استعمال تقنيتي التكلفة المستهدفة والتصنيع الرشيق في تقويم أداء الوحدات الاقتصادية (بحث تطبيقي في معمل اسمنت ارض العمارة)

Using target costing and lean manufacturing techniques to evaluate the performance of economic entity (applied research in the Earth Al-Amara cement factory)

علي منفي كاظم

Ali Manfi Kadhim

الجامعة التقنية الجنوبية - المعهد التقني - العمارة .

Southern Technical University of Iraq-Technical Institute of Amara

ali.manfi@stu.edu.iq

المستخلص:

يهدف البحث إلى استعمال تقنية التكلفة المستهدفة والتصنيع الرشيق في مجال المحاسبة الادارية ومحاسبة التكاليف لإحدى الوحدات الصناعية العراقية (معمل اسمنت ارض العمارة) ، إذ يواجه المعمل اسمنت ارض العمارة العديد من المشاكل الناجمة التطور التكنولوجي وزيادة حده المنافسة في بيئة التصنيع الحديث فأن معمل اسمنت ارض العمارة لابد وان تواكب تلك التطورات والاعتماد على التقنيات الكلفوية المعاصرة التي تؤدي إلى تقويم الأداء وتحسين جودة الإنتاج والتخلص من الأنشطة التي لا تضيف قيمة لكي تساهم في تحقيق الإرباح وهذا يعد السبب الرئيسي لاستخدام تقنيتي الكلفة المستهدفة والتصنيع الرشيق لتحقيق رضا الزبائن والمحافظة على الحصة السوقية ودعم الموقف التنافسي للمعمل اسمنت ارض العمارة . ولتحقيق أهداف البحث اعتمد الباحث على بيانات وحسابات معمل اسمنت ارض العمارة وكذلك التواصل مع الموظفين العاملين في معامل أخرى لمعرف أسعار المنتج للمعامل الأخرى . وتوصل البحث إلى : إن تطبيق التكلفة المستهدفة والتصنيع الرشيق تساعد على تحقيق وفورات كبيرة في التكاليف مما يساعد معمل اسمنت ارض العمارة على تخفيض التكاليف وتحسين وتقويم الأداء . وانتهى البحث : على معمل اسمنت ارض العمارة التفكير بصور عامة باستعمال تقنيات معاصره من خلال التحول إلى نظام التصنيع الرشيق بسبب المنافسة الشديدة لتعدد حاجات ورغبات الزبائن .

الكلمات المفتاحية : التكلفة المستهدفة ، التصنيع الرشيق ، تقويم أداء ، تخفيض التكلفة ، تدفق القيمة .

Abstract:

It aims to research the use of cost-by-cost and lean manufacturing technology in the field of administration and accounting costs for two Iraqi industrial entity (Ard Al-Amara Cement Factory) development and the occurrence of competition in the environment, the modern work of Art of Architecture Cement must keep pace with these and rely on contemporary competitive details that are compatible with good performance and quality of production and consumption that do not complete the value contribute to achieving profits and this This is a reason to use the techniques of detailed costing and lean manufacturing to satisfy customers and maintain the main market share after heading to compete for the work of cement land for architecture . To achieve the objectives of study for data and calculations with architectural cement in addition to communicating with employees in other agreements to know the prices of products for other transactions . the study reach to the following conclusion : Applying targeted costing and lean manufacturing helps achieve significant cost savings, which helps the Ard Al-Amara Cement Plant reduce costs and improve and evaluate performance The research concluded: The Ard Al-Amarah Cement Factory must think in general terms using contemporary techniques by switching to a lean manufacturing system due to the intense competition due to the multiple needs and desires of customers.

Keywords : target costing, lean manufacturing, performance evaluation Cost reduction, value flow.

1- المقدمة:

نظراً للتطورات التي تحصل في بيئة الأعمال المعاصرة ولتزايد الضغوط على الوحدات الاقتصادية من أجل إشباع حاجات ورغبات الزبائن ، ومن ثم البقاء في سوق المنافسة . أصبحت نظم التكاليف التقليدي عاجزة عن تقويم الأداء وتخفيض التكاليف بشكل سليم ظهرت الحاجة إلى اعتماد تقنيات معاصره منها تقنيتي التكلفة المستهدفة والتصنيع الرشيق ، إذ تعد هذه ألتقنيتي من اهم تقنيات التي تعمل على تقويم اداء معمل اسمنت ارض العمارة من خلال استعباد الانشطة التي لا تضيف قيمة والتركيز على الانشطة التي تضيف قيمة للمنتجات ، لذلك من الضروري على معمل اسمنت ارض العمارة أن تنتج السلع بالجودة العالية وبالأسعار مناسبة تلبي رغبات الزبائن.

2- منهجية البحث:

1-2 مشكلة البحث :

تعاني الوحدات الاقتصادية الصناعية في البيئة العراقية ومنها معمل اسمنت ارض العمارة القصور في استخدام الانظمة الكلفوية وارتفاع كلف الإنتاج وعدم قدرة المعمل على المنافسة ، إذ يواجه المعمل اسمنت ارض العمارة العديد من المشاكل الناجمة التطور التكنولوجي وزيادة حده المنافسة في بيئة التصنيع الحديث فأن معمل اسمنت ارض العمارة لابد وان يواكب تلك التطورات والاعتماد على التقنيات الكلفوية المعاصرة التي تؤدي إلى تقويم الأداء وتحسين جودة الإنتاج والتخلص من الأنشطة التي لا تضيف قيمة لكي تساهم في تحقيق الإرباح وهذا يعد السبب الرئيسي لاستخدام تقنيتي الكلفة المستهدفة والتصنيع الرشيق لتحقيق رضاء الزبون والمحافظة على الحصة السوقية ودعم الموقف التنافسي للمعمل اسمنت ارض العمارة ، كما إن المعمل اسمنت ارض العمارة مثله مثل بقية المعامل لا يزال نظام التكاليف المستخدم غير واضح في احتساب المنتجات . وعلى هذا الأساس يمكن صياغة مشكلة البحث في الأسئلة الآتية :

1-2-1 هل إن معمل اسمنت ارض العمارة يطبق نظام التكلفة المستهدفة والتصنيع الرشيق في احتساب تكاليف الإنتاج .

1-2-2 هل إن التكلفة المستهدفة والتصنيع الرشيق تساهم في تقويم أداء معمل اسمنت ارض العمارة .

2-2 أهمية البحث :

أن التكلفة المستهدفة تساعد على تعظيم كفاءة وتقويم الأداء وتدعم نظام التصنيع الرشيق للحد من كل أنواع الهدر والضياع الذي يحدث داخل معمل اسمنت ارض العمارة ، وذلك من خلال توافر معلومات مالية وتشغيلية حيث ان نظام التصنيع الرشيق يوفر لمعمل اسمنت ارض العمارة طريقة جديدة يساعد في إحتساب التكاليف وأجراء عملية تقويم الأداء وإجراء عمليات التحسين المستمرة للمعمل لمواكبة التطورات المستمرة في بيئة الأعمال المعاصرة .

3-2 أهداف البحث : يهدف البحث إلى ما يأتي :-

2-3-1 بيان كلاً من التكلفة المستهدفة والتصنيع الرشيق في الوحدة الاقتصادية قياساً بالأساليب الكلفوية التقليدية.

2-3-2 بيان كيفية تقويم اداء معمل اسمنت ارض العمارة خلال العملية الإنتاجية من خلال استعمال التكلفة المستهدفة والتصنيع الرشيق في معمل اسمنت ارض العمارة .

4-2 فرضية البحث : يستند البحث إلى فرضية مفادها :-

(إن استعمال تقنيتي التكلفة المستهدفة والتصنيع الرشيق يساهم في تخفيض التكاليف بالشكل الذي يعزز من وظيفة تقويم الأداء معمل اسمنت ارض العمارة وبالشكل الذي يتناسب مع متطلبات بيئة الإعمال المعاصرة).

5-2 مصادر البيانات والمعلومات : اعتمد البحث في جمع البيانات والمعلومات الخاصة بالجانبين النظري والعملي على المصادر الآتية :

1-5-2 أعتمد البحث في هذا الجانب النظري على المصادر العربية والأجنبية من كتب ودوريات وبحوث منشورة وعلى الرسائل والاطاريح الجامعية .

2-5-2 اعتمد البحث في جمع البيانات والمعلومات الخاصة بالجانب العملي على الأتي :

1-2-5-2 المقابلات الشخصية: أجرى الباحث عددا من المقابلات الشخصية مع مدير قسم الإنتاج والعاملين في معمل اسمنت ارض العمارة لغرض الحصول على البيانات والمعلومات الخاصة بطبيعة المعمل .

2-2-5-2 المعايشة الميدانية : التعرف على واقع وطبيعة سير العمل في معمل اسمنت ارض العمارة ومعرفة مدى تطبيق متطلبات التكلفة المستهدفة والتصنيع الرشيق .

6-2 أداة البحث:

تتمثل أداة البحث بالتقارير المالية المتعلقة بمعمل اسمنت ارض العمارة لسنة 2023 وذلك للقيام بمعالجتها واستخراج ما هو ضروري وذلك من أجل الوصول إلى هدف البحث.

المبحث الأول :

3. المرتكزات المعرفية لتقنية التكلفة المستهدفة

3.1 التطور التاريخي للتكلفة المستهدفة ومفهومها :

أن الحدث الهام في استعمال تقنية التكلفة المستهدفة في اليابان هو تدهور الاقتصاد الياباني خلال عامي 1990 و 1991 الذي دفع العديد من الوحدات الاقتصادية لمواجهة الصعوبات في انجاز وتلبية حاجات وتوقعات الزبائن من حيث تخفيض الأسعار من خلال تحديث منهجية التكلفة المستهدفة والحصول على البيانات المطلوبة بشكل تفصيلي وتقدير التكاليف بصورة أكثر دقة (Dimi & Simona, 2014: 45). وطور المهندسون اليابانيون قي 1960 نهجاً سمي بـ(التكاليف المستهدفة) يساعد في النظر الى تكاليف التصنيع والى قرارات التصميم في وقت مبكر، والهدف من التكلفة المستهدفة تساعد المهندسين في تصميم منتجات جديدة تلبي توقعات الزبائن ورغباتهم والتي يمكن ان يتم تصنيعها بتكلفة مطلوبة ، اذ ان التكلفة المستهدفة هي أداة هامة للشركات اليابانية وتستخدم لخفض تكاليف الصنع جيل جديد من المنتجات من خلال أبحاثها العلمية والتنموية والهندسية (Kadhim , 2020 : 34-35)، وكـــــــــــان الاستعمال الأول للتكلفة المستهدفة من قبل شركة تويوتا (Toyota) اليابانية للسيارات تعـــــــــرف بـــــــــــ(Genka Kikaku) التي تم الاشارة اليها في الأدبيات اليابانية في عام 1978 وبعدها تُرجمت إلى اللغة الانكليزية بالكلفة المستهدفة (TC) (Target Costing) وهو المصطلح في الوقت الحاضر شائع استخدامة في الأدبيات المختلفة كافة في جميع إنحاء العالم, وعلى الرغـــــــم من إن مصـــــــــــطلح (Target Costing) كترجمة للمصطلح الياباني (Genka Kikaku) قد تعرض للانتقاد لعدم دقته ، إلا انه لاقى قبولاً واسعاً خلال المؤتمر السنوي لمحاسبي الكلفة اليابانيين ، وبعد ذلك في عام 1995 تم استعمال مصطلح إدارة التكلـــفة المـــــــستهدفة (Target Costing Management) (TCM) (Al.Maryani , 2015: 48). وينظر Bierer & Gotze للتكلفة المستهدفة بشكل مبسط على أنها تقنية تعمل على تخفيض التكاليف خلال دورة حياته بمساعدة الأقسام والتخصصات كافةً الإنتاجية والهندسية والتسويقية والمالية والمحاسبية وغيـــــرها (Bierer & Gotze,2013: 436). .

وهناك وجهات نظر لمجموعة من الباحثين حول مفهوم التكلفة المستهدفة نذكر منها الأتي :-

عرف (Mohammed , 2019 : 37) ، التكلفة المستهدفة بأنها إحدى تقنيات إدارة الكلفة الإستراتيجية التي تعمل على تخطيط التكاليف والإرباح وتحسين قرارات التسعير لتقديم منتج يلبي رغبات الزبائن ومشاركة جميع الأقسام في دورة حياة المنتج لحين الوصول إلى الهدف الذي تسعى إليه الإدارة العليا .

في حين عرف(CPA Canada,2015: 5) التكلفة المستهدفة بأنها إحدى الممارسات الجيدة لإدارة التكلفة الإستراتيجية وتهدف إلى تقديم المنتج بسعر سوق مستهدف عند مستوى التكلفة الفعال خلال دورة حياة المنتج .

يلتفق الباحث مع تلك المفاهيم ويعرف التكلفة المستهدفة بأنها تقنية إستراتيجية لإدارة التكاليف تهدف الى تقديم المنتج بسعر سوق معين مستهدف ، بهدف زيادة ربحيتها وقدرتها على المنافسة والبقاء في السوق ، والحفاظ على عناصر النجاح الأساسية المتمثلة بالتكلفة والجودة والوقت .

3.2 خطوات التكلفة المستهدفة :

هناك خمس خطوات في تطوير تقنية التكلفة المستهدفة :

3-2-1 تحديد سعر البيع المستهدف : معظم الوحدات الاقتصادية في الوقت الحاضر تقوم ببيع منتجاتها التي تم تصميمها عند نقطة سعر معينة في السوق ولمنتج معين, فينبغي على الوحدات الاقتصادية التي تطبق تقنية التكلفة المستهدفة ان تقوم بأجراء ابحاث السوق لتقدير اسعار السوق التنافسية التي تدفع لغرض الحصول على خصائص معينة للمنتجات ، وان السوق التنافسية العالمية في الوقت الحاضر فرضت على الوحدات الاقتصادية القيام بعرض منتجات تلائم احتياجات الزبونوان يكون قادرا على وضعها والعمل على ادارة تكاليفها وأرباحها لكي تحافظ على موقفها او مركزها التنافسي (Kadhim, 2019: 38).

3-2-2 تحديد الربح المستهدف : يتم استعمالها من الوسائل لتحديد الربح المستهدف, فقد يكون نسبة من المبيعات او المعدل الموزون للارباح الماضية والمستقبلية والعمل على تخطيط الارباح متوسطة وطويلة الاجل. وعادةً ما يتم اعتماد طريقة الارباح متوسطة وطويلة الاجل كونها الطريقة الافضل التي تحقق التكامل والترابط بين ارباح الوحدة الاقتصادية وتخطيط المنتج ، فضلاً عن انها تمثل التزام متفق عليه واجب تحقيقه من قبل العاملين والموظفين في الوحـــدة الاقتـصادية (Al-Baldawi & Al-Kawaz , 2016 : 182)

3-2-3 تحديد التكلفة المستهدفة : ان الفكرة الاساسية للتكلفة المستهدفة بمفهومها السهل يتم عن طريق طرح هامش الربح المخطط او المستهدف من سعر البيع المخطط او المستهدف ووفقاً للمعادلة الآتية : سعر البيع المستهدف – هامش الربح المستهدف = التكلفة المستهدفة (Jiang & Hensen, 2016: 11)

3-2-4 احتساب التكلفة الحالية : بعد تحديد التكلفة المستهدفة يتم احتساب التكلفة الحالية للمنتج التي تشمل جميع تكاليف دورة حياة المنتج, كما ان استعمال النظم الجديدة في احتساب التكاليف يسهم في تحديد فقرات التكلفة بصورة اكثر دقة (Al-Baldawi & Al-Kawaz , 2016 : 182).

3-2-5 إجراء هندسة القيمة لتحقيق التكلفة المستهدفة تحليل التكاليف للجوانب المحددة من المنتج او الخدمة لغرض تخفيض التكاليف (Horngern et.al., 2012 :440) .

3-3 مبادئ التكلفة المستهدفة :

يوضح الأساس ألمفاهيمي لتقنية التكلفة المستهدفة بأنها تتألف من ستة مبادئ اساسية التي تمثل مدخلاً واسعاً في إدارة التكاليف تختلف تماماً عن المدخل التقليدي لتخطيط التكاليف والإرباح ، وهذه المبادئ تتمثل بالآتي:- (Kadhim , 2022 : 82-83)

3-3-1 السعر يوجه التكلفة:- تُستعمل أسعار السوق التنافسية لتحديد التكاليف المسموح بها او التكاليف المستهدفة عن طريق طرح هامش الربح المخطط من السعر السوقي المستهدف ، وبناءً على ذلك فان السوق هو المحدد الرئيسي للسعر الذي على اساسة تصمم التكلفة المستهدفة في مرحلة التخطيط ، والتطوير ، والهندسة ، وتصميم المنتج.

3-3-2 التركيز على الزبون:- تكون التكلفة المستهدفة ناجحة اذا قامت الإدارة بالاستجابة لرغبات واحتياجات الزبائن وتحديد المنتجات التي يحتاجونها والسمات التي يريدونها, وهنا على الإدارة الاهتمام بالمعلومات حول تفضيلات الزبائن لكي يتم بعدها تصميم المنتجات بما يلبي احتياجات ورغبات الزبائن الممكن بيعها عند مستوى سعر مقبول يكون الزبائن مستعدين لدفعه مقابل الحصول على تلك الـــمنتجـــات.**3-3-3** التركيز على تصميم المنتج:- تبدأ عملية الرقابة على التكاليف في مرحلة تصميم المنتج لذلك ينبغي إعداد التصاميم الهندسية والتغيرات التي تطرأ عليها قبل البدء بالإنتاج بهدف تحقيق الوفورات في التكاليف بنسبة كبيرة في مرحلة التصميم لذلك يعد هذا المبدأ هاماً جداً .

3-3-4 مشاركة المجاميع الوظيفية:- تشجع التكلفة المستهدفة على مشاركة الوظائف والتخصصات المختلفة كافةً مثل الهندسة والتصميم والإنتاج والتسويق والمحاسبة وغيرها, والعمل على دراسة التصاميم كافة قبل تنفيذها والتغيرات التي تطرأ عليها وتجنب إعادة تصميم المنتج والعمل على تشكيل فرق عمل تتولى التنسيق بين الأقسام والوظائف المختلفة داخل الوحدة الاقتصادية .

3-3-5 توجيه سلسلة القيمة:- إن إتباع التكلفة المستهدفة يساعد على إشراك أعضاء سلسلة القيمة كافة مثل الموردين والموزعين والقائمين على خدمات الصيانة وغيرهم في تطبيق أساليب خفض التكلفة لان التكلفة المستهدفة تعمل على إنشاء علاقات طويلة الأجل تعتمد على المنافع المتبادلة بين أعضاء سلسلة القيمة .

3-3-6 تخفيض تكاليف دورة حياة المنتج:- عند تحديد التكلفة المستهدفة للمنتج فأن المسؤولين عن تحليل دورة حياة المنتج ينبغي إن يحذروا من دمج تكاليف هذه الدورة كافة بشكل إجمالي, وإن هذه الدورة تتضمن تخطيط المنتج والتصميم ألمفاهيمي والتصميم التمهيدي والتصميم التفصيلي وعمليات الاختبار والفحص والإنتاج والتوزيع وخدمة الزبون, إذ إن نظم محاسبة التكاليف التقليدية تولي الاهتمام فقط بتكاليف مرحلة الإنتاج دون تكاليف دورة حياة المنتج الأخرى

3.4 مبررات الحاجة لتطبيق التكلفة المستهدفة:

هناك مجموعة من المبررات التي تدعو الوحدات الاقتصادية إلى تطبيق التكلفة المستهدفة والتي يمكن إيجازها بالاتي:- (Surur , 2021 : 131)

3-4-1 زيادة حدة المنافسة بين المنتجات البديلة .

3-4-2 زيادة التعاون مع المجهزين وظهور التحالفات الكبيرة .

3-4-3 تحسين جودة المنتج بدء من المجهز حتى تقديمه إلى الزبون .

3-4-4 تحسين إمكانية إدارة التكلفة والربحية خلال دورة حياة المنتج القصيرة

المبحث الثاني :

4. المرتكزات المعرفية للتصنيع الرشيق:

4.1 التصنيع الرشيق – المفهوم والمعنى :

يشير مصطلح الرشاقة إلى النظام الذي يستغل المدخلات لتوليد مخرجات نفسها التي يتم تكوينها بنظام الإنتاج الواسع التقليدي ، فهو يستخدم موارد بشرية قليلة في المصنع وطاقة تصنيعية قليلة ، واستثمار اقل في المعدات ، ووقت اقل لتطوير المنتج الجديد، ووقت اقل للإنتاج ، إضافة إن قائمة المواد المطلوبة اقل من الإنتاج الواسع . إما المخرجات فتتضمن تنوعاً كبيراً في المنتجات ، وعدد قليل من العيوب (Al-jarjuri, 2014 : 454). والرشاقة هي فلسفة تسعى إلى حذف الهدر من كل أوجه مجالات الوحدة الاقتصادية وقد عرفها (Womack) أنها مجموعة من الأفعال يجب القيام بها بالشكل الصحيح وفق

التتابع الصحيح لخلق قيمة من اجل زبون معين (aldiysi , 2017 : 4). وإن التصنيع الرشيق يقوم على التغير الجوهري الذي يشمل العديد من الآليات والتقنيات التي تساهم في إن تكون الأنشطة بسيطة ، وسريعة ، وانسيابية ويقوم على إعادة دراسة كامل مسار العملية التصنيعية بدءا من الفكر المبدئي ثم التخطيط ثم التصميم ثم التجهيز ثم التصنيع ثم الشحن للزبائن مع استهداف التخلص الكامل من كل جزئية لا تحقق قيمة مضافة للزبون (Hashem , 2015 : 534) . وعرف (AL.naimi, 2013 :15) التصنيع الرشيق بأنه نظام يتألف من مجموعة من الأدوات والتقنيات التي تعمل على التخلص من أنواع الهدر والضياع كافة خلال تدفق القيمة . بينما عرف (Kadhim , 2020) التصنيع الرشيق بأنه مجموعه من الأدوات تساعد في التخلص من الضياع ، وازالة الأنشطة التي لا تضيف قيمه بهدف تلبية طلب الزبون بشكل فوري ومن دون هدر وبالجودة المطلوبة ، وذلك باعتماد التحسين المستمر ، والإنتاج الخالي من الضياعات .

4.2 مبادئ التصنيع الرشيق (principles of lean production)

2-4-1 قيمة الزبون (Customer Value) :- تعرف القيمة بانها الثمن المدفوع مقابل خاصية او اكثر يتميز بها المنتج ويكون الزبون على استعداد لدفع مقابلها (Al-Mashharawi , 2015 : 32)

2-4-2 تدفق المنتوج (Flow) : ان المنتوج يتدفق بشكل منتظم دون انقطاع ، وبصورة ممهدة خلال تدفق القيمة ابتداء من استلام الطلب من الزبون لحين التجهيز الى الزبون وبسرعة كبيرة دون توقف ، وذلك من خلال إزالة الاختناقات التي تحول دون توقف (AL.naimi, 2013 :15) .

2-4-3 تدفق القيمة (Value Stream) : يعني تدفق القيمة يتم تقسيم الوحده الاقتصادية الى عده تدفقات وكل تدفق يقسم الى مجموعة من العمليات المتابعة من نقطة البداية حتى نقطة النهاية بهدف انشاء قيمة للزبون ، ومن وجهة نظر محاسبية كل من سلسلة القيمة وتدفق القيمة في كل منهما موجه نحو تقديم قيمة للزبون وان كلاهما يستخدم اسلوب التحسين المستمرKaizan في تحسين الاداء التشغيلي والمالي ، لذلك يعتبر مفهوم تدفق القيمة ابسط من مفهوم سلسة القيمة حيث تتعلق سلسلة القيمة بالوحدة الاقتصادية ككل او منتج ما ، بينما تتعلق تدفق القيمة بمجموعة من الأنشطة التي تلبي احتياجات الزبائن (Al-Mashharawi, 2015: 37)

2-4-4 السحب (pull) : يرتبط التصنيع الرشيق بنظام الانتاج على وفق الطلب حيث يحفز التصنيع بالطلب الفعلي للزبون ، على نقيض من نظام الانتاج على وفق الدفع حيث يحفز الانتاج بتوقع طلب الزبون ، اي ان الطلب الفعلي هو الواقعة التي تنشاء عملية التصنيع ، فكل مرحله تصنيعية تنتج ما تحتاجة المرحلة ألاحقة فقط ، ويعد نظام التصنيع الياباني (Kanban)احد إشكال التصنيع عند الطلب(Hansen et.al , 2009 : 569).

2-4-5 السعي نحو الكمال (Perfection) : يهدف التصنيع الرشيق الوصول الى تقليل اوقات التهيئة – عيوب المنتج صفرية ، الانتاج وفق لطلب ، زيادة معدلات الانتاج ، تقليل التكاليف وتعظيم القيمة للزبائن ، وان تلك الاهداف تتحقق من خلال حذف الهدر وزيادة الانتاجية العاملين واعداد برامج الجودة الشاملة وتخفيض مستوى الخزين وحذف الانشطة غير المضيفة للقيمة (Hansen et.al , 2007 : 731).

4.3 أسباب التحول إلى نظام التصنيع الرشيق :

قد دفعت المنافسة العالمية العديد من الوحدات الاقتصادية للدخول في عالم المنافسة مع غيرها من الوحدات، واستجابة لمتطلبات بيئة المنافسة المحلية والعالمية في الوقت الحاضر التي تطلبت التركيز على أولوية خلق قيمة أكبر للزبون, التأكد من تحقيق الجودة, تحسين الإنتاجية, زيادة المرونة, تخفيض التكلفة, زيادة الربحية, زيادة التدفقات النقدية, استخدام أساليب تكنولوجية للمساعدة في رفع كفاءة العمليات, والعمل على تحقيق التحسينات المستمرة من خلال القضاء على الفاقد أو تخفيضه إلى أدنى حد ممكن (Assaf , 2012 :18) . ولعل أهم الضغوط التنافسية التي دفعت الوحدات الصناعية الاقتصادية إلى التحول لنظام التصنيع الرشيق هي:- (Muhaisen , 2016 :39) .

3-4-1 تقديم أعلى جودة ممكنة للمحافظة على مكانة الوحدة الاقتصادية السوقية من خلال تفهم الوحدة لطلبات واحتياجات الزبائن.

3-4-2 تخفيض الفاقد عن طريق حذف أي نشاط لا يضيف قيمة للمنتجات أو الخدمات التي تقدمها الوحدة الاقتصادية.

3-4-3 تخفيض الوقت اللازم لإنهاء الأنشطة.

3-4-4 تخفيض التكاليف الكلية من خلال الإنتاج لمقابلة متطلبات الزبائن.

4-4 الفوائد الإستراتيجية للتصنيع الرشيق :

وبصورة أكثر دقة فإن الوحدات الإقتصادية عندما تطبق التصنيع الرشيق في عملياتها فإنها تحقق الأهداف الآتية: (AL.naimi, 2013 :40)

4-4-1 تخفيض مستويات الخزين Reducing Inventory levels : إن تطبيق أدوات الإنتاج الرشيق يعمل على تخفيض مستويات الخزين في جميع المراحل الإنتاجية وبالشكل الذي يؤدي إلى تخفيض رأس المال المستثمر في الخزين وتوفير تكاليف الخزين وتوفير الخسارة الناجمة عن التلف أو عدم المطابقة للمواصفات.

4-4-2 تخفيض إستخدام المواد Reducing material Usage : إن تخفيض إستخدام المواد يتضمن تخفيض إستخدام المواد خلال العمليات الإنتاجية ويخلق ضياع أقل لإستخدام المواد خلال العمليات الإنتاجية.

4-4-3 المعدات المثالية: تستعمل الوحدات الإقتصادية التي تطبق نظم الإنتاج التقليدية معدات كبيرة ذات تكلفة باهظة الثمن ، أما في ظل بيئة الإنتاج الرشيق فإنها تستخدم المعدات المثالية التي تمثل مكائن أصغر ذات تكلفة أقل بكثير من المعدات الكبيرة الباهظة الثمن المستخدمة في أنظمة الإنتاج التقليدية.

4-4-4 تخفيض الحاجة لتسهيلات المصنع: Reduced Need For Factory Facilities :إن تطبيق التصنيع الخلوي الذي يعد أحد أدوات الإنتاج الرشيق يساعد على تخفيض مساحات المصنع اللازمة للإنتاج.

4-4-5 تعجيل سرعة الإنتاج: Increased production Velocity : يقصد بتعجيل سرعة الإنتاج الوقت اللازم لعملية إنتاج منتج معين من المواد الخام إلى التسليم للزبون ، ويتم ذلك من خلال تقليل أوقات دورة الإنتاج وأوقات الإنتظار.

4-4-6 المرونة: Flexible : المرونة تمثل القدرة على إنتاج مدى واسع من المنتوجات مع تقليل وقت وكلف التغير، أو من خلال القدرة على إعادة أو تغير تكوين المنتوجات والعمليات بسرعة لتلبية إحتياجات الزبائن والتكيف مع تغيرات السوق.

4-4-7 زيادة المخرجات: Increased Out Put : ويتحقق ذلك من خلال تخفيض أوقات دورة الإنتاج وإزالة الاختناقات وأوقات توقف المكائن.

المبحث الثالث :

5. تقويم الأداء:

5.1 مفهـــوم وأهمية تـقـويـــم الأداء :

ينظر الى تقويم الأداء على إنه خطوة رئيسية في العملية الرقابية ويكمن جوهره في مقارنة الأداء الفعلي بمؤشرات محددة مقدماً والوقوف على الانحرافات وتبريرها وتحديد المسؤولين عنها ثم يلي ذلك الخطوات التصحيحية كلما أمكن ذلك (Mazhud , 2001 : 95). أي إن تقويم الأداء هو عملية مرشدة للنشاطات لتقدير فيما إذا كانت الوحدة الاقتصادية تحصل على مواردها وتنتفع منها بفاعلية وكفاءة في سبيل تحقيق أهدافها، أو إنه قياس للأعمال والفعاليات المتحققة ومقارنتها بالخطط المعدة مسبقاً وذلك لاكتشاف وتحديد نقاط القوة والضعف في الوحدة الاقتصادية (Al-Hussein ,2000 : 233). وهناك من ينظر إلى تقويم الأداء على إنه عملية تحليل ودراسة مدى نجاح الوحدة الاقتصادية في استعمال الموارد المتاحة لها استعمالاً أمثل لغرض تحقيق الأهداف المخططة وبالتالي حصر الانحرافات وبيان أسبابها والمسؤولين عنها ومعالجتها (AL-Obaidi , 2009 : 13) . وبذلك فإن تقويم الأداء يعطي صورة واضحة عن أداء الوحدة الاقتصادية من خلال مقارنة الأداء الفعلي مع الأداء المماثل أو الأداء الماضي أو الأداء المستهدف للتعرف على الانحرافات ومسبباتها واتخاذ الإجراءات المناسبة بشأنها (Sensoy,2019:25) .

5.2 مؤشرات تقويم الأداء :

هناك مجموعة من المؤشرات التي تتضمنها عملية تقويم الأداء، وهي الفاعلية والكفاءة والاقتصادية والبيئة، ويمكن توضيح هذه المؤشرات من خلال الآتي :-

5-2-1 الفاعلية :- لغرض تحقيق الفاعلية فلابد من التركيز على المخرجات (الأهداف) ، أي بمعنى إنها درجة تحقيق أهداف الوحدة الاقتصادية ، ويتطلب تحقيق الفاعلية من خلال استخدام مجموعة من الأساليب التي يجب أن تنسجم مع الأهداف المخططة وبما يحققها وفق ما هو مطلوب، وتزداد الفاعلية كلما ازدادت درجة انجاز المخرجات أو الأهداف المطلوبة التي تسعى الوحدة الاقتصادية الوصول إليها (Maskell,2019:48) .

5-2-2 الكفاءة :- يعبر عن الكفاءة بأنها العلاقة بين المخرجات والمدخلات، فالمخرجات تمثل السلع أو الخدمات إما المدخلات فإنها تمثل كل ما أستعمل في إنتاج تلك المخرجات، وتهدف دراسة العلاقة بين المخرجات والمدخلات إلى انجاز الأعمال بأفضل أداء ممكن (Jackson,et.al.2009:269)

5-2-3 الاقتصادية :- تمثل الاقتصادية العلاقة بين التكلفة والمنفعة الناجمة عنها، ويمكن قياس هذه العلاقة بصورة إجمالية للوحدة الاقتصادية ككل أو بصورة جزئية لكل من مفاصلها ويمكن التأكيد على التركيز الجزئي الحاصل في التكلفة أو الأنفاق في الحالات التي يتعذر تحديد المردود الاقتصادي منها، وعليه فإنه يمكن التعبير عن الاقتصادية بأنها عبارة عن تقليل كلف المواد المستعملة بأعلى جودة (Al- Kibratiu , 2005 : 88).

4-2-5 البيئة :- تتكون بيئة الوحدة الاقتصادية من شطرين وهما البيئة الداخلية والبيئة الخارجية، فالبيئة الداخلية ترتبط بظروف العمل والتشغيل داخل الوحدة الاقتصادية ولابد من تحليل هذه البيئة لتحديد مستويات الأداء ومجالات القوة والضعف بخصوص الموارد التي تتعامل معها في الوقت الحالي أو في المستقبل، إما البيئة الخارجية فإنها ترتبط بالظروف المحيطة بالوحدة الاقتصادية سواء كانت سياسية أو اقتصادية أو اجتماعية والتي تؤثر في أدائها الحالي أو في أدائها المستقبلي، لذلك فلابد من تحليل هذه البيئة لتحديد الفرص والتهديدات التي يمكن أن تتعرض لها الوحدة الاقتصادية (Jang & Kim,2007:293) .

5.3 مراحل تقويم الأداء :

تمر عملية تقويم الأداء في الوحدة الاقتصادية بمجموعة من المراحل المتسلسلة والمترابطة وهي مرحلة المسح الأولي، ومرحلة توفير معايير ومؤشرات للأداء، ومرحلة قياس الأداء الفعلي، ومرحلة إجراء المقارنات، ومرحلة إيجاد الانحرافات وتحليلها، ومرحلة اتخاذ الإجراءات التصحيحية ومتابعة تنفيذها، ويمكن توضيح من خلال الآتي : (Khalf , 2022 69-70) .

المرحلة الأولى : مرحلة المسح الأولي :- خلال هذه المرحلة يتم جمع بيانات عن البيئة الداخلية والخارجية للوحدة الاقتصادية، مثل القوائم المالية والحسابات الختامية والكشوفات التحليلية المساعدة لها، والجداول والإحصاءات التي تعدها الوحدة الاقتصادية والمتضمنة عدد العاملين، ساعات العمل المباشر، ساعات تشغيل المكائن، استخدامات الموارد، نسب التالف، ساعات التشغيل، العَطَلات، التوقفات وغيرها، الموازنة التخطيطية والتي تمثل خطة الوحدة الاقتصادية لفترة زمنية مقبلة، وغيرها من المعلومات .

المرحلة الثانية : مرحلة توفير معايير ومؤشرات للأداء :- ويقصد بالمعايير مجموعة من المقاييس والنسب والأسس التي يقاس بها الانجازات التي حققتها الوحدة الاقتصادية، أما المؤشرات فهي الدلالات على مستوى النشاط، ويتم تحديد أهداف عملية تقويم الأداء ومعلومات عن المقومين واختيار أساليب وطرق التقويم التي سيتم اعتمادها .

المرحلة الثالثة : مرحلة قياس الأداء الفعلي :- بالاعتماد على البيانات التي تم جمعها عن البيئة الداخلية والخارجية للوحدة الاقتصادية في المرحلة الأولى والمعايير والمؤشرات في المرحلة الثانية، يتم قياس أداء الوحدة الاقتصادية من أجل الوصول إلى النسب والنتائج الفعلية التي تم تحقيقها .

المرحلة الرابعة : مرحلة إجراء المقارنات :- ويتم إجراء المقارنات من خلال مقارنة الأداء الفعلي الذي تم قياسه في المرحلة الثالثة مع الأداء المخطط أو مع أداء الوحدات المماثلة في النشاط أو مقارنة الأسعار الخاصة بالوحدة الاقتصادية مع أسعار المنافسين أو مقارنة نتائج أداء الوحدة الاقتصادية مع أرقام قياسية (مستهدفة) أو مع نتائج أدائها لفترة أو لفترات سابقة .

المرحلة الخامسة : مرحلة إيجاد الانحرافات وتحليلها :- خلال هذه المرحلة يتم تحديد الانحرافات ونوعها هل هي ملائمة أو غير ملائمة ؟، والتعرف على مسبباتها، وإن ذلك يؤدي إلى التعرف على مواطن القوة ومواطن الضعف في أداء الوحدة الاقتصادية .

المرحلة السادسة : مرحلة اتخاذ الإجراءات التصحيحية ومتابعة تنفيذها :- بعد أن يتم تحديد الانحرافات ونوعها ومسبباتها، يتم اتخاذ الإجراءات التصحيحية من خلال وضع خطط مستقبلية مدروسة وإبلاغ الجهات المسؤولة بنتائج عملية تقويم الأداء من أجل العمل على تنفيذ هذه الإجراءات، وكذلك متابعة التنفيذ أولاً بأول حتى لا يحصل انحراف عن تلك الخطط .

المبحث الرابع:

6. الإطار العملي للبحث

6.1 نبذه تعريفية عن عينة البحث :

يقع معمل سمنت ارض العمارة على بعد (11) كم من المدينة الصناعية – طريق الطيب التابع لمدينة العمارة ، ويعد معمل سمنت ارض العمارة من اهم المشاريع الاستثمارية في المحافظة ضمن القطاع الصناعي براس مال اجمالي (31391000) مليون دولار ، في عام (2019) وبدأ الإنتاج الفعلي لسد حاجة السوق العراقية من مادة السمنت وتبلغ مساحة المعمل الكلية (80 دونم) ، ويبلغ عدد العمال على ملاك المعمل هو (120) عاملاً ، بمختلف الشهادات والاختصاصات، وبطاقة تصميمية قدرها (40) طن بالساعة اي بواقع (2400) طن باليوم الواحد .

6.2 تدفق القيمة لمعمل اسمنت ارض العمارة :

من اجل العمل على تقديم افضل الخدمات للزبائن لابد من معمل ارض العمارة ان تقوم باستبدال النظم الكلفوية التقليدية بالأفكار الحديثة وكون تقنية التكلفة المستهدفة والتصنيع الرشيق من التقنيات الحديثة سوف يتم تطبيقها في معمل اسمنت ارض العمارة، بحيث يكون المعمل قادر على المنافسة مع المنتجات الاخرى التي يتم استيردها من الخارج ، والجدول التالي يوضح تدفق القيمة لمعمل اسمنت ارض العمارة :

الجدول (1) بيانات تدفق القيمة الحالية لمعمل اسمنت ارض العمارة

ت	الأقسام الإنتاجية	وقت الدورة/ دقيقة	عدد الوجبات	وقت التحويل/ دقيقة	عدد العاملين/ للوجبة
1	مخزن كلنكر	جاهز	1	3	4
2	الكسارة	1	1	4	4
3	طواحين السمنت	1.5	1	4	2
6	التعبئة	1.6	1	-	6
	المجموع	4.6/ دقيقة		11/ دقيقة	

المصدر : إعداد الباحث بالاعتماد على اللقاءات مع مدير قسم الإنتاج.

الوقت المتاح يمثل لليوم الواحد (24) ساعة باليوم الواحد ، مطروحاً منه أوقات التوقفات وهذه التوقفات إما مفاجئة أو دورية أي مخططة ، وبما إن يوم العمل يقسم على ثلاث وجبات أي كل وجبة (8 ساعات باليوم الواحد × 60 دقيقة بالساعة = 480 دقيقة) :

وقت الإنتاج المتاح لكل وجبة = 480 دقيقة – 300 دقيقة = 018018 دقيقة باليوم الواحد

أن التوقفات المفاجئة أو المخططة حسب رأي مدير قسم الانتاج 5 ساعة باليوم الواحد (5 ساعة ×60 دقيقة = 300) . وبعد تحديد الوقت المتاح لكل وجبه ، يتم تحديد الوقت المتاح داخل كل قسم إنتاجي ، وبما إن عدد الوجبات هو وجبه واحدة في جميع أقسام العمل الإنتاجية لذلك يكون :-

وقت الإنتاج المتاح لكل وجبة = 180 دقيقة × 1 وجبه = 180 دقيقة

لذلك يكون وقت الإنتاج المتاح للعمل لكل وجبة حاصل ضرب وقت الإنتاج المتاح لكل وجبة في عدد العاملين في كل قسم إنتاجي وكالاتي :-

الوقت المتاح للقسم الإنتاجي = وقت الإنتاج المتاح لكل وجبه × عدد العاملين

الجدول (2) الوقت المتاح للمراحل الإنتاجية

ت	الأقسام الإنتاجية	الوقت المتاح لكل وجبة / دقيقة	عدد العاملين للوجبة	الوقت المتاح للأقسام / دقيقة
1	مخزن كلنكر	180	4	720
2	الكسارة	180	4	720
3	طواحين السمنت	180	2	360
4	التعبئة	180	6	1080

المصدر: : إعداد الباحث بالاعتماد على اللقاءات مع مدير قسم الإنتاج

نسبة الوقت المتاح للعمل Up Time :- تحتسب النسبة المئوية التي تقضيها الماكنة أو العامل لوقت العمل المتاح داخل كل عملية كالأتي:-

$$\text{نسبة الوقت المتاح للعمل} = \frac{\text{الوقت المتاح للقسم}-\text{وقت التحويل}}{\text{الوقت المتاح للقسم}} \times 100$$

$$\text{نسبة الوقت المتاح لقسم كلنكر} = \frac{(4-720)}{720} \times 100 = 99.3\%$$

$$\text{نسبة الوقت المتاح لقسم الكسارة} = \frac{(4-720)}{720} \times 100 = 99.4\ \%$$

$$\text{نسبة الوقت المتاح لقسم طواحين السمنت} = \frac{(2-360)}{360} \times 100 = 99.4\ \%$$

$$\text{نسبة الوقت المتاح لقسم التعبئة} = \frac{(6-1080)}{1080} \times 100 = 99.4\ \%$$

حيث تمثل هذه النسب الوقت التي يقضيه العامل في حالة اشتغاله من مجموع أوقات العمل ، والجدول التالي يبين وقت الدورة وعدد العاملين ووقت الإنتاج المتاح ووقت التحويل ونسبة الوقت المتاح للإنتاج :-

الجدول (3) وقت الدورة وعدد العاملين ووقت الإنتاج المتاح ووقت التحويل ونسبة وقت الإنتاج المتاح (بالدقائق)

ت	الأقسام الإنتاجية	وقت الدورة	عدد العاملين للوجبة	الوقت المتاح للأقسام / دقيقة	وقت التحويل	نسبة الوقت المتاح
1	مخزن كلنكر	جاهز	4	720	3	%99.44
2	الكسارة	1	4	720	4	%99.44
3	طواحين السمنت	1.5	2	360	4	%99.44
4	التعبئة	1.6	6	1080	-	%99.44

المصدر : إعداد الباحث بالاعتماد على جدول رقم (2 و3)

إن الهدف من تدفق القيمة لتدفق القيمة المقترحة هو تمكين معمل اسمنت ارض العمارة من توثيق الوقت وعدد العمال ومستوى الخزين وأوقات دورة الإنتاج ووقت انتظار الإنتاج ، ومن خلال دراسة الباحث لتدفق القيمة وتشخيص الضياع في الأقسام الإنتاجية وتقييم وتحديد أماكن ومجالات التحسين ، إذ تبين لنا إن مادة كلنكر يتم استيرادها من خارج العراق مما تكلف المعمل اسمنت ارض تكاليف بالإضافة إلى تأخر هذه المادة وان تأخرها يؤدي إلى توقف المعمل بالكامل . بالإضافة إلى الاختناقات التي تحدث داخل معمل اسمنت ارض العمارة بسبب عدم تنسيق بين إدارة الإنتاج والمبيعات حيث إن المعمل ينتج السمنت ولكن يتوقف في مخازن السايلو البالغ عددها (2 مخزن) . بسبب ضعف الإقبال على منتج السمنت بسبب المنافسة الشديدة للمنتجات الموجودة في السوق . لذلك سوف يتم تطبيق تقنية التكلفة المستهدفة كونها احد ادوات التصنيع الرشيق والتي تهدف الى تقديم منتج بالتكلفة والجودة والسعر الذي يلبي حاجات الزبائن بالاضافة الى تحقيق ارباح ، ولتنفيذ تقنية التكلفة المستهدفة ينبغي تحديد الخطوات التالية :-

1-2-6 تحديد احتياجات الزبائن من خلال جمع المعلومات عن سعر البيع المستهدف في السوق ومن اهم انواع المنتجات المنافسة في السوق والتي تتوافر فيها المتطلبات يمكن تحديد سعر البيع المستهدف وكما موضح في الجدول الآتي:-

جدول (4) أسعار بيع منتج السمنت المنافس لسنة 2023

اسم المنتج المنافس للسمنت العادي	سعر بيع الطن الواحد	اسم المنتج المنافس للسمنت المقاوم	سعر بيع الطن الواحد
سمنت المنارة	105000	سمنت السد	114000
سمنت كرستة	113000	سمنت السماوة	106000
سمنت بازياني	125000	سمنت كار	111000
سمنت السماوة	112000	سمنت كربلاء	98000
سمنت طاسلوجة	116000	سمنت الجسر	108000
سمنت ارض العمارة	102000	سمنت السليمانية	110000
سمنت الجسر المقاوم	124000	سمنت ارض العمارة	108000

المصدر:- إعداد الباحث من خلال على الجولات الميدانية التي قام بها في محافظة ميسان .

(تم تحديد متوسط السعر المستهدف هو (95000) دينار للطن الواحد) .

2-2-6 تحديد الربح المستهدف حيث يسعي معمل اسمنت ارض العمارة الى تحديد هامش ربح مرغوب بمقدار 20% من سعر السوق للمنافسة الحادة بين المنتجات المحلية والمستورد من خارج العراق .

الربح المرغوب = التكلف المستهدفة * السعر المستهدف

= 95000 * 20% = 19000

التكلفة المستهدفة = سعر السوق – الربح المستهدف

= 95000 – 19000 = 76000

تبين ان التكلفة المستهدفة اقل من الكلفة الفعلية بمقدار (التكلفة التقديرية – التكلفة الفعلية) = (76000 - 80000) ، اذ يجب بيان الخطوات اللازمة لتخفيض الكلف وصولاً إلى اقرب رقم من الكلفة المستهدفة ويتم ذلك من خلال تدفق القيمة ، ولغرض تخفيض الكلف يجب 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 . ومن خلال الاطلاع على

سجلات المعمل و المقابلات مع مدير المعمل ومدير الانتاج ومحاسب الكلفة ان نسبة العمالة الفعلية للرواتب والاجور 90% والمستلزمات السلعية 60% والمستلزمات الخدمية 80% والاندثارات 100% والمصروفات الاخرى 90% والجدول التالي يبين التكلفة الفعلية والتكلفة المستهدفة للطن والكلف التي لا تضيف قيمة للمنتج تبين إن الكلفة المستهدفة للعمالة الفعلية ويمكن توضيحها من خلال الجدول التالي :

جدول (5) نسبة العمالة الفعلية ونسبة المتبقية للطن الواحد

اسم الحساب	الرواتب والأجور	مستلزمات سلعية	مستلزمات خدمية	الاندثـــــــارات	المصروفات الأخرى
نسبة العمالة الفعلية / للطن	%90	%75	%80	%100	%90
نسبة التخفي / للطن	%10	%25	%20	0	%10

المصدر:- اعداد الباحث .

وإن إنتاج الاسمنت يكون على مرحلتين حيث تبدأ المرحلة الأولى خلط الصخور مادة الكلنكر حيث تعتبر هذه المرحلة هي أهم مرحلة من بين المراحل الإنتاجية حيث تبلغ كلفتها 94% من كلف الإنتاج وتتكون هذه المرحلة من مجموعة من الكلف ، والجدول التالي يوضح هذه الكلف .

جدول (6) الانشطة التي لا تضيف قيمة للمنتج السمنت لسنة 2023

اسم الحساب	التكلفة	كلفة الطن (882000)	التكلفة الفعلية للطن (94%)	التكلفة المستهدفة للطن الواحد	الكلف التي لا تضيف قيمة للطن الواحد
الرواتب والاجور	966215250	1095	1030	110	920
مستلزمات السعلية	29316421745	33239	31244	8310	22935
مستلزمات الخدمية	1394485977	1581	1486	316	1170
الاندثارات اجهزة ومعدات المعمل	1945133246	2205	2073	0	2073
المصروفات الاخرى	216600000	246	231	25	206
المجموع	33838856218	38366	36064	8760	27304

المصدر : إعداد الباحث بالاعتماد على سجلات معمل اسمنت ارض العمارة

نلاحظ من خلال الجدول إن الانشطة التي ينبغي استبعادها في المرحلة الأولى هو (27304) دينار للطن الواحد

إما المرحلة الثانية لإنتاج الاسمنت تضم هذه المرحلة قسم طواحين الاسمنت وقسم التعبئة والتغليف والجدول التالي يبين كلف هذه المرحلة :

جدول (7) الانشطة التي لا تضيف قيمة للمنتج السمنت لسنة 2023

اسم الحساب	كلفة الطن	التكلفة الفعلية للطن (6%)	التكلفة المستهدفة للطن الواحد	الكلف التي لا تضيف قيمة للطن الواحد
الرواتب والاجور	1095	44	4	39
مستلزمات السعلية	33239	1330	332	997
مستلزمات الخدمية	1581	63	13	51
الاندثارات	2205	88	0	88
المصروفات الاخرى	246	10	1	9
المجموع	38366	1535	350	1184

المصدر : إعداد الباحث بالاعتماد على سجلات معمل اسمنت ارض العمارة

نلاحظ من خلال الجدول ان الانشطة التي ينبغي استبعادها في المرحلة الأولى هو (1184) دينار للطن الواحد

وإن مجموع الانشطة التي لا تضيف قيمة للمرحلتين بلغ (27305 دينار للطن) وان هذه الكلف لو تم تم استبعادها وإضافتها للتكاليف التي تضيف قيمة وبالتالي سوف يتحسن أداء معمل اسمنت ارض العمارة ، مما يجعل المعمل قادر على المنافسة في السوق ، وان تخفيض السعر من خلال تطبيق تقنية التكلفة المستهدفة ليصبح (95000) دينار للطن بالامكان امعمل اسمنت ارض العمارة ان يبيع منتج السمنت بسعر (95000 دينار بدل 108000 دينار) ، سوف يتم الإقبال على منتج السمنت بشكل كبير مما يسهم بشكل كبير في تقليل تكاليف النقل والخزن غير المضيفة للقيمة للمعمل .

وتأتي محاولة الباحث في تطبيق التكلفة المستهدفة والتصنيع الرشيق من اجل تقويم أداء معمل اسمنت ارض العمارة ومن خلال القضاء على الضياعات والاختناقات التي تحدث داخل معمل سمنت ارض العمارة وان استعمالهما يسهم في تخفيض

التكاليف وزيادة إنتاجية بالشكل الذي يعزز من وظيفة تقويم الأداء معمل اسمنت ارض العمارة عينة البحث وهذا ما استندت إليه فرضية البحث .

7. الاستنتاجات والتوصيات :

7.1 الاستنتاجات:

1. إن تدفق القيمة هي احد أدوات الإنتاج الرشيق المهمة التي تساعد على تحديد أماكن الهدر والضياع ، وكذلك تساعد في تحديد الانشطة التي لا تضيف قيمة للمعمل اسمنت ارض العمارة .
2. إن تطبيق التكلفة المستهدفة والتصنيع الرشيق تساعد على تحقيق وفورات كبيرة في التكاليف ، مما يساعد المعمل اسمنت ارض العمارة على تخفيض التكاليف وتقويم الأداء .
3. ان الكلف التي ينبغي استبعادها للمرحل الأولى والثانية بلغ (27305 دينار للطن) سوف يساعد على تقويم اداء معمل اسمنت ارض العمارة .
4. إن تخفيض السعر من خلال تطبيق تقنية التكلفة المستهدفة إلى (95000 دينار للطن) سوف يؤدي إلى إقبال الزبائن بشكل كبير للمعمل اسمنت ارض العمارة .
5. تساعد تدفق القيمة المعمل في تشخيص الضياع في الأقسام الإنتاجية وتقويم وتحديد أماكن ومجالات التحسين في العمليات الانتاجية .
6. تساعد تقنية التكلفة المستهدفة والتصنيع الرشيق في معمل اسمنت ارض العمارة على تحقيق وفورات كبيرة في التكاليف ، وتقليل الهدر والضياع الذي يحصل في جميع العمليات الإنتاجية المختلفة .

7.2 التوصيات:

1. ينبغي على معمل اسمنت ارض العمارة التفكير بصور عامة باستعمال تقنيات الحديث من خلال التحول إلى نظام التصنيع الرشيق بسبب المنافسة الشديدة لتعدد حاجات ورغبات الزبائن .
2. ضرورة نشر ثقافة أدوات التصنيع الرشيق والتكلفة المستهدفة بين العاملين في معمل اسمنت ارض العمارة من خلال إقامة الدورات التدريبية والورش والندوات .
3. عند تطبيق تدفق القيمة فقد تبين إن هناك هدر كبير في العمليات الإنتاجية لمعمل اسمنت ارض العمارة ، بالإضافة الى الصيانة في المكائن والمعدات .
4. ينبغي على الادارة معمل اسمنت ارض اتخاذ مجموعة من الوسائل والاجراءات للحفاظ على مجموعة المكائن والآلات في ظل الظروف الجيدة للعمل وتجنب الاعطال المفاجئة من خلال معالجة اي قصور يؤدي الى تعطل عمل هذه المكائن والآلات
5. ان تقليل تكاليف الهدر والضياع الذي يحدث داخل معمل اسمنت ارض العمارة يسهم في تقليل تكاليف النقل والخزن غير المضيفة للقيمة .

المصادر:

Books :

1- Al-Husseini, Falah Hassan Aday, "Strategic Management: Its Concepts, Entries, and Contemporary Operations," first edition, Wael Publishing House, Amman, 2000 .

2- Al-Jarjari, Khader Khalil Sheikho, 2014, "Lean Manufacturing Strategy and its Role in Achieving the Organization's Competitive Advantage- A Exploratory Study on a Number of Industrial Companies in Zakho District," Zakho University Journal, Volume 2 (B), Issue 2, pp. 452-471.

3- Hansen , Don R., Mowen , Maryannenne M ., Guan, liming , 2009 "Cost Management , Sixth Edittion , South – Western , China.

4- Hansen , Don R., Mowen , Maryannenne M ., 2007 , "Cost Management" , 8th Edittion , South – Western , China.

5- Horngren, Charles T. & Datar, Srikant M. & Rajan, Madhav V. (2012): "Cost Accounting: A Managerial Emphasis", 14th ed., Pearson Education limited, New Jersey, USA.

6- Jackson, Steven R. , Sawyers Roby B. & Jenkins, J. Gregory, 2009 "Managerial Accounting : A Focus on Ethical Decision Making", 5th ed., South-Western cengage Learning, USA,.

7- Maskell, Brian H. 2019 " Performance Management for World Class Manufa-cturing", Management Accounting Journal, Vol.(8), No.(3), , pp(40-75) .

8- Jiang, Liping & Hansen, Carsten Orts (2016) " Target Costing as a Strategic Tools to Commercialize the Product & Service Innovation", Department of Operations Management, Copenhagen Business School, Denmark

Thesis &dissertations

1- Al-Naimi, Miqdad Ahmed Nouri, 2013, "Agile cost accounting and its role in evaluating performance, a proposed model," doctoral thesis in accounting, University of Baghdad, College of Administration and Economics.

2- Al-Kabarati, Hanan Sahbat Abdullah (2005), "Using strategic cost management information in evaluating the performance of economic units - with application in the General Company for Electrical Industries," Doctor of Philosophy thesis in Accounting, College of Administration and Economics, University of Baghdad.

3- Al-Mashharawi, Zaher Hosni Qassem, 2015, "Using the Value Stream Cost Measurement Model for the Purposes of Supporting a Sustainability Strategy in a Lean Manufacturing Environment," unpublished doctoral dissertation, Faculty of Commerce, Department of Accounting, Al-Azhar University in Gaza.

4- Al-Obaidi, Nada Asaad Ismail, 2009, "Strategic Performance Evaluation Using the Balanced Scorecard, An Applied Study in the General Company for Livestock Services," PhD thesis in Chartered Accounting submitted to the Higher Institute of Accounting and Financial Studies, University of Baghdad, unpublished.

5- Desi, Asmaa, 2017, "Adopting the principles of lean management using process mining to improve the workflow of the production function," Master's thesis in management sciences, specializing in strategy and marketing, University of M'sila, Faculty of Economic, Commercial and Management Sciences.

6- Kadhim, Ali Manfi, 2020, "Using Lean Accounting and Quality Assurance to Reduce Costs," Master's thesis in Accounting, University of Baghdad, College of Administration and Economics.

7- Kadhim , Hatem Karim, 2019, "Integration of target costing and resource consumption accounting techniques to increase the productivity of the economic unit in Iraq," PhD thesis in accounting, University of Baghdad, College of Administration and Economics.

8- Khalaf, Entrepreneurs, 2022, "Applying Benchmarking to the Dimensions of the Balanced Scorecard in Evaluating and Improving the Performance of Government Units," Master's thesis, Al-Qadisiyah University, College of Administration and Economics.

9- Assaf, Sawsan Fawzi Muhammad, 2012, "A proposed model for strategic measurement of performance in a pure production environment, Lean Production," doctoral thesis in accounting, Faculty of Commerce, Tanta University.

10- Muhammad, Amir Ali, 2019 "The role of value stream and value engineering in supporting target costing technology to enhance product value - an applied study in the General Company for Electrical and Electronic Industries," Master's thesis in financial and accounting techniques, Central Technical University, Administrative Technical College,.

Scientific journals

1- Al-Baldawi, Shaker Abdul Karim and Al-Kawaz, Salah Mahdi, (2016) “Using costing techniques based on time-oriented functions and target costing to improve the value of the product - an applied study in the General Company for Textile Industries in Hilla - Najaf Factory,” Iraqi Journal of Administrative Sciences, College of Administration and Economics, University of Karbala, Issue 48, Volume 12,

2- Bierer, A. & Gotze, U. (2013) "Target Costing for Energy & Cost Oriented Product Development", Chemnitz University of Technology, Chair of Management Accounting & Control, pp (435-450).

2- CPA Canada (2015) "Managing Environmental Sustainability Using Target Costing Principles", Charted Professional Accounting of Canada.

3- 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).

4- Jang, Jong-Wook & Kim, Ki-Yong 2007 " Performance Evaluation of Efficient Group Design Using Hierarchical MPLS ", International Journal of Computer Science and Net Work Security, Vol.(7), No.(11), , pp(291-294)

5- Kadhim, Ali Manfi, Ismail, Mijbal Daway, 2022, “A proposed model for using lean accounting and target costing to reduce costs: an applied study in the Kufa Cement Factory,” research published in Entrepreneurship Magazine, Volume 3, Issue 4.

6- Mazhouda, Abdel-Malik, 2001 “Performance between Efficiency and Effectiveness: Concept and Evaluation,” Journal of Human Sciences, University of Mohamed Kheidar Sokra, Volume One, Issue One, , pp. 85-105.

7- Muheisen, Hussein Ali, 2016 “Rationalizing Quality Costs in Light of the Lean Manufacturing System,” ,” Master’s thesis in Accounting, Mansoura University, Faculty of Commerce,.

8- Sensoy, Berk A. "2019 performance Evaluation and Self-Designated Benchmark Indexes in the Mutual Fund Industry ", Journal of Financial Economic, Vol. (95), No.(1), , pp(25-39) .