

استخدام أسلوب (PFABC) في تحسين الأداء دراسة حالة في معمل ألبان الموصل

الباحثة: رفل رعد شاكر العبيدي
كلية الإدارة والاقتصاد
جامعة الموصل

Rafalalobidy16@gmail.com

أ.د. خالد غازي عبود التمي
كلية الإدارة والاقتصاد
جامعة الموصل

Khaled_ghazi@uomosul.edu.iq

المستخلص:

يهدف هذا البحث الى تطبيق أسلوب التكلفة على أساس النشاط المرتكز على الأداء (PFABC) في معمل ألبان الموصل لغرض تقييم الأداء وتحسينه، وتوصل البحث الى مجموعة من الاستنتاجات واهمها امكانية تطبيق أسلوب (PFABC) في الوحدات الصناعية لتخفيض تكلفة المنتجات والذي يساعد في تخفيض سعر البيع ومن ثم زيادة المبيعات والذي سوف يؤدي الى زيادة الربحية وتحسين الموقع التنافسي للمعمل، ويساعد في احتساب انحراف الكمية وانحراف السعر والانتاجية لكل نشاط بشكل منفصل مما يساعد على معالجة هذه الانحرافات والعمل على تعديل المعايير للفترة المقبلة كما يوفر معلومات تساعد في عملية الرقابة والتخطيط وتقييم وتحسين الأداء، كما يوصي البحث باستخدام أسلوب (PFABC) في الوحدات الصناعية لتخفيض التكاليف وزيادة الربحية وتحديد الانحرافات والعمل على معالجتها لغرض تحسين الأداء حيث تم الاعتماد على البيانات التي تم الحصول عليها من معمل ألبان الموصل الخاصة بشهر تموز لسنة ٢٠١٩. الكلمات المفتاحية: أسلوب التكلفة على أساس النشاط المرتكز على الأداء (PFABC)، تحسن الأداء.

The use of (PFABC) method in improving performance case study in the Mosul dairy plant

Prof. Dr. Khaled Ghazi A. Al-Tammy
College of Administration and Economics
University of Mosul

Researcher: Rafal Raad S. Al-Obaidy
College of Administration and Economics
University of Mosul

Abstract:

This research aims to apply the Performance-focused Activity Based Costing Method (PFABC) in Alban Mosul Lab for the purpose of performance evaluation and improvement, The research reached a set of conclusions, the most important of which is the possibility of applying (PFABC) method in industrial units to reduce the cost of products, which helps in reducing the selling price and then increasing sales, which will lead to increased profitability and improve the competitive position of the factory, and helps in calculating the quantity deviation, price deviation and productivity for each activity. Separately, which helps to address these deviations and work to amend the standards for the coming period as well as provides information that helps in the process of control, planning, evaluation and improvement of performance, The research also recommends using (PFABC) method in industrial units to reduce costs, increase profitability, identify deviations, and work to address them for the purpose of improving

performance, as the data obtained from the Mosul Alban Factory for the month of July of 2019 were relied on.

Keywords: Performance-focused Activity Based Costing, Improve the performance.

المقدمة

على الرغم من ظهور العديد من الأساليب الحديثة في إدارة التكلفة والتي تهدف إلى تحديد التكلفة بصورة دقيقة إلا أنها لازالت تواجه العديد من المشاكل والانتقادات ومنها أسلوب التكلفة (ABC, TDABC) ونتيجة لهذه الانتقادات فقد قام (NAMAZI) عام (٢٠٠٩) بتقديم أسلوب جديد وهو أسلوب التكلفة على أساس النشاط المرتكز على الأداء:

Performance Focused Activity Based Costing: PFABC

إذ يعمل هذا الأسلوب على التوسع في تطبيقات (ABC) وحل الصعوبات التي واجهت أسلوب (TDABC)، كما أنه ساعد على توفير معلومات دقيقة عن تكلفة المنتجات وتوفير معلومات تساعد في عملية الرقابة وتقييم الأداء، كما عمل على تحديد الانحرافات الخاصة بكل نشاط والذي يساعد في تخفيض تكلفة المنتجات والذي يؤدي إلى تحسين الأداء.

المبحث الأول: منهجية البحث

أولاً. مشكلة البحث: يحتل هذا الموضوع مكانة مهمة بين أساليب إدارة التكلفة لما يوفره من بيانات تساعد في دعم الإدارة في عملية التخطيط والرقابة وتقييم الأداء حيث يعتبر أسلوب PFABC من الأجيال المتطورة لأسلوب ABC ويمكن أن تثار التساؤلات الآتية في إطار مشكلة البحث:

١. هل يقدم أسلوب (PFABC) بيانات يمكن أن تساهم في تحسين الأداء للمنشأة محل الدراسة.
٢. هل يقدم أسلوب (PFABC) بيانات إضافية للإدارة عن الأجيال السابقة تخدم أهداف أخرى مثل تخفيض التكلفة ودعم التخطيط وتقييم الأداء.

ثانياً. هدف البحث: يهدف البحث إلى تسليط الضوء على مفهوم أسلوب التكلفة على أساس النشاط المرتكز على الأداء (PFABC) وبيان خطوات تطبيقه في معمل ألبن الموصل وبيان دور أسلوب (PFABC) في تحديد الانحرافات ودراساتها وتحليلها ومعرفة مسبباتها ومحاولة اتخاذ القرارات اللازمة المحسنة للأداء القادم وبالتالي تحسين الأداء في المعمل.

ثالثاً. أهمية البحث: تكمن أهمية البحث في استخدام أسلوب حديث من أساليب إدارة التكلفة وهو أسلوب (PFABC) في تحسين الأداء من خلال مقارنة الأداء الفعلي مع الأداء المعياري، ومحاولة الاستفادة من المعلومات التي يوفرها أسلوب (PFABC) في تحقيق أغراض أخرى مثل قياس وتخفيض تكلفة المنتجات ودعم بقاء المعمل واستمراره ونموه وزيادة قدرته على المنافسة من خلال اجراءات تحسين الأداء.

رابعاً. فرضية البحث: لتحقيق هدف البحث تم صياغة فرضية مفادها: تطبيق أسلوب (PFABC) في الوحدات الصناعية يمكن أن يساهم بشكل مؤثر في تحسين الأداء.

خامساً. منهج البحث: تم الاعتماد على المنهج الوصفي وذلك بالاعتماد على ما هو متاح من المصادر العربية والاجنبية في الإطار النظري، وفي الجانب العملي كانت دراسة الحالة في معمل ألبن الموصل على أحد المنتجات واعتمد الباحثان على الزيارات الميدانية والمقابلات والاطلاع على السجلات في حالة الدراسة.

المبحث الثاني: أسلوب التكلفة على أساس النشاط المرتكز على الأداء (PFABC)
 أولاً. نشأة ومفهوم أسلوب (PFABC): لقد ظهر أسلوب (PFABC) نتيجة لوجود العديد من أوجه القصور في أسلوب التكاليف على أساس النشاط التقليدي (ABC) وأسلوب التكاليف على أساس النشاط الموجه بالوقت (TDABC) وكذلك لمعالجة مسألة رقابة الأداء وهذا ما قدمه الدكتور (Mohammad Namazi, 2009) والذي يعتبر الجيل الثالث لأسلوب التكلفة على أساس النشاط (ABC) (حسون، ٢٠١٨: ٣٠) ومن أهم الانتقادات التي وجهت لأسلوب التكلفة (ABC,TDABC) هو القصور في توفير قاعدة بيانات لقياس الأداء من خلال مؤشري الكفاءة والفعالية والذي يعتبر أحد أهم أسباب ظهور أسلوب (PFABC) (العربي، ٢٠٢٠: ١٣٦) وإن أسلوب (PFABC) يجمع بين مزايا أسلوب (ABC) في تحليله للأنشطة وتعدد محركات التكلفة وبين مزايا أسلوب (TDABC) من حيث البساطة في تحديد تكلفة المنتجات بدقة وقياس الطاقة العاطلة، كما ساعد أسلوب (PFABC) في تقديم صورة حقيقة عن كافة أعمال وأنشطة الوحدة حيث أنه لا يوفر معلومات عن تكلفة المنتجات والخدمات فقط بل أنه يساهم في توفير المعلومات اللازمة للرقابة وتقييم الأداء (أحمد، ٢٠١٩: ١٢٠)، كما أنه يجب على المدراء إدارة نظامين محاسبة منفصلين بشكل دائم واحد لتحديد نفقات المنتجات والآخر هو لمراقبة وتقييم الأداء، وإن الحفاظ على هذين النظامين قد أجبر الإدارة دائماً على مواجهة نفقات كبيرة ولتقليل هذه التكاليف تم اقتراح أسلوب موحد يسمى (Performance Focused Activity based costing) (Kowsari, 2013: 250).

إن تطبيق أسلوب (PFABC) في بيئة التصنيع في العراق سوف يحقق العديد من المزايا مثل تقليل التكلفة وزيادة الانتاجية والمساعدة في تحسين عملية تقييم الأداء إذ إن أسلوب (PFABC) يحقق التحكم في تكاليف الانتاج (Ali, 2019: 35).

كما يعتبر أسلوب (PFABC) أداة رقابية تساهم بشكل كبير في عملية تقويم الأداء لأنشطة الوحدة الاقتصادية وذلك من خلال تحديد نقاط القوة ونقاط الضعف في أداء وانتاجية كل نشاط ومن ثم توفير المعلومات اللازمة لإدارة الوحدة الاقتصادية لاتخاذ القرارات اللازمة لتصحيح المسار والعمل على متابعة تنفيذ هذه القرارات لتحقيق أقصى مستوى من الكفاءة والفاعلية لتحسين الميزة التنافسية (نوري وحسون، ٢٠٢٠: ٦٠).

ويعرف أسلوب (PFABC) على أنه أسلوب (ABC) هجين يحاول التغلب على بعض الانتقادات الموجودة في أسلوب (ABC,TDABC) (Carroll, Lord, 2016:176)، **ويعرف** (PFABC) على أنه نظام يعمل على تحديد التكاليف الفعلية لكل نشاط وبشكل منفصل وبدقة عالية، كما أنه يأخذ بنظر الاعتبار موجه التكلفة المناسب حتى وإن لم يكن الفترة الزمنية، مما أعطى له المرونة في تحديد الموجهات المناسبة لأن بعض الأنشطة تكون موجهاتها (كغم، ميكابايت، وغيرها) ويمكن اعتباره أيضاً أداة للتخطيط وتقييم الأداء (سعد وآخرون، ٢٠١٦: ١٦٥).

ومن خلال التعاريف السابقة يعرف **الباحثان** أسلوب (PFABC): بأنه أسلوب للتكلفة يقوم باحتساب التكلفة الفعلية لكل نشاط بشكل منفصل باستخدام محرك التكلفة المناسب، إذ أنه يعتمد على عدة محركات للتكلفة وهذا ما يتميز به عن الأجيال السابقة (ABC,TDABC) كما أنه يساعد الإدارة في اتخاذ القرارات الخاصة بتقييم وتحسين الأداء من خلال المعلومات التي يوفرها عن طريق تحديد الانحرافات الخاصة بكل نشاط.

ثانياً. المزايا والانتقادات

- ❖ **مزايا أسلوب (PFABC):** يتميز أسلوب (PFABC) بالعديد من المزايا (حسون، ٢٠١٨: ٣١):
 ١. العمل على تقليل اخطاء احتساب تكلفة المنتج وذلك من خلال تحليل الانشطة ومجموعات الموارد وهذا الذي ساعد في حل مشكلة التجانس.
 ٢. ساعد على تحسين الجودة في معلومات التكلفة وذلك من خلال تعدد وتنوع مسببات التكلفة.
 ٣. يساعد في توفير المعلومات اللازمة للرقابة وتقييم الأداء.
 ٤. يساهم في توفير المعلومات اللازمة لأعداد تقارير الأداء الخاصة بكل نشاط.
 ٥. العمل على ترشيد اتخاذ القرارات التشغيلية والاستراتيجية.
 ٦. توفير معلومات تكاليف أكثر تفصيلاً وعلى جودة تساعد في تقييم كفاءة الأداء الوظيفي للإدارة.
- ❖ **الانتقادات الموجهة لأسلوب (PFABC):** على الرغم من المزايا التي يتمتع بها هذا الأسلوب إلا أنه واجه أيضاً العديد من الانتقادات أهمها: (سند، ٢٠١٢: ٦٦-٦٧)

١. صعوبة تقدير المدخلات الخاصة بنموذج المحاسبة عن التكاليف على أساس النشاط المرتكز على الأداء بصورة سريعة.
 ٢. أن أسلوب المحاسبة عن التكاليف على أساس الأنشطة المرتكز على الأداء لا يتم تحديثه بسهولة لكي يعكس التغيرات في العمليات والاختلاف في تكاليف الموارد وتنوع الأوامر.
 ٣. أسلوب المحاسبة عن التكاليف على أساس النشاط المرتكز على الأداء يعتبر أكثر تكلفة من أسلوب المحاسبة عن التكاليف على أساس النشاط في ثوبه الأصلي وأسلوب المحاسبة عن التكاليف على أساس النشاط الموجه بالوقت وذلك بسبب تنوع محركاته بالمقارنة بأسلوب المحاسبة عن التكاليف على أساس النشاط الموجه بالوقت واستخدامه في قياس تكلفة الأنشطة الفعلية والمعيارية.
- ويرى الباحثان** أنه على الرغم من الانتقادات العديدة التي وجهت لهذا الأسلوب إلا أنه يعتبر أفضل من الأساليب السابقة لكونه يساعد على توفير معلومات يمكن الاستفادة منها في عملية الرقابة وتقييم الأداء من خلال تحديد الانحرافات الخاصة بكل نشاط، كما أنه يعتمد على عدة محركات عند تحديد التكلفة والذي اعطاه مرونة أكبر وحسب طبيعة كل نشاط وهذا ما يميزه عن الاجيال السابقة.

ثالثاً. خطوات تطبيق أسلوب (PFABC): يمر أسلوب (PFABC) بعدة خطوات لتحديد التكاليف وهي:

١. **تحديد الأنشطة الرئيسية Identifying major activities:** هذه الخطوة مشابهة للخطوة الاولى في أسلوب التكلفة على أساس النشاط (ABC) ولكنها ليست موجودة في أسلوب التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت (TDABC) (Namazi, 2009: 36).
٢. **تحديد الموارد الفعلية اللازمة لكل نشاط Determining actual resources used for each activity:** يتم تحديد الموارد الفعلية في هذا الأسلوب من خلال العاملين والموظفين في الوحدة الاقتصادية وذلك عن طريق تحديد كمية ونوع الموارد اللازمة لتنفيذ كل نشاط بالاستناد إلى السلوك أو نظم بيانات الوحدة وخاصة نظام المعلومات المحاسبية (حسون، ٢٠١٨: ٣١-٣٢).
٣. **تحديد معدل التحميل الفعلي لكل نشاط Determining actual rate of each: resource activity:** يتم احتساب المعدل الفعلي لكل نشاط من الأنشطة بصورة منفصلة بالاعتماد على برامج تشغيل

مختلفة ووفقا للبيانات الفعلية التي يتم الحصول عليها من المنشأة وذلك من خلال قسمة التكاليف الفعلية على محرك التكلفة المناسب لكل نشاط (Kowsari, 2013: 250).

٤. **تحديد تكلفة كل نشاط من الأنشطة Cost determination of each activity:** في هذه الخطوة يقوم أسلوب التكلفة على أساس النشاط المرتكز على الأداء بتحديد تكلفة كل نشاط مع الأخذ بنظر الاعتبار سلوك التكلفة للموارد فعندما تكون الموارد مرنة سوف تكون ذات تكلفة متغيرة ولذلك فإن عامل التكلفة سوف يحدد عن طريق ضرب الموارد الفعلية المكتسبة في السعر الفعلي للموارد المستهلكة، وإن الموارد المرنة تمثل المواد المباشرة والاجور المباشرة والتكاليف الصناعية غير المباشرة والتي من الممكن تحديدها بسهولة باعتبارها موارد مرنة مع سلوك التكلفة المتغيرة حيث لا توجد ضرورة لتتبع تخصيص هذه التكاليف على الأنشطة اما بالنسبة للتكاليف الالزامية فمن الضروري ان يتم تعيينها على الأنشطة (الشبلي، ٢٠١٧: ٥٠-٥١) وذلك باستخدام احدى الطرق التالية (طريقة تخصيص التكاليف المرنة، طريقة التخصيص على أساس موجه التكلفة، طريقة المتوسط المرجح، طريقة صافي القيمة القابلة للتحقق، طريقة تقدير المعايير المتعددة) ويعتمد اختيار أي من هذه الطرق الخمسة على (كمية المعلومات، تفضيل الإدارة المسؤولة لطريقة معينة، ودرجة الدقة المفضلة في تخصيص التكاليف، ومدى اقتصادية تطبيق كل طريقة أي مدى تناسب تكاليفها مع منفعتها) (سند، ٢٠١٢: ٦٤).

٥. **احتساب معدل النشاط المعياري Calculating activity s standard rate:** لا توجد هذه الخطوة في الأسلوبين (ABC,TDABC) ولكنها تعتبر من الخطوات الأساسية في (PFABC)، ففي هذه الخطوة يجب تحديد المعدل المعياري لكل نشاط ويمكن ان يتم هذا التقدير بالاعتماد على عدة طرق مثل: اليات السوق او تقنيات تقييم الوظائف والمعايير الداخلية والخارجية، كما ان هناك بعض الطرق الاحصائية التي من الممكن ان يتم استخدامها مثل تحليل الانحدار والنماذج الزمنية المتسلسلة، كما يجب ان يتم احتساب المعدل المعياري بدقة لأنه سوف يستخدم كمعيار للمقارنة مع المعدل الفعلي والتكلفة الفعلية لكل نشاط. (SaroKolaei et al, 2013: 348).

٦. **احتساب انحراف السعر للأنشطة Calculating activity price variance:** نجد ان هذه الخطوة ايضا ليست موجودة في (ABC) ولا في (TDABC) ويتم احتساب انحراف السعر من خلال احتساب الموارد الفعلية اللازمة لكل نشاط مضروبة في السعر المعياري للموارد المستهلكة ومن ثم يتم طرح الناتج من التكلفة الفعلية للنشاط (Patino et al, 2017: 5).

٧. **احتساب تكاليف الأنشطة المنفذة Calculating the costs of applied activities:** في أسلوب التكلفة على أساس النشاط المرتكز على الأداء عندما يتم احتساب تكاليف الأنشطة المنفذة فإنه يميز بين الموارد الثابتة والمرنة كما انه ليس بالضرورة ان يكون الوقت هو محرك التكلفة، ولاحتساب الموارد المرنة فإنه سيتم اولا تحديد الكمية المعيارية للموارد اللازمة لإنجاز النشاط والتي سيتم مقارنتها مع الكمية الفعلية للموارد المستخدمة (حسون، ٢٠١٨: ٣٤).

٨. **احتساب انحراف الكمية Calculating the quantity variance:** في هذه الخطوة سيتم معرفة فيما إذا كان مدير الانتاج في الوحدة الاقتصادية قد استخدم أكثر من الكمية المعيارية للموارد اللازمة للإنتاج الفعلي ام لا، وفي الحقيقة فان انحراف الكمية سوف يقيس الأداء لمدير الانتاج، وإن هذه الخطوة خاصة بأسلوب (PFABC) وسيتم تحديدها من خلال اخذ الموازنة المرنة بنظر الاعتبار والمورد المنفذة (الشبلي، ٢٠١٧: ٥٤-٥٥).

٩. احتساب إنتاجية كل نشاط **Calculating the productivity of each activity**: نجد أن هذه الخطوة ليست موجودة في ABC ولا في TDABC ولكنها خطوة أساسية ومهمة في أسلوب (PFABC) حيث أن الإنتاجية = الكفاءة + الفعالية وان انحراف الكفاءة = انحراف السعر + انحراف الكمية وإن فعالية النشاط يمكن أن يتم تحديدها من الموازنة التخطيطية، وان انحراف الفعالية يمكن ان يتم التعبير عنه على انه الفرق بين العمل الفعلي والعمل المخطط المرتبط بالتكاليف الالزامية (سعد واخرون، ٢٠١٦: ١٦٨).

المبحث الثالث: تطبيق أسلوب (PFABC) في معمل ألبان الموصل

نبذة عن معمل ألبان الموصل (عينة البحث):

وهو احد المصانع التابعة الى وزارة الصناعة والمعادن/ الشركة العامة للمنتجات الغذائية- مصانع البان ابو غريب تأسس سنة (١٩٧٦) م يقع في الجانب الايسر لمدينة الموصل حيث كان لديه العديد من الخطوط الانتاجية كالفشة واللبن والجبن المطبوخ والحليب، ولكن تعرض المعمل الى الدمار والاعمال التخريبية خلال العمليات الحربية في مدينة الموصل في عام (٢٠١٤) وتعرض المعمل الى فقدان اكثر الاجهزة والذي ادى الى توقف خطوط الانتاج كافة، وبتوجيه من السيد المدير العام وبالتنسيق مع منظمة الهجرة الدولية (IOM) تم القيام بتأهيل جزئي للمعمل لغرض انتاج اللبن والقشدة في الوقت الحاضر، حيث بلغت كمية الانتاج لمادة اللبن علية حجم (٨٠٠ غم) ١٢٠٠ وحدة خلال الشهر الواحد، في حين بلغت كمية الانتاج لمادة القشدة حجم (١٥٠ غم) ٤٩٨٩ وحدة خلال الشهر الواحد لشهر تموز لسنة ٢٠١٩ وكانت تكلفة الوحدة الواحدة لمنتوج القشدة وفق قائمة التكاليف الفعلية الخاصة بالمعمل (٧١٩٧,٠٤)، علما ان معمل ألبان الموصل لا يقوم باستخدام احد اساليب التكلفة الحديثة في تحديد تكلفة المنتجات.

في هذا المبحث سوف يتم تطبيق أسلوب (PFABC) في معمل ألبان الموصل على منتج القشدة فقط وذلك من خلال الخطوات التسعة الخاصة بهذا الأسلوب:
الخطوة الاولى تحديد الأنشطة الرئيسية في المعمل: في هذه الخطوة سوف يتم تحديد الأنشطة الرئيسية والأنشطة المساعدة في المعمل كما يوضح الجدول (١) الأنشطة الرئيسية والمساعدة لمنتوج القشدة:

الجدول (١): الأنشطة الرئيسية والمساعدة لمنتوج القشدة

الأنشطة الرئيسية	الموارد المستخدمة في كل نشاط	الأنشطة المساعدة	الموارد المستخدمة في كل نشاط
تحضير المزيج	المواد الاولية/العمال/الآلات	الصيانة	المواد الاحتياطية/العمال
البسترة	العمال/الآلات	الخدمات التسويقية	العمال
التجنيس	العمال/الآلات	الخدمات الادارية	الموظفون
التبريد	العمال/الآلات	المخازن	الموظفون
التعبئة	المواد الاولية/العمال/الآلات		
التعقيم	المواد الاولية/العمال/الآلات		

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على سجلات المعمل.

الخطوة الثانية تحديد الموارد المستخدمة لكل نشاط: في هذه الخطوة سوف يتم احتساب الموارد الفعلية اللازمة لكل نشاط تم تحديده في الخطوة الاولى سواء اكان رئيسي ام مساعد، ويبين الجدول (٢) الموارد اللازمة لإنجاز الأنشطة الرئيسية في القشطة:

الجدول (٢): الموارد اللازمة لإنجاز الأنشطة الرئيسية في القشطة (المبالغ بالدينار)

الموارد	الأنشطة الرئيسية				
	تحضير المزيج	البسترة	التجئيس	التبريد	التعبئة
المواد المباشرة	٣٩٠٧٢٤١				٦٠٠٠٠
الاجور المباشرة	١٧٢٤٣٦٨,٨	٩٣٤٠٣٣,١	٤٣١٠٩٢,٢	٩٣٤٠٣٣,١	١١٤٩٥٧٩,٢
ت. ص. غ. م	١١٣٠٧٩١,٨	٦٠٥٧٨١,٣	٢٨٢٦٩٧,٩	٦٠٥٧٨١,٣	٧٦٧٣٢٣,٠٣

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على سجلات المعمل.

اما الجدول (٣) فيبين الموارد اللازمة لإنجاز الأنشطة المساعدة في القشطة:

الجدول (٣): الموارد اللازمة لإنجاز الأنشطة المساعدة في القشطة (المبالغ بالدينار)

الموارد	الأنشطة المساعدة		
	الصيانة	خدمات تسويقية	خدمات ادارية
المواد المباشرة			
الاجور المباشرة	١٥٢٠٠٠٠		
ت. ص. غ. م	٨٣٦٧,٥		
ت. غ. م		٧٥٩٥٥٤٨,٨٧	١٥٨٢٣٨٩,٢٣

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على سجلات المعمل.

في هذه الخطوة تم توزيع الاجور المباشرة على الأنشطة الرئيسية بالاعتماد على الوقت الذي تحتاجه كل مرحلة حيث تم تقسيم مبلغ الاجور الشهري على عدد ايام الشهر والنتائج تم تقسيمه على وقت اليوم ($٦٠ \times ٢٠ = ٤٢٠$ دقيقة) والحصول على تكلفة الدقيقة وبالتالي القيام بضربها في وقت كل مرحلة اما الاجور الخاصة بالأنشطة المساعدة فقد تم توزيعها بين منتوجي اللبن والقشطة وذلك بالاعتماد اما على حجم الانتاج او على وقت كل منتوج (اللبن والقشطة) اما بالنسبة للتكاليف الصناعية غير المباشرة للأنشطة الرئيسية فقد تم توزيعها بالاعتماد على نسب مئوية تم الحصول عليها من خلال قسمة اجور كل مرحلة على الاجور الكلية وضرب النسبة الخاصة بكل مرحلة في التكاليف الصناعية غير المباشرة الكلية اما بالنسبة للتكاليف الصناعية غير المباشرة الخاصة بالأنشطة المساعدة فقد تم توزيعها بين منتوجي اللبن والقشطة بالاعتماد اما على حجم الانتاج الخاص بكل من اللبن والقشطة او على وقت كل منتوج.

الخطوة الثالثة تحديد معدل التحميل الفعلي لمورد كل نشاط: في هذه الخطوة سوف يتم تحديد المعدل الفعلي من خلال قسمة التكاليف الفعلية للأنشطة على عدة موجهات للتكلفة في كل نشاط ويوضح الجدول (٤) احتساب المعدل الفعلي للأنشطة الرئيسية في القشطة:

الجدول (٤): احتساب المعدل الفعلي للأنشطة الرئيسة في القشطة (المبالغ بالدينار)

الانشطة	عناصر التكلفة	محرك التكلفة	معادلة ايجاد المعدل الفعلي	المعدل الفعلي/دينار
تحضير المزيج	المواد المباشرة	كمية المواد المباشرة	$\frac{3907241}{1811 \text{ كغم}}$	٢١٥٧,٥
	الاجور المباشرة	وقت العمل الفعلي/دقيقة	$\frac{1724368,8}{2460 \text{ دقيقة}}$	٧٠٠,٩
	ت. ص. غ. م	كمية المواد المباشرة	$\frac{1130791,8}{2460 \text{ كغم}}$	٤٥٩,٦
البسترة	الاجور المباشرة	وقت العمل الفعلي/دقيقة	$\frac{934033,1}{1430 \text{ دقيقة}}$	٦٥٣,١٧
	ت. ص. غ. م	وقت العمل الفعلي/دقيقة	$\frac{605781,3}{1430 \text{ دقيقة}}$	٤٢٣,٦
التجنيص	الاجور المباشرة	وقت العمل الفعلي/دقيقة	$\frac{431092,2}{660 \text{ دقيقة}}$	٦٥٣,١٧
	ت. ص. غ. م	وقت العمل الفعلي/دقيقة	$\frac{282697,9}{660 \text{ دقيقة}}$	٤٢٨,٣
التبريد	الاجور المباشرة	وقت العمل الفعلي/دقيقة	$\frac{934033,1}{1430 \text{ دقيقة}}$	٦٥٣,١٧
	ت. ص. غ. م	وقت العمل الفعلي/دقيقة	$\frac{605781,3}{1430 \text{ دقيقة}}$	٤٢٣,٦
التعبئة	المواد المباشرة	كمية المواد المباشرة	$\frac{319350,5}{69971 \text{ كغم}}$	٤٥,٦٤
	الاجور المباشرة	وقت العمل الفعلي/دقيقة	$\frac{1149579,2}{1760 \text{ دقيقة}}$	٦٥٣,١٧
	ت. ص. غ. م	وقت العمل الفعلي/دقيقة	$\frac{767323,03}{1760 \text{ دقيقة}}$	٤٣٦
التعقيم	المواد المباشرة	كمية المواد المباشرة	$\frac{60000}{6 \text{ كغم}}$	١٠٠٠٠
	الاجور المباشرة	وقت العمل الفعلي/دقيقة	$\frac{862184,4}{1320 \text{ دقيقة}}$	٦٥٣,١٧
	ت. ص. غ. م	وقت العمل الفعلي/دقيقة	$\frac{565395,9}{1320 \text{ دقيقة}}$	٤٢٨,٣

المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على الجدول (٢).

وفي الجدول (٥) سوف يتم احتساب المعدل الفعلي للأنشطة المساعدة لمنتوج القشطة:

الجدول (٥): احتساب المعدل الفعلي للأنشطة المساعدة في القشطة (المبالغ بالدينار)

الانشطة	عناصر التكلفة	محرك التكلفة	معادلة ايجاد المعدل الفعلي	المعدل الفعلي/دينار
الصيانة	الاجور المباشرة	وقت العمل الفعلي/دقيقة	$\frac{1520000}{3960 \text{ دقيقة}}$	٣٨٣,٨
	ت. ص. غ. م	وقت العمل الفعلي/دقيقة	$\frac{836750}{1080 \text{ دقيقة}}$	٧٧٤,٧
التسويق	ت. غ. م	عدد الوحدات المباعة	$\frac{7595548,8}{4989 \text{ وحدة}}$	١٥٢٢,٤
الادارة	ت. غ. م	وقت العمل الفعلي/دقيقة	$\frac{1582389,23}{11880 \text{ دقيقة}}$	١٣٣,١
المخازن	الاجور المباشرة	وقت العمل الفعلي/دقيقة	$\frac{1660581,67}{3960 \text{ دقيقة}}$	٤١٩,٣

المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على الجدول (٣).

عند احتساب المعدل الفعلي لكل نشاط تم الاعتماد على عدة محركات للتكلفة وهذا الذي يميز أسلوب (PFABC) عن الأساليب السابقة (ABC,TDABC).

الخطوة الرابعة تحديد تكلفة كل نشاط من الأنشطة: في هذه الخطوة سوف يتم احتساب التكلفة الفعلية لكل نشاط من أنشطة المعمل سواء كان رئيسي أو مساعد من خلال ضرب الموارد الفعلية المستهلكة لهذه الأنشطة في المعدل الفعلي، وفي الجدول (٦) سوف يتم تحديد تكلفة كل نشاط من الأنشطة الرئيسية لمنتجات القشطة:

الجدول (٦): تحديد تكلفة كل نشاط من الأنشطة الرئيسية في القشطة (المبالغ بالدينار)

الأنشطة	الموارد	محرك التكلفة	كمية الموارد الفعلية	المعدل الفعلي للموارد/دينار	التكلفة الفعلية للنشاط/دينار
تحضير المزيج	المواد المباشرة	كمية المواد المستخدمة	٤٩٨٩ وحدة × ٠,٣٤ كغم	٢١٥٧,٥	٣٦٥٩٦٨٠,٩٥
	الاجور المباشرة	معدل اجر الساعة	٤٩٨٩ وحدة × ٠,٥٠ دقيقة	٧٠٠,٩	١٧٤٨٣٩٥,٠٥
	ت. ص. غ. م	وقت عملية تحضير المزيج	٤٩٨٩ وحدة × ٠,٥٠ دقيقة	٤٥٩,٦	١١٤٦٤٧٢,٢
البسترة	الاجور المباشرة	معدل اجر الساعة	٤٩٨٩ وحدة × ٠,٢٦ دقيقة	٦٥٣,١٧	٨٤٧٢٥٢,٩٣
	ت. ص. غ. م	وقت عملية البسترة لكل وحدة	٤٩٨٩ وحدة × ٠,٢٦ دقيقة	٤٢٣,٦	٥٤٩٤٦٨,٥٠
	الاجور المباشرة	معدل اجر الساعة	٤٩٨٩ وحدة × ٠,١٢ دقيقة	٦٥٣,١٧	٣٩١٠٣٩,٨١
التجنيس	ت. ص. غ. م	وقت عملية التجنيس لكل وحدة	٤٩٨٩ وحدة × ٠,١٢ دقيقة	٤٢٨,٣	٢٥٦٤١٤,٦٤
	الاجور المباشرة	معدل اجر الساعة	٤٩٨٩ وحدة × ٠,٢٦ دقيقة	٦٥٣,١٧	٨٤٧٢٥٢,٩٣
	ت. ص. غ. م	وقت عملية التبريد	٤٩٨٩ وحدة × ٠,٢٦ دقيقة	٤٢٣,٦	٥٤٩٤٦٨,٥٠
التبريد	المواد المباشرة	كمية المواد المستخدمة	٤٩٨٩ وحدة × ١٤ كغم	٤٥,٦٤٠	٣١٨٧٧٧١,٤٤
	الاجور المباشرة	معدل اجر الساعة	٤٩٨٩ وحدة × ٠,٣٢ دقيقة	٦٥٣,١٧	١٠٤٢٧٧٢,٨٤
	ت. ص. غ. م	وقت عملية التبريد	٤٩٨٩ وحدة × ٠,٣٢ دقيقة	٤٣٦	٦٩٦٠٦٥,٢٨
التعبئة	المواد المباشرة	كمية المواد المستخدمة	٤٩٨٩ وحدة × ٠,٠١٠ كغم	١٠٠٠٠	٤٩٨٩٠
	الاجور المباشرة	معدل اجر الساعة	٤٩٨٩ وحدة × ٠,٢٤ دقيقة	٦٥٣,١٧	٧٨٢٠٧٩,٦٣
	ت. ص. غ. م	وقت عملية التغليف	٤٩٨٩ وحدة × ٠,٢٤ دقيقة	٤٢٨,٣	٥١٢٨٢٩,٢٨

المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على سجلات المعمل.

وفي الجدول (٧) سوف يتم تحديد تكلفة كل نشاط من الأنشطة المساعدة لمنتجات القشطة:

الجدول (٧): تحديد تكلفة كل نشاط من الأنشطة المساعدة في القشطة (المبالغ بالدينار)

الأنشطة	الموارد	محرك التكلفة	كمية الموارد الفعلية	المعدل الفعلي للموارد/دينار	التكلفة الفعلية للنشاط/دينار
الصيانة	اجور مباشرة	معدل اجر الساعة	٦ مرات × ١٨٠ دقيقة	٣٨٣,٨	٤١٤٥٠,٤
	ت. ص. غ. م	وقت عملية الصيانة	٦ مرات × ١٨٠ دقيقة	٧٧٤,٧	٨٣٦٦٧٦
التسويق	ت. ص. غ. م	معدل اجر الساعة	٤٩٨٩ وحدة × ٠,١٩٢ دقيقة	١٥٢٢,٤	١٤٦١٥٠,٤
الخدمات الإدارية	ت. ص. غ. م	معدل اجر الساعة	١١٨٨٠ دقيقة	١٣٣,١	١٥٨١٢٢٨
المخازن	اجور مباشرة	معدل اجر الساعة	٣٩٦٠ دقيقة	٤١٩,٣	١٦٦٠٤٢٨

المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على سجلات المعمل.

تم تحديد كمية المواد والوقت اللازم لكل نشاط بالاعتماد على المقابلة الشخصية مع مدير قسم الانتاج ومدير قسم الرقابة اذ يحتاج كل نشاط الى كمية فعلية ووقت فعلي يختلف عن الكمية الفعلية والوقت المحدد الفعلي في سجلات المعمل.

الخطوة الخامسة حساب المعدل المعياري للنشاط: في هذه الخطوة سوف يتم حساب المعدل المعياري لكل نشاط وان هذه الخطوة سوف تتطلب تحديد الموارد المعيارية اللازمة لكل نشاط والجدول (٨) يوضح الموارد المعيارية اللازمة لإنجاز الأنشطة الرئيسة لمنتوج القشطة:

الجدول (٨): الموارد المعيارية اللازمة لإنجاز الأنشطة الرئيسة في القشطة (المبالغ بالدينار)

الموارد	الأنشطة الرئيسة				
	تحضير المزيغ	البسترة	التجنييس	التبريد	التعبئة
مواد مباشرة	٣٩١٧٣١١				٦٦٥٠٠
اجور مباشرة	١٦٢٨٣٠٨	٨٩٢٠٢٩,٦	٣٩٦٤٥٧,٦	٨٩٢٠٢٩,٦	١١٠٤٤١٧,٦
ت. ص. غ. م	١١٩١٨٨٨,٦	٦٣٨٥١١,٧	٢٥٥٤٠٤,٧	٦٣٨٥١١,٧	٨٠٨٧٨١,٥

المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على سجلات المعمل.

والجدول (٩) سيوضح الموارد المعيارية اللازمة لإنجاز الأنشطة المساعدة لمنتوج القشطة:

الجدول (٩): الموارد المعيارية اللازمة لإنجاز الأنشطة المساعدة في القشطة (المبالغ بالدينار)

الموارد	الأنشطة المساعدة		
	الصيانة	التسويق	الإدارة
المواد المباشرة			
الاجور المباشرة	١٥٠٠٠٠٠		١٦١٢٢١٥,٢
ت. ص. غ. م	٨٣٦٨٠٠		
ت. غ. م		١٣٣٢٣٠٧,٥	١٥٧١٩٠٩,٧

المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على سجلات المعمل.

وبعد ان تم تقدير الموارد المعيارية اللازمة للأنشطة سوف يتم احتساب المعدل المعياري للأنشطة وفي الجدول (١٠) سوف يتم احتساب المعدل المعياري للأنشطة الرئيسة في القشطة:

الجدول (١٠): احتساب المعدل المعياري للأنشطة الرئيسة في القشطة (المبالغ بالدينار)

الأنشطة	عناصر التكلفة	موجه التكلفة	معادلة ايجاد المعدل المعياري	المعدل المعياري/دينار
تحضير المزيغ	المواد المباشرة	كمية المواد المباشرة	$\frac{3917311}{1817 \text{ كغم}}$	٢١٥٥,٩
	الاجور المباشرة	وقت العمل المعياري/دقيقة	$\frac{1628308}{2530 \text{ دقيقة}}$	٦٤٣,٦
	ت. ص. غ. م	وقت العمل المعياري/دقيقة	$\frac{1191888,6}{2530 \text{ دقيقة}}$	٤٧١,١
البسترة	الاجور المباشرة	وقت العمل المعياري/دقيقة	$\frac{892029,6}{1386 \text{ دقيقة}}$	٦٤٣,٦
	ت. ص. غ. م	وقت العمل المعياري/دقيقة	$\frac{638511,7}{1386 \text{ دقيقة}}$	٤٦٠,٦
التجنييس	الاجور المباشرة	وقت العمل المعياري/دقيقة	$\frac{396457,6}{616 \text{ دقيقة}}$	٦٤٣,٦
	ت. ص. غ. م	وقت العمل المعياري/دقيقة	$\frac{255404,7}{616 \text{ دقيقة}}$	٤١٤,٦
التبريد	الاجور المباشرة	وقت العمل المعياري/دقيقة	$\frac{892029,6}{1386 \text{ دقيقة}}$	٦٤٣,٦
	ت. ص. غ. م	وقت العمل المعياري/دقيقة	$\frac{638511,7}{1386 \text{ دقيقة}}$	٤٦٠,٦

الانشطة	عناصر التكلفة	موجه التكلفة	معادلة ايجاد المعدل المعياري	المعدل المعياري/دينار
التعبئة	المواد المباشرة	كمية المواد المباشرة	$\frac{3194030}{69980 \text{ كغم}}$	٤٥,٦٤٢
	اجور مباشرة	وقت العمل المعياري/دقيقة	$\frac{1104417,6}{1716 \text{ دقيقة}}$	٦٤٣,٦
	ت. ص. غ. م	وقت العمل المعياري/دقيقة	$\frac{808781,5}{1716 \text{ دقيقة}}$	٤٧١,٣
التعقيم	المواد المباشرة	كمية المواد المباشرة	$\frac{6600}{7 \text{ كغم}}$	٩٥٠٠
	اجور مباشرة	وقت العمل المعياري/دقيقة	$\frac{807074,4}{1254 \text{ دقيقة}}$	٦٤٣,٦
	ت. ص. غ. م	وقت العمل المعياري/دقيقة	$\frac{595944,3}{1254 \text{ دقيقة}}$	٤٧٥,٢

المصدر: من اعداد الباحثان.

والجدول (١١) يبين احتساب المعدل المعياري للأنشطة المساعدة في منتوج القشطة:

الجدول (١١): احتساب المعدل المعياري للأنشطة المساعدة في القشطة (المبالغ بالدينار)

الانشطة	عناصر التكلفة	موجه التكلفة	معادلة ايجاد المعدل المعياري	المعدل المعياري/دينار
الصيانة	الاجور المباشرة	وقت العمل المعياري/دقيقة	$\frac{150000}{3300 \text{ دقيقة}}$	٤٥٤,٥
	ت. ص. غ. م	ساعات الصيانة المخططة	$\frac{836800}{1120 \text{ دقيقة}}$	٧٤٧,١
التسويق	ت. غ. م	عدد الوحدات المنتجة المخططة	$\frac{7571607,5}{5014 \text{ وحدة}}$	١٥١٠
الادارة	ت. غ. م	وقت العمل المعياري/دقيقة	$\frac{1571909,7}{11880 \text{ دقيقة}}$	١٣٢,٣
المخازن	الاجور المباشرة	وقت العمل المعياري/دقيقة	$\frac{1612215,2}{3960 \text{ دقيقة}}$	٤٠٧,١٢

المصدر: من اعداد الباحثان.

الخطوة السادسة: احتساب انحراف سعر النشاط: في هذه الخطوة يتم احتساب انحراف السعر للنشاط وذلك عن طريق ضرب الموارد الفعلية للنشاط في السعر المعياري ومن ثم يتم طرح النتيجة من التكلفة الفعلية لذلك النشاط وبالتالي يتم مقارنة التكلفة الفعلية مع تكلفة الموازنة المرنة وتحديد انحراف السعر ومقداره وفي الجدول (١٢) سوف يتم احتساب انحراف السعر للأنشطة الرئيسية لمنتوج القشطة:

الجدول (١٢): احتساب انحراف سعر الأنشطة الرئيسية في القشطة (المبالغ بالدينار)

الأنشطة	الموارد	انحراف السعر التكلفة الفعلية – (الموارد الفعلية × السعر المعياري)	مقدار الانحراف	طبيعة الانحراف
تحضير المزيج	مواد مباشرة	٣٦٥٩٦٨٠,٩٥ – (٢١٥٥,٩ × ١٦٩٦,٢٦)	٢٧١٤,٠٢	غ. مرغوب به
	اجور مباشرة	١٧٤٨٣٩٥,٠٥ – (٦٤٣,٦ × ٢٤٩٤,٥)	١٤٢٩٣٤,٨٥	غ. مرغوب به
	ت. ص. غ. م	١١٤٦٤٧٢,٢ – (٤٧١,١ × ٢٤٩٤,٥)	(٢٨٦٨٦,٧٥)	مرغوب به
البسترة	اجور مباشرة	٨٤٧٢٥٢,٩٣ – (٦٤٣,٦ × ١٢٩٧,١٤)	١٢٤١٣,٦٣	غ. مرغوب به
	ت. ص. غ. م	٥٤٩٤٦٨,٥٠ – (٤٦٠,٦ × ١٢٩٧,١٤)	(٤٧٩٩٤,١٨)	مرغوب به
	اجور مباشرة	٣٩١٠٣٩,٨١ – (٦٤٣,٦ × ٥٩٨,٦٨)	٥٧٢٩,٣٧	غ. مرغوب به
التجنيص	ت. ص. غ. م	٢٥٦٤١٤,٦٤ – (٤١٤,٦ × ٥٩٨,٦٨)	٨٢٠١,٩٢	غ. مرغوب به
	اجور مباشرة	٨٤٧٢٥٢,٩٣ – (٦٤٣,٦ × ١٢٩٧,١٤)	١٢٤١٣,٦٣	غ. مرغوب به
	ت. ص. غ. م	٥٤٩٤٦٨,٥٠ – (٤٦٠,٦ × ١٢٩٧,١٤)	(٤٧٩٩٤,١٨)	مرغوب به
التبريد	مواد مباشرة	٣١٨٧٧٧١,٤٤ – (٤٥,٦٤٢ × ٦٨٨٤٦)	(١٣٩,٦٩)	مرغوب به
	اجور مباشرة	١٠٤٢٧٧٢,٨٤ – (٦٤٣,٦ × ١٥٩٦,٤٨)	١٥٢٧٨,٣٢	غ. مرغوب به
	ت. ص. غ. م	٦٩٦٠٦٥,٢٨ – (٤٧١,٣ × ١٥٩٦,٤٨)	(٥٦٣٥٥,٧٤)	مرغوب به
التعبئة	مواد مباشرة	٤٩٨٩٠ – (٩٥٠٠ × ٤,٩٨٩)	٢٤٩٤,٥	غ. مرغوب به
	اجور مباشرة	٧٨٢٠٧٩,٦٣ – (٦٤٣,٦ × ١١٩٧,٣٦)	١١٤٥٨,٧٤	غ. مرغوب به
	ت. ص. غ. م	٥١٢٨٢٩,٢٨ – (٤٧٥,٢ × ١١٩٧,٣٦)	(٥٦١٥٦,١٩)	مرغوب به

المصدر: من اعداد الباحثان.

والجدول (١٣) سوف يبين احتساب انحراف السعر للأنشطة المساعدة لمنتوج القشطة:

الجدول (١٣): احتساب انحراف سعر الأنشطة المساعدة في القشطة (المبالغ بالدينار)

الأنشطة	الموارد	انحراف السعر التكلفة الفعلية – (الموارد الفعلية × السعر المعياري)	مقدار الانحراف	طبيعة الانحراف
الصيانة	اجور مباشرة	٤١٤٥٠٤ – (٤٥٤,٥ × ١٠٨٠)	(٧٦٣٥٦)	مرغوب به
	ت. ص. غ. م	٨٣٦٦٧٦ – (٧٤٧,١ × ١٠٨٠)	٢٩٨٠,٨	غ. مرغوب به
التسويق	ت. غ. م	١٤٦١٣٢٦,٧ – (١٥١٠ × ٩٦٠)	١١٧٢٦,٧	غ. مرغوب به
الادارة	ت. غ. م	١٥٨١٢٢٨ – (١٣٢,٣ × ١١٨٨٠)	٩٥٠,٤	غ. مرغوب به
المخازن	اجور مباشرة	١٦٦٠٤٢٨ – (٤٠٧,١٢ × ٣٩٦٠)	٤٨٢٣٢,٨	غ. مرغوب به

المصدر: من اعداد الباحثان.

الخطوة السابعة احتساب تكاليف الأنشطة المنفذة: يتم احتساب تكاليف الأنشطة المنفذة من خلال ضرب المعدل المعياري في العمل الفعلي المنفذ، والجدول (١٤) سوف يوضح احتساب تكلفة الأنشطة الرئيسية المنفذة لمنتوج القشطة:

الجدول (١٤): احتساب تكلفة الأنشطة الرئيسية المنفذة في القشطة (المبالغ بالدينار)

الأنشطة	الموارد	$(sri \times aw) \times spi$	تكلفة الأنشطة المنفذة/دينار
تحضير المزيج	مواد مباشرة	٢١٥٥,٩ (٠,٣٤ × ٤٩٨٩)	٣٦٥٦٩٦٦,٩٣
	اجور مباشرة	٦٤٣,٦ (٠,٤٨ × ٤٩٨٩)	١٥٤١٢٤١,٧٩
	ت.ص. غ. م	٤٧١,١ (٠,٤٨ × ٤٩٨٩)	١١٢٨١٥٢,٥٩
البسترة	اجور مباشرة	٦٤٣,٦ (٠,٢٤ × ٤٩٨٩)	٧٧٠٦٢٠,٨٩
	ت.ص. غ. م	٤٦٠,٦ (٠,٢٤ × ٤٩٨٩)	٥٥١٥٠٤,٠١
التجنيب	اجور مباشرة	٦٤٣,٦ (٠,١٠ × ٤٩٨٩)	٣٢١٠٩٢,٠٤
	ت.ص. غ. م	٤١٤,٦ (٠,١٠ × ٤٩٨٩)	٢٠٦٨٤٣,٩٤
التبريد	اجور مباشرة	٦٤٣,٦ (٠,٢٤ × ٤٩٨٩)	٧٧٠٦٢٠,٨٩
	ت.ص. غ. م	٤٦٠,٦ (٠,٢٤ × ٤٩٨٩)	٥٥١٥٠٤,٠١
التعبئة	مواد مباشرة	٤٥,٦٤٢ (١٤ × ٤٩٨٩)	٣١٨٧٩١١,١٣
	اجور مباشرة	٦٤٣,٦ (٠,٣٠ × ٤٩٨٩)	٩٦٣٢٧٦,١٢
	ت.ص. غ. م	٤٧١,٣ (٠,٣٠ × ٤٩٨٩)	٧٠٥٣٩٤,٧١
التعقيم	مواد مباشرة	٩٥٠٠ (٠,٠٠١٠ × ٤٩٨٩)	٤٧٣٩٥,٥
	اجور مباشرة	٦٤٣,٦ (٠,٢٢ × ٤٩٨٩)	٧٠٦٤٠٢,٤٨
	ت.ص. غ. م	٤٧٥,٢ (٠,٢٢ × ٤٩٨٩)	٥٢١٥٧٠,٠١

المصدر: من اعداد الباحثان.

والجدول (١٥) يبين احتساب تكلفة الأنشطة المساعدة المنفذة لمنتوج القشطة:

الجدول (١٥): احتساب تكلفة الأنشطة المساعدة المنفذة في القشطة (المبالغ بالدينار)

الأنشطة	الموارد	$(sri \times aw) \times spi$	تكلفة الأنشطة المنفذة/دينار
الصيانة	اجور مباشرة	٤٥٤,٥ (٦ مرات × ١٦٠ دقيقة)	٤٣٦٣٢٠
	ت.ص. غ. م	٧٤٧,١ (٦ مرات × ١٦٠ دقيقة)	٧١٧٢١٦
التسويق	ت.ص. غ. م	١٥١٠ (٠,١٨ × ٤٩٨٩ دقيقة)	١٣٥٦٠١٠,٢
الإدارة	ت.ص. غ. م	١٣٢,٣ (١٠٨٩٠ دقيقة)	١٤٤٠٧٤٧
المخازن	اجور مباشرة	٤٠٧,١٢ (٠,٧٧ × ٤٩٨٩)	١٥٦٣٩٦٣,٦٩

المصدر: من اعداد الباحثان.

الخطوة الثامنة احتساب انحراف الكمية: في هذه الخطوة سوف يتم احتساب انحراف الكمية،

والجدول (١٦) يبين احتساب انحراف الكمية للأنشطة الرئيسية لمنتوج القشطة:

الجدول (١٦): احتساب انحراف الكمية للأنشطة الرئيسية في القشطة (المبالغ بالدينار)

الأنشطة	الموارد	احتساب انحراف الكمية	قيمة الانحراف	طبيعة الانحراف
تحضير المزيج	مواد مباشرة	$(1696,26 \times 2155,9) - (1696,26 \times 2155,9)$	صفر	لا يوجد انحراف
	اجور مباشرة	$(2394,72 \times 643,6) - (2394,72 \times 643,6)$	٦٤٢١٨,٤١	غ. مرغوب به
	ت. ص. غ. م	$(2394,72 \times 471,1) - (2394,72 \times 471,1)$	٤٧٠٠٦,٣٥	غ. مرغوب به
البسترة	اجور مباشرة	$(1297,14 \times 643,6) - (1297,14 \times 643,6)$	٦٤٢١٨,٤١	غ. مرغوب به
	ت. ص. غ. م	$(1297,14 \times 460,6) - (1297,14 \times 460,6)$	٤٥٩٥٨,٦٧	غ. مرغوب به
	اجور مباشرة	$(598,68 \times 643,6) - (598,68 \times 643,6)$	٦٢٤١٨,٤	غ. مرغوب به
التجنيب	ت. ص. غ. م	$(598,68 \times 414,6) - (598,68 \times 414,6)$	٤١٣٣٥,٦٢	غ. مرغوب به
	اجور مباشرة	$(1297,14 \times 643,6) - (1297,14 \times 643,6)$	٦٤٢١٨,٤١	غ. مرغوب به
	ت. ص. غ. م	$(1297,14 \times 460,6) - (1297,14 \times 460,6)$	٤٥٩٥٨,٦٧	غ. مرغوب به
التبريد	مواد مباشرة	$(69846 \times 45,642) - (69846 \times 45,642)$	صفر	لا يوجد انحراف
	اجور مباشرة	$(1096,48 \times 643,6) - (1096,48 \times 643,6)$	٦٤٢١٨,٤	غ. مرغوب به
	ت. ص. غ. م	$(1096,48 \times 471,3) - (1096,48 \times 471,3)$	٤٧٠٢٦,٣١	غ. مرغوب به
التعبئة	مواد مباشرة	$(4,989 \times 950,0) - (4,989 \times 950,0)$	صفر	لا يوجد انحراف
	اجور مباشرة	$(1197,36 \times 643,6) - (1197,36 \times 643,6)$	٦٤٢١٨,٤١	غ. مرغوب به
	ت. ص. غ. م	$(1197,36 \times 475,2) - (1197,36 \times 475,2)$	٤٧٤١٥,٤٥	غ. مرغوب به

المصدر: من اعداد الباحثان.

وفي الجدول (١٧) سوف يتم احتساب انحراف الكمية للأنشطة المساعدة لمنتوج القشطة:

الجدول (١٧): احتساب انحراف الكمية للأنشطة المساعدة في القشطة (المبالغ بالدينار)

الأنشطة	الموارد	احتساب انحراف الكمية	قيمة الانحراف	طبيعة الانحراف
الصيانة	اجور مباشرة	$(1080 \times 454,5) - (960 \times 454,5)$	٥٤٥٤٠	غ. مرغوب به
	ت. ص. غ. م	$(1080 \times 747,1) - (960 \times 747,1)$	٨٩٦٥٢	غ. مرغوب به
التسويق	ت. غ. م	$(960 \times 1510) - (898 \times 1510)$	٩٣٦٢٠	غ. مرغوب به
الادارة	ت. غ. م	$(11880 \times 132,3) - (10890 \times 132,3)$	١٣٠٩٧٧	غ. مرغوب به
المخازن	اجور مباشرة	$(3960 \times 407,12) - (3841,53 \times 407,12)$	٤٨٢٣١,٥١	غ. مرغوب به

المصدر: من اعداد الباحثان.

تم التوصل الى انحراف الكمية من خلال طرح الموارد المنفذة من الموارد المعيارية اللازمة لإنجاز العمل.

الخطوة التاسعة احتساب انتاجية النشاط: في هذه الخطوة سوف يتم احتساب انتاجية كل نشاط من خلال حاصل جمع انحراف الكفاءة وانحراف الفعالية، والجدول (١٨) سوف يوضح احتساب انتاجية الأنشطة الرئيسية لمنتوج القشطة:

الجدول (١٨): احتساب انتاجية الأنشطة الرئيسية في القشطة (المبالغ بالدينار)

الأنشطة	الموارد	انتاجية النشاط انحراف الكفاءة + انحراف الفعالية	مقدار الانحراف	طبيعة الانحراف
تحضير المزيج	مواد مباشرة	٢٧١٤,٠٢ + (٢٦٠٣٤٤,٠٧)	(٢٥٧٦٣٠,٠٥)	غ. مرغوب به
	اجور مباشرة	٢٠٧١٥٣,٢٦ + (٨٧٠٦٦,٢١)	١٢٠٠٨٧,٠٥	مرغوب به
	ت. ص. غ. م	١٨٣١٩,٦ + (٦٣٧٣٦,٠١)	(٤٥٤١٦,٤١)	غ. مرغوب به
البسترة	اجور مباشرة	٧٦٦٣٢,٠٤ + (١٢١٤٠٨,٧١)	(٤٤٧٧٦,٦٧)	غ. مرغوب به
	ت. ص. غ. م	(٢٠٣٥,٥١) + (٨٧٠٠٧,٦٩)	(٨٩٠٤٣,٢)	غ. مرغوب به
	اجور مباشرة	٦٨١٤٧,٧٧ + (٧٥٣٦٥,٥٦)	(٧٢١٧,٧٩)	غ. مرغوب به
التجنيص	ت. ص. غ. م	٤٩٥٣٧,٥٤ + (٤٨٥٦٠,٧٦)	٩٧٦,٧٨	مرغوب به
	اجور مباشرة	٧٦٦٣٢,٠٤ + (١٢١٤٠٨,٧١)	(٤٤٧٧٦,٦٧)	غ. مرغوب به
	ت. ص. غ. م	(٢٠٣٥,٥١) + (٨٧٠٠٧,٦٩)	(٨٩٠٤٣,٢)	غ. مرغوب به
التبريد	مواد مباشرة	(١٣٩,٦٩) + (٦١١٨,٨٧)	(٦٢٥٨,٥٦)	غ. مرغوب به
	اجور مباشرة	٧٩٤٩٦,٧٢ + (١٤١١٤١,٤٨)	(٦١٦٤٤,٧٦)	غ. مرغوب به
	ت. ص. غ. م	(٩٣٢٩,٤٣) + (١٠٣٣٨٦,٧٩)	(١١٢٧١٦,٢٢)	غ. مرغوب به
التعبئة	مواد مباشرة	٢٤٩٤,٥ + (١٩١٠٤,٥)	(١٦٦١٠)	غ. مرغوب به
	اجور مباشرة	٧٥٦٧٧,١٥ + (١٠٠٦٧١,٩٢)	(٢٤٩٩٤,٧٧)	غ. مرغوب به
	ت. ص. غ. م	(٨٧٤٠,٧٤) + (٧٤٣٧٤,٢٩)	(٨٣١١٥,٠٣)	غ. مرغوب به

المصدر: من اعداد الباحثان.

والجدول (١٩) يوضح احتساب انتاجية الأنشطة المساعدة لمنتوج القشطة:

الجدول (١٩): احتساب انتاجية الأنشطة المساعدة في القشطة (المبالغ بالدينار)

الأنشطة	الموارد	انتاجية النشاط انحراف الكفاءة + انحراف الفعالية	مقدار الانحراف	طبيعة الانحراف
الصيانة	اجور مباشرة	٢١٨١٦ + (١٠٦٣٦٨٠)	(١٠٤١٨٦٤)	غ. مرغوب به
	ت. ص. غ. م	١١٩٤٦٠ + (١١٩٥٨٤)	(١٢٤)	غ. مرغوب به
التسويق	ت. غ. م	١٠٥٣٤٦,٧ + (٦٢١٥٥٩٧,٣)	(٦١١٠٢٥٠,٦)	غ. مرغوب به
الادارة	ت. غ. م	١٤٠٤٨١ + (١٣١١٦٢,٧)	٩٣١٨,٣	مرغوب به
المخازن	اجور مباشرة	٩٦٤٦٤,٣١ + (٤٨٢٥١,٥١)	٤٨٢١٢,٨	مرغوب به

المصدر: من اعداد الباحثان.

من الجداول (١٨-١٩) يلاحظ ان اغلب انحرافات انتاجية الأنشطة كانت غير مرغوبة وهذا يدل على عدم كفاءة الادارة وعدم استخدام الموارد بصورة صحيحة والذي يتطلب دراسة هذه الانحرافات والعمل على معالجتها وتصحيحها.

المبحث الرابع: استخدام أسلوب (PFABC) في تحسين الأداء في

معمل ألبان الموصل

من خلال ما تقدم وبعد تطبيق خطوات أسلوب (PFABC) في معمل الالبان والتوصل الى النتائج السابقة بالإمكان استخدام التكلفة الفعلية التي تم الحصول عليها نتيجة تطبيق أسلوب (PFABC) في تحسين الأداء حيث توجد مجموعة من الاساليب المستخدمة في تقييم وتحسين

الأداء وسوف يتم استخدام أسلوب مقارنة الأداء الفعلي مع الأداء المعياري لمعرفة الانحرافات والعمل على تحسين الأداء في المعمل والجدول (٢٠) يوضح تحديد الانحرافات للأنشطة الرئيسة لمنتوج القشطة:

الجدول (٢٠): تحديد الانحرافات في الأنشطة الرئيسة في القشطة (المبالغ بالدينار)

الأنشطة	الموارد	العناصر	التكلفة الفعلية – التكلفة المخططة	مقدار الانحراف	طبيعة الانحراف
تحضير المزيج	مواد مباشرة	التكلفة	٣٦٥٩٥٥١,٥ – ٣٩١٧٣١١	(٢٥٧٧٥٩,٥)	غ. مرغوب به
	اجور مباشرة	التكلفة	١٦٧٨٤٤٥,٢ – ١٦٢٨٣٠,٨	٥٠١٣٧,٢	مرغوب به
	ت. ص. غ. م	التكلفة	١١٠٠٦٠٤,١ – ١١٩١٨٨٨,٦	(٩١٢٨٤,٥)	غ. مرغوب به
البسترة	اجور مباشرة	التكلفة	٧٨٢٠٤٠,٤ – ٨٩٢٠٢٩,٦	(١٠٩٩٨٩,٢)	غ. مرغوب به
	ت. ص. غ. م	التكلفة	٥٠٧١٧٦,٢ – ٦٣٨٥١١,٧	(١٣١٣٣٥,٥)	غ. مرغوب به
	اجور مباشرة	التكلفة	٣٢٥٩٣١,٨ – ٣٩٦٤٥٧,٦	(٧٠٥٢٥,٨)	غ. مرغوب به
التجنيب	ت. ص. غ. م	التكلفة	٢١٣٧٢١,٧ – ٢٥٥٤٠٤,٧	(٤١٦٨٣)	غ. مرغوب به
	اجور مباشرة	التكلفة	٧٨٢٠٤٠,٤ – ٨٩٢٠٢٩,٦	(١٠٩٩٨٩,٢)	غ. مرغوب به
	ت. ص. غ. م	التكلفة	٥٠٧١٧٦,٢ – ٦٣٨٥١١,٧	(١٣١٣٣٥,٥)	غ. مرغوب به
التبريد	مواد مباشرة	التكلفة	٣١٨٧٧٧١,٤ – ٣١٩٤٠٣٠	(٦٢٥٨,٦)	غ. مرغوب به
	اجور مباشرة	التكلفة	٩٧٧٥٩٩,٥ – ١١٠٤٤١٧,٦	(١٢٦٨١٨,١)	غ. مرغوب به
	ت. ص. غ. م	التكلفة	٦٥٢٥٦١,٢ – ٨٠٨٧٨١,٥	(١٥٦٢٢٠,٣)	غ. مرغوب به
التعبئة	مواد مباشرة	التكلفة	٥٠٠٠٠ – ٦٦٥٠٠	(١٦٥٠٠)	غ. مرغوب به
	اجور مباشرة	التكلفة	٧١٦٨٥٤,٠٧ – ٨٠٧٠٧٤,٤	(٩٠٢٢٠,٣٣)	غ. مرغوب به
	ت. ص. غ. م	التكلفة	٤٧٠٠٥٩,٢٥ – ٥٩٥٩٤٤,٣	(١٢٥٨٨٥,٠٥)	غ. مرغوب به

المصدر: من اعداد الباحثان.

من خلال الجدول (٢٠) يلاحظ وجود العديد من الانحرافات غير المفضلة في الأنشطة الرئيسة في منتوج القشطة حيث بلغ اقل انحراف غير مفضل (٢٥٧٧٥٩,٥) في المواد المباشرة في نشاط تحضير المزيج وذلك بسبب زيادة الكمية المخططة للمواد المباشرة عن الكمية الفعلية المستخدمة والتي يجب على الادارة العمل على تخفيض الكمية المخططة والذي سوف يساعد على تخفيض تكلفة المنتجات وتقليل الانحراف غير المفضل ومعالجته وتحسين الأداء القادم، كما يمكن تحديد اسباب اخرى للانحراف منها مسبب التكلفة (ساعات العمل) الذي تم الاعتماد عليه في تحديد معدل التحميل او بسبب زيادة السعر المخطط عن السعر الفعلي، اما الحد الاوسط من الانحرافات غير المفضلة فقد بلغ (٩٠٢٢٠,٣٣) في الاجور المباشرة في نشاط التعقيم، اما اقل انحراف غير مفضل فقد بلغ (٦٢٥٨,٦) في تكلفة المواد المباشرة في نشاط التعبئة، اما الانحراف المفضل فقد بلغ (٥٠١٣٧,٢) في الاجور المباشرة في نشاط تحضير المزيج والذي كان بسبب زيادة الكمية الفعلية المستخدمة عن الكمية المعيارية وانخفاض السعر الفعلي عن السعر المخطط، كما يمكن تحديد اسباب اخرى للانحراف منها زيادة معدل التحميل الفعلي عن معدل التحميل المخطط والذي يجب على الادارة العمل على زيادته وبذلك فهو يساعد على تحسين الأداء، وفي الجدول (٢١) سوف يتم تحديد الانحرافات في الأنشطة المساعدة لمنتوج القشطة:

الجدول (٢١): تحديد الانحرافات للأنشطة المساعدة في القشطة (المبالغ بالدينار)

الأنشطة	الموارد	العناصر	التكلفة الفعلية - التكلفة المخططة	مقدار الانحراف	طبيعة الانحراف
الصيانة	اجور مباشرة	التكلفة	١٥٠٠٠٠٠ - ١٤٩٦٨٢٠	(٣١٨٠)	غ. مرغوب به
	ت. ص. غ. م	التكلفة	٨٣٦٨٠٠ - ٧٤٣٧١٢	(٩٣٠٨٨)	غ. مرغوب به
التسويق	ت. غ. م	التكلفة	١٤٣٨٤٢٦ - ١٣٦٧١٤٥,٦	(٧١٢٨٠,٤)	غ. مرغوب به
الإدارة	ت. غ. م	التكلفة	١٥٧١٩٠٩,٧ - ١٤٤٩٤٥٩	(١٢٢٤٥٠,٧)	غ. مرغوب به
المخازن	اجور مباشرة	التكلفة	١٦١٠٧٤٠,٩ - ١٦١٢٢١٥,٢	(١٤٧٤,٣)	غ. مرغوب به

المصدر: من اعداد الباحثان.

وفي الجدول (٢٢) يلاحظ وجود العديد من الانحرافات غير المفضلة (١٢٢٤٥٠,٧) في التكاليف غير المباشرة في نشاط الادارة وذلك بسبب زيادة الوقت المخطط عن الوقت الفعلي لهذا النشاط والذي ادى الى زيادة التكلفة المخططة عن التكلفة الفعلية ولذلك يجب العمل على تقليل الوقت المخطط الخاص بنشاط الادارة لكي يتم تخفيض التكلفة وتعديل الخطة القادمة والعمل على اتخاذ قرارات تساعد في تحسين الأداء القادم، اما الحد الاوسط من الانحرافات غير المفضلة فقد بلغ (٧١٢٨٠,٤) في التكاليف غير المباشرة في نشاط التسويق، وقل انحراف غير مفضل بلغ (٢١٤٧٤,٣) في الاجور المباشرة في نشاط المخازن.

من خلال ما تقدم ونتيجة لتطبيق أسلوب (PFABC) في معمل ألبان الموصل والحصول على النتائج السابقة حيث تم مقارنة التكلفة الفعلية مع التكلفة المعيارية يلاحظ وجود العديد من الانحرافات غير المفضلة والتي سوف تحدد مقدار الفقد او الضياع، نتيجة لذلك يجب على الادارة دراسة الانحرافات والاهتمام بها من الاعلى ثم الاقل ثم الاقل والتفرقة بين الانحرافات المفضلة والانحرافات غير المفضلة وتعمل على معالجة الانحرافات غير المفضلة ومحاولة تقليلها والانحرافات المفضلة تعمل على تنميتها ومعرفة مسبباتها والذي يساعد في تخفيض التكلفة وزيادة المبيعات وتحسين القدرة التنافسية وزيادة رضا الزبون وبالتالي سيؤدي الى تحسين الأداء في المعمل، حيث بلغ مجموع الانحرافات غير المفضلة في الأنشطة الرئيسة لمنتوج القشطة (١٤٦٥٨٠٤,٥٨) وبلغ مجموع الانحرافات غير المفضلة في الأنشطة المساعدة لمنتوج القشطة (٢٩١٤٧٣,٤) اما مجموع الانحرافات المفضلة في الأنشطة الرئيسة لمنتوج القشطة فقد بلغ (٥٠١٣٧,٢) من خلال المعلومات السابقة التي تم الحصول عليها وتحديد مجموع الانحرافات الخاصة للمنتج يلاحظ ان اغلب الانحرافات سببها هو الانحراف في الكمية وهي التي تهتمنا بالمقام الاول لان تأثيرها يكون اقوى من تأثير الانحراف في السعر، وبالاعتماد على هذه المعلومات بالإمكان استخراج نسبة الانحرافات من التكلفة الفعلية للمنتجات وكما موضح في الجدول (٢٢).

$$\text{نسبة الانحرافات من تكلفة الانتاج الفعلية الكلية} = \frac{\text{مجموع الانحرافات}}{\text{التكلفة الفعلية للمنتجات}}$$

الجدول (٢٢): نسبة انحرافات منتج القشطة من التكلفة الفعلية الكلية (المبالغ بالدينار)

البيان	مقدار الانحراف	التكلفة الفعلية	نسبة الانحرافات
نسبة الانحرافات غير المفضلة	١٧٥٧٢٧٧,٩٨	٢٠١٥٥٠٦١,١ (٤٩٨٩×٤٠٣٩,٩)	٠,٠٨٧ غ.م %
نسبة الانحرافات المفضلة	٥٠١٣٧,٢	٢٠١٥٥٠٦١,١ (٤٩٨٩×٤٠٣٩,٩)	٠,٠٢٤ م %
نسبة الانحراف الكلي في القشطة			٠,٠٨٤ غ.م %

المصدر: من اعداد الباحثان.

يلاحظ ان أسلوب ((PFABC)) يهتم بالأنشطة الرئيسة والأنشطة المساعدة وهذا ما يميزه عن الاساليب التقليدية التي تهتم بالأنشطة الرئيسة بشكل اكبر من الأنشطة المساعدة، حيث ان هناك انحرافات في الأنشطة المساعدة والتي تؤثر على تكلفة المنتجات بصورة غير مباشرة وان تحديد الانحرافات في الأنشطة المساعدة وفق أسلوب (PFABC) سوف يساعد على معالجتها وتقليلها وتعديل المعيار القدام والذي سيؤدي الى تخفيض التكلفة للمنتجات واتخاذ قرارات لتعديل الخطة القادمة وهذه القرارات تساعد في تحسين الأداء القدام، حيث بلغت نسبة الانحرافات غير المفضلة لمنتج القشطة ٠,٠٨٧ غ.م % وبلغت نسبة الانحرافات المفضلة في القشطة ٠,٠٢٤ م % كما يمكن معرفة الفرق بين مجموع الانحرافات المفضلة وغير المفضلة في منتج القشطة وكما موضح في الجدول (٢٣).

الجدول (٢٣): تحليل الفرق بين الانحرافات في منتج القشطة (المبالغ بالدينار)

البيان	انحراف المفضل	انحراف غير مفضل	اجمالي الانحرافات
الأنشطة الرئيسة	٥٠١٣٧,٢	(١٤٦٥٨٠٤,٥٨)	(١٤١٥٦٦٧,٣٨) غ.م
الأنشطة المساعدة	لا يوجد	(٢٩١٤٧٣,٤)	(٢٩١٤٧٣,٤) غ.م
اجمالي الأنشطة	٥٠١٣٧,٢	(١٧٥٧٢٧٧,٩٨)	(١٧٠٧١٤٠,٧٨) غ.م

المصدر: من اعداد الباحثان.

ان تطبيق أسلوب الـ (PFABC) سوف يساعد على تخفيض التكلفة وزيادة الانتاجية و زيادة المبيعات وزيادة الربحية وبالتالي سوف يحقق ارباح اعلى والذي يؤدي الى زيادة رضا الزبون ومن ثم تحسين الأداء في المعمل، والذي سوف يساعد على المنافسة مع الوحدات الاخرى وبقائه ونموه واستمراره بصورة كبيرة كما ان تطبيق أسلوب الـ (PFABC) يساعد على تخصيص التكاليف الصناعية على المنتجات وذلك باستخدام محركات تكلفة مختلفة ومن خلال المعلومات السابقة سوف يكون بإمكان الادارة العمل على تقييم ورقابة الأداء من خلال التعرف على الانحرافات المهمة مثل انحراف الكفاءة والفعالية والعمل على معالجتها وتحسين الأداء القدام، كما ان استخدام أسلوب (PFABC) في تحديد تكلفة المنتجات ومقارنتها مع التكلفة الفعلية للمنتجات وفق سجلات المعمل يلاحظ انخفاض التكلفة الفعلية وفق أسلوب (PFABC) عن التكلفة الفعلية في سجلات المعمل حيث بلغت التكلفة الفعلية للوحدة الواحدة لمنتج القشطة وفق سجلات المعمل (٥٩١٧,١) في حين ان التكلفة الفعلية للوحدة الواحدة لمنتج القشطة وفق أسلوب (PFABC) بلغت (٤٠٣٩,٩) والذي يساعد في تحسين الأداء القدام من خلال اتخاذ القرارات

المحسنة، كما يمكن استخدام اساليب اخرى لإدارة التكلفة في تحسين الأداء منها أسلوب المقارنة المرجعية وذلك من خلال مقارنة أداء المعمل مع أداء وحدات اخرى ذات أنشطة مماثلة مثل معمل ألبن الجزيرة في حال امكانية الحصول على المعلومات، او من خلال استخدام أسلوب التكلفة المستهدفة حيث تعتبر احد اساليب ادارة التكلفة والتي تساعد في تخفيض تكلفة المنتجات التي تستخدم عند تصميم منتج جديد او تطوير منتج قديم والذي يؤدي الى تخفيض التكلفة وتحسين القدرة التنافسية وبالتالي تحسين الأداء القادم، ومما تقدم فانه تم تحقيق هدف البحث واثبات فرضيته.

المبحث الخامس: الاستنتاجات والتوصيات

أولاً. الاستنتاجات: توصل البحث الى مجموعة من الاستنتاجات وكالاتي:

١. ان تطبيق أسلوب (PFABC) في معمل ألبن الموصل سوف يؤدي الى تحديد الانحرافات وتحليلها ودراستها ومعرفة مسبباتها والعمل على معالجتها من خلال تعديل المعايير للسنة القادمة واتخاذ القرارات التي تساعد في تحسين أداء المعمل.
٢. ان تطبيق أسلوب (PFABC) في المعمل سوف يساعد في تحديد الانحرافات في كمية وسعر المنتجات حيث وجدت ان اغلب الانحرافات هي انحرافات غير مفضلة والتي يجب دراستها والعمل على معالجتها من خلال تعديل المعيار للخطوة القادمة حيث بلغ اعلى انحراف غير مفضل للسعر (١٤٢٩٣٤,٨٥) دينار في نشاط تحضير المزيج في الاجور المباشرة وبلغ اعلى انحراف غير مفضل للكمية (١٣٠٩٧٧) دينار في نشاط الادارة في التكاليف غير المباشرة.
٣. يساعد أسلوب الـ (PFABC) على احتساب انتاجية كل نشاط بصورة منفصلة وبدقة والذي يؤدي الى تحديد الانحرافات، حيث وجد ان هناك انحرافات غير مفضلة في الكفاءة والفعالية لأغلبية الأنشطة حيث بلغ اعلى انحراف غير مفضل للإنتاجية (٦١١٠٢٥٠,٦) دينار في نشاط التسويق في التكاليف غير المباشرة.
٤. ان زيادة شدة المنافسة بين الوحدات الاقتصادية ساعد على استمرار العمل لتطبيق اساليب جديدة مثل أسلوب (PFABC) لتخفيض التكلفة وزيادة الارباح وتحسين الأداء وهذا يشير الى ان محاسبة التكاليف في تطور مستمر.

ثانياً. التوصيات: توصل البحث الى مجموعة من التوصيات وكالاتي:

١. لغرض تحسين الأداء في معمل ألبن الموصل يوصي الباحثان باستخدام أحد اساليب التكلفة الحديثة مثل أسلوب (PFABC) لما يحققه من مزايا عديدة في القياس وتحديد تكلفة المنتجات ومحاولة تخفيضها وبالتالي تحسين الأداء.
٢. ضرورة معرفة اسباب حدوث الانحرافات في المعمل سواء اكانت مفضلة او غير مفضلة والعمل على معالجتها وتعديل المعيار للسنة القادمة لان وجود الانحرافات يدل على عدم كفاءة الأداء.
٣. امكانية زيادة عدد العمال واستخدام مكائن وآلات حديثة ومطورة في المعمل وذلك سوف يؤدي الى زيادة كمية الانتاج وتقليل الوقت اللازم لعملية الانتاج الخاصة بكل منتج والذي يساعد على تقليل معدل التحميل وبالتالي تخفيض التكلفة من خلال استخدام أسلوب (PFABC).
٤. ضرورة تطوير الكادر المحاسبي العامل في الحسابات واكسابه خبرة في الاساليب الحديثة وخاصة اساليب ادارة التكلفة ومنها أسلوب (PFABC) من خلال اقامة الدورات التدريبية.

المصادر

المصادر العربية:

أولاً. الرسائل والأطاريح الجامعية:

١. الشبلي، سيف الدين مالك، (٢٠١٧)، قياس التكاليف على أساس النشاط المرتكز على الأداء لتحسين الربحية، (دراسة تطبيقية)، رسالة ماجستير، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة القادسية.
٢. سند، ناصر احمد محمد، (٢٠١٢)، الإطار المنطقي لمحاسبة النشاط في ظل بيئة الاعمال الحديثة، رسالة ماجستير، كلية التجارة، جامعة بنها.

ثانياً. الدوريات:

١. أحمد، دعاء سعد الدين بكرى، (٢٠١٩)، مدى تطبيق نظام التكاليف على أساس النشاط من منظور الأداء (PFABC) بالشركات الصناعية المصرية وفاعلية اثره في زيادة كفاءة تحليل الانحرافات (دراسة ميدانية)، مجلة الدراسات التجارية المعاصرة، العدد (٨)، كلية التجارة، جامعة السويس.
٢. العربي، غزي محمد، (٢٠٢٠)، التغيير في نماذج حساب التكاليف: من نموذج التكاليف على أساس النشاط الى نموذج التكاليف على أساس النشاط المرتكز على الأداء، المجلة الدولية للدراسات الاقتصادية، العدد (١١)، المركز الديمقراطي العربي، برلين، المانيا.
٣. حسون، ليث نعمان، (٢٠١٨)، دور نظام التكاليف على أساس النشاط المرتكز على الأداء (PFABC) في تحقيق التميز المؤسسي/دراسة ميدانية في مصرف بابل، مجلة تكريت للعلوم الادارية والاقتصادية، المجلد (٤)، العدد (٤٤) ج ١، جامعة تكريت، كلية الادارة والاقتصاد.
٤. سعد، سلمى منصور، ويعقوب، ابتهاج اسماعيل، وحسين، منال، (٢٠١٦)، قراءة تحليلية لاستجابة محاسبة التكاليف لمتطلبات البيئة: نظام الـ (ABC) (حالة دراسية)، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العدد (٤٧).
٥. نوري، مقداد احمد، وحسون، عامر منصور، (٢٠٢٠)، التكلفة على أساس النشاط المرتكز على الأداء (PFABC) ودوره في قياس تكاليف المنتجات، مجلة تكريت للعلوم الادارية والاقتصادية، المجلد (١٦)، العدد (٤٩) ج ١، جامعة بغداد، كلية الادارة والاقتصاد.
٦. نوري، مقداد احمد، وحسون، عامر منصور، (٢٠٢٠)، التكلفة على أساس النشاط المرتكز على الأداء (PFABC) ودوره في تقويم الأداء/دراسة تطبيقية في مصنع الجلدية/معمل الاحذية المدنية المتطورة رقم ٧، مجلة المثنى للعلوم الادارية والاقتصادية، المجلد (١٠)، العدد (٢).

المصادر الاجنبية:

First: journals:

1. Carroll, Nathan, & C. lord, Justin, (2016), the Growing importance of cost accounting for hospitals, Journal of health care finance, university of Alabama at birmingham.
2. Kowsari, Fatemeh, (2013), changing in costing models from traditional to performance focused activity based costing (PFABC), Journal of natural and social sciences, vol (2), no (3), university shiraz, Iran.
3. Namazi, Mohammad, (2009), Performance Focused ABC: A Third Generation of Activity Based Costing System, Cost Management journal, sep/Oct 2009; 23, 5; ABI/INFORM Global.

4. Sarokolaiei, Mehdi Alinezhad, & Bahreini, Maryam, & Bezenjani, Fateme pirmoradi, (2013), Fuzzy Performance focused Activity based costing (PFABC), procedia social and behavioral sciences 75, pp 346-352.
5. Pation, Diego Ernesto Mendoza, & Romero, Juan camilo angel, & Olmos, wendy julieth barrios, & sierra, gabrila leguizamon, & caceres, Rafael Guillermo Garcia, (2017), analisis comparative de los costor por actividades : disenno secuencial vs disenno concurrentss. studio de caso para una empresa prodctora de perfiles de aluminio, revista espacis, vol.(38), no (24).
6. Ali, Ahmed Maher mohammad, (2019), the role of Performance focused activity based costing (PFABC) in productivity improving and Performance evaluating, cas study in the general company for tire industry in najaf-Iraq, international journal of multidis ciplinary research and publications (IJMRAP) ,volume (2), issue (6).