https://doi.org/10.25130/tjaes.16.52.2.4

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

أ.د. خالد غازي عبود التمي
كلية الإدارة والاقتصاد
جامعة الموصل
Khaled_ghazi@uomosul.edu.iq

الباحثة: رفل رعد شاكر العبيدي
كلية الإدارة والاقتصاد
جامعة الموصل
Rafalalobidy16@gmail.com

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 2019.

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 الاساليب الحديثة في ادارة التكلفة والتي تهدف الى تحديد التكلفة بصورة دقيقة الا انها لازالت تواجه العديد من المشاكل والانتقادات ومنها أسلوبي التكلفة (ABC, TDABC) ونتيجة لهذه الانتقادات فقد قام (NAMAZI) عام (2009) 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 انه 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 الى تحسين الأداء.

المبحث الاول: منهجية البحث

أولا. مشكلة البحث: يحتل هذا الموضوع مكانة مهمة بين اساليب ادارة التكلفة لما يوفره من بيانات تساعد في دعم الادارة في عملية التخطيط والرقابة وتقييم الأداء حيث يعتبر أسلوب PFABC من الاجيال المتطورة لأسلوب ABC ويمكن ان تثار التساؤلات الاتية في إطار مشكلة البحث:

1. هل يقدم أسلوب (PFABC) بيانات يمكن ان تساهم في تحسين الأداء للمنشاة محل الدراسة.
2. هل يقدم أسلوب (PFABC) بيانات اضافية للإدارة عن الاجيال السابقة تخدم اهداف اخرى مثل تخفيض التكلفة ودعم التخطيط وتقييم الأداء.

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

ثالثا. اهمية البحث: تكمن اهمية البحث في استخدام أسلوب حديث من اساليب ادارة 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 اغراض اخرى مثل قياس وتخفيض تكلفة المنتجات ودعم بقاء المعمل واستمراره ونموه وزيادة قدرته على المنافسة من خلال اجراءات تحسين الأداء.

رابعا. فرضية البحث: لتحقيق هدف البحث تم صياغة فرضية مفادها: تطبيق أسلوب (PFABC) في الوحدات الصناعية يمكن ان يسهم بشكل مؤثر في تحسين الأداء.

خامسا. 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 ألبان 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 اوجه 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، 2018: 30) ومن اهم الانتقادات التي وجهت لأسلوبي التكلفة (ABC,TDABC) هو القصور في توفير قاعدة بيانات لقياس الأداء من خلال مؤشري الكفاءة والفعالية والذي يعتبر احد اهم اسباب ظهور أسلوب (PFABC) (العربي، 2020: 136) وان 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 اعمال وانشطة الوحدة حيث انه لا يوفر معلومات عن تكلفة المنتجات والخدمات فقط بل انه يسهم في توفير المعلومات اللازمة للرقابة وتقييم الأداء (احمد، 2019: 120)، كما انه يجب على المدراء ادارة نظامين محاسبة منفصلين بشكل دائم واحد لتحديد نفقات المنتجات والاخر هو لمراقبة وتقييم الأداء، وان الحفاظ على هذين النظامين قد اجبر الادارة دائما على مواجهة نفقات كبيرة ولتقليل هذه التكاليف تم اقتراح أسلوب موحد يسمى (Performance Focused Activity based costing) (Kowsari, 2013: 250).

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

كما يعتبر أسلوب (PFABC) اداة رقابية تساهم بشكل كبير في عملية تقويم الأداء لأنشطة الوحدة الاقتصادية وذلك من خلال تحديد نقاط القوة ونقاط الضعف في اداء وانتاجية كل نشاط ومن ثم توفير المعلومات اللازمة لإدارة الوحدة الاقتصادية لاتخاذ القرارات اللازمة لتصحيح المسار والعمل على متابعة تنفيذ هذه القرارات لتحقيق اقصى مستوى من الكفاءة والفاعلية لتحسين الميزة التنافسية (نوري وحسون، 2020: 60).

و**يعرف** أسلوب (PFABC) على انه أسلوب (ABC) هجين يحاول التغلب على بعض الانتقادات الموجودة في أسلوبي (ABC,TDABC) (Carroll, Lord, 2016:176)، و**عرف** (PFABC) على انه نظام يعمل على تحديد التكاليف الفعلية لكل نشاط وبشكل منفصل وبدقة عالية، كما انه يأخذ بنظر الاعتبار موجه التكلفة المناسب حتى وان لم يكن الفترة الزمنية، مما اعطى له المرونة في تحديد الموجهات المناسبة لان بعض الانشطة تكون موجهاتها (كغم، ميكا بايت، وغيرها) ويمكن اعتباره ايضا اداة للتخطيط وتقييم الأداء (سعد واخرون، 2016: 165).

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

ثانيا. المزايا والانتقادات

❖ **مزايا أسلوب (PFABC):** يتميز أسلوب (PFABC) بالعديد من المزايا (حسون، 2018: 31):

1. العمل على تقليل اخطاء احتساب تكلفة المنتج وذلك من خلال تحليل الانشطة ومجموعات الموارد وهذا الذي ساعد في حل مشكلة التجانس.
2. ساعد على تحسين الجودة في معلومات التكلفة وذلك من خلال تعدد وتنوع مسببات التكلفة.
3. يساعد في توفير المعلومات اللازمة للرقابة وتقييم الأداء.
4. يسهم في توفير المعلومات اللازمة لأعداد تقارير الأداء الخاصة بكل نشاط.
5. العمل على ترشيد اتخاذ القرارات التشغيلية والاستراتيجية.
6. توفير معلومات تكاليف أكثر تفصيلا واعلى جودة تساعد في تقييم كفاءة الأداء الوظيفي للإدارة.

❖ **الانتقادات الموجهة لأسلوب (PFABC):** على الرغم من المزايا التي يتمتع بها هذا الأسلوب الا انه واجه ايضا العديد من الانتقادات اهمها: (سند، 2012: 66-67)

1. صعوبة تقدير المدخلات الخاصة بنموذج المحاسبة عن التكاليف على أساس النشاط المرتكز على الأداء بصورة سريعة.
2. ان أسلوب المحاسبة عن التكاليف على أساس الانشطة المرتكز على الأداء لا يتم تحديثه بسهولة لكي يعكس التغيرات في العمليات والاختلاف في تكاليف الموارد وتنوع الاوامر.
3. 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 الانشطة الفعلية والمعيارية.

ويرى الباحثان انه على الرغم من الانتقادات العديدة التي وجهت لهذا الأسلوب الا انه يعتبر أفضل من الاساليب السابقة لكونه يساعد على توفير معلومات يمكن الاستفادة منها في عملية الرقابة وتقييم الأداء من خلال تحديد الانحرافات الخاصة بكل نشاط، كما انه يعتمد على عدة محركات عند تحديد التكلفة والذي اعطاه مرونة أكبر وحسب طبيعة كل نشاط وهذا ما يميزه عن الاجيال السابقة.

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

1. **تحديد الانشطة الرئيسة 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).
2. **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، 2018: 31-32).
3. **تحديد معدل التحميل الفعلي لكل نشاط Determining actual rate of each: resource activity:** يتم احتساب المعدل الفعلي لكل نشاط من الانشطة بصورة منفصلة بالاعتماد على برامج تشغيل

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

4. **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 الاخذ بنظر الاعتبار سلوك التكلفة للموارد فعندما تكون الموارد مرنة سوف تكون ذات تكلفة متغيرة ولذلك فان عامل التكلفة سوف يحدد عن طريق ضرب الموارد الفعلية المكتسبة في السعر الفعلي للموارد المستهلكة، وان 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 الانشطة اما بالنسبة للتكاليف الالزامية فمن الضروري ان يتم تعيينها على الانشطة (الشبلي، 2017: 50-51) 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، 2012: 64).

5. **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).

6. **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).

7. **احتساب تكاليف الأنشطة المنفذة Calculating the costs of applied activities:** في أسلوب التكلفة على أساس النشاط المرتكز على الأداء عندما يتم احتساب تكاليف الانشطة المنفذة فانه يميز بين الموارد الثابتة والمرنة كما انه ليس بالضرورة ان يكون الوقت هو محرك التكلفة، ولاحتساب الموارد المرنة فانه سيتم اولا تحديد الكمية المعيارية للموارد اللازمة لإنجاز النشاط والتي سيتم مقارنتها مع الكمية الفعلية للموارد المستخدمة (حسون، 2018: 34).

8. **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، وان هذه الخطوة خاصة بأسلوب (PFABC) وسيتم تحديدها من خلال اخذ الموازنة المرنة بنظر الاعتبار والموارد المنفذة (الشبلي، 2017: 54-55).

9. **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، 2016: 168).

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 (1976) م يقع في الجانب الايسر لمدينة الموصل حيث كان لديه العديد من الخطوط الانتاجية كالقشطة واللبن والجبن المطبوخ والحليب، ولكن تعرض المعمل الى الدمار والاعمال التخريبية خلال العمليات الحربية في مدينة الموصل في عام (2014) 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 والقشطة في الوقت الحاضر، حيث بلغت كمية الانتاج لمادة اللبن علبة حجم (800 غم) 1200 وحدة خلال الشهر الواحد، في حين بلغت كمية الانتاج لمادة القشطة حجم (150غم) 4989 وحدة خلال الشهر الواحد لشهر تموز لسنة 2019 وكانت تكلفة الوحدة الواحدة لمنتوج القشطة وفق قائمة التكاليف الفعلية الخاصة بالمعمل (7197.04)، 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 القشطة فقط وذلك من خلال الخطوات التسعة الخاصة بهذا الأسلوب:

الخطوة الاولى تحديد الانشطة الرئيسة في المعمل: في هذه الخطوة سوف يتم تحديد الانشطة الرئيسة والانشطة المساعدة في المعمل كما يوضح الجدول (1) الانشطة الرئيسة والمساعدة لمنتوج القشطة:

الجدول (1): الانشطة الرئيسة والمساعدة لمنتوج القشطة

الانشطة الرئيسة	الموارد المستخدمة في كل نشاط	الانشطة 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 (2) الموارد اللازمة لإنجاز الانشطة الرئيسة في القشطة:

الجدول (2): الموارد اللازمة لإنجاز الانشطة الرئيسة في القشطة (المبالغ بالدينار)

الموارد	الانشطة الرئيسة					
	تحضير المزيج	البسترة	التجنيس	التبريد	التعبئة	التعقيم
المواد المباشرة	٣٩٠٧٢٤١				٣١٩٣٥٠٥	٦٠٠٠٠
الاجور المباشرة	١٧٢٤٣٦٨,٨	٩٣٤٠٣٣,١	٤٣١٠٩٢,٢	٩٣٤٠٣٣,١	١١٤٩٥٧٩,٢	٨٦٢١٨٤,٤
ت. ص. غ. م	١١٣٠٧٩١,٨	٦٠٥٧٨١,٣	٢٨٢٦٩٧,٩	٦٠٥٧٨١,٣	٧٦٧٣٢٣,٠٣	٥٦٥٣٩٥,٩

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على سجلات المعمل.

اما الجدول (3) فيبين الموارد اللازمة لإنجاز الانشطة المساعدة في القشطة:

الجدول (3): الموارد اللازمة لإنجاز الانشطة المساعدة في القشطة (المبالغ بالدينار)

الموارد	الانشطة المساعدة			
	الصيانة	خدمات تسويقية	خدمات ادارية	المخازن
المواد المباشرة				
الاجور المباشرة	1520000			1660581.67
ت. ص. غ. م	8367.5			
ت. غ. م		7595548.87	1582389.23	

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على سجلات المعمل.

في هذه الخطوة تم توزيع الاجور المباشرة على الانشطة الرئيسة بالاعتماد على الوقت الذي تحتاجه كل مرحلة حيث تم تقسيم مبلغ الاجور الشهري على عدد ايام الشهر والناتج تم تقسيمه على وقت اليوم (7 × 60 = 420 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 الرئيسة 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 (4) احتساب المعدل الفعلي للأنشطة الرئيسة في القشطة:

الجدول (4): 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	٣٩٠٧٢٤١ / ١٨١١ كغم	٢١٥٧,٥
	الاجور المباشرة	وقت العمل الفعلي/دقيقة	١٧٢٤٣٦٨,٨ / ٢٤٦٠ دقيقة	٧٠٠,٩
	ت. ص. غ. م	كمية المواد المباشرة	١١٣٠٧٩١,٨ / ٢٤٦٠ كغم	٤٥٩,٦
البسترة	الاجور المباشرة	وقت العمل الفعلي/دقيقة	٩٣٤٠٣٣,١ / ١٤٣٠ دقيقة	٦٥٣,١٧
	ت. ص. غ. م	وقت العمل الفعلي/دقيقة	٦٠٥٧٨١,٣ / ١٤٣٠ دقيقة	٤٢٣,٦
التجنيس	الاجور المباشرة	وقت العمل الفعلي/دقيقة	٤٣١٠٩٢,٢ / ٦٦٠ دقيقة	٦٥٣,١٧
	ت. ص. غ. م	وقت العمل الفعلي/دقيقة	٢٨٢٦٩٧,٩ / ٦٦٠ دقيقة	٤٢٨,٣
التبريد	الاجور المباشرة	وقت العمل الفعلي/دقيقة	٩٣٤٠٣٣,١ / ١٤٣٠ دقيقة	٦٥٣,١٧
	ت. ص. غ. م	وقت العمل الفعلي/دقيقة	٦٠٥٧٨١,٣ / ١٤٣٠ دقيقة	٤٢٣,٦
التعبئة	المواد المباشرة	كمية المواد المباشرة	٣١٩٣٥٠٥ / ٦٩٩٧١ كغم	٤٥,٦٤
	الاجور المباشرة	وقت العمل الفعلي/دقيقة	١١٤٩٥٧٩,٢ / ١٧٦٠ دقيقة	٦٥٣,١٧
	ت. ص. غ. م	وقت العمل الفعلي/دقيقة	٧٦٧٣٢٣,٠٣ / ١٧٦٠ دقيقة	٤٣٦
التعقيم	المواد المباشرة	كمية المواد المباشرة	٦٠٠٠٠ / ٦ كغم	١٠٠٠٠
	الاجور المباشرة	وقت العمل الفعلي/دقيقة	٨٦٢١٨٤,٤ / ١٣٢٠ دقيقة	٦٥٣,١٧
	ت. ص. غ. م	وقت العمل الفعلي/دقيقة	٥٦٥٣٩٥,٩ / ١٣٢٠ دقيقة	٤٢٨,٣

المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على الجدول (2).

وفي الجدول (5) سوف يتم احتساب المعدل الفعلي للأنشطة المساعدة لمنتوج القشطة:

الجدول (5): 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	١٥٢٠٠٠٠٠ / ٣٩٦٠ دقيقة	٣٨٣,٨
	ت. ص. غ. م	وقت العمل الفعلي/دقيقة	٨٣٦٧٥٠ / ١٠٨٠دقيقة	٧٧٤,٧
التسويق	ت. غ. م	عدد الوحدات المباعة	٧٥٩٥٥٤٨,٨ / ٤٩٨٩وحدة	١٥٢٢,٤
الادارة	ت. غ. م	وقت العمل الفعلي/دقيقة	١٥٨٢٣٨٩,٢٣ / ١١٨٨٠ دقيقة	١٣٣,١
المخازن	الاجور المباشرة	وقت العمل الفعلي/دقيقة	١٦٦٠٥٨١,٦٧ / ٣٩٦٠ دقيقة	٤١٩,٣

المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على الجدول (3).

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

الخطوة الرابعة تحديد تكلفة كل نشاط من الانشطة: في هذه الخطوة سوف يتم احتساب التكلفة الفعلية لكل نشاط من انشطة المعمل سواء كان رئيسي او مساعد من خلال ضرب الموارد الفعلية المستهلكة لهذه الانشطة في المعدل الفعلي، وفي الجدول (6) سوف يتم تحديد تكلفة كل نشاط من الانشطة الرئيسة لمنتوج القشطة:

الجدول (6): تحديد تكلفة كل نشاط من الانشطة الرئيسة في القشطة (المبالغ بالدينار)

الانشطة	الموارد	محرك التكلفة	كمية الموارد الفعلية	المعدل الفعلي للموارد/دينار	التكلفة الفعلية للنشاط/دينار
تحضير المزيج	المواد المباشرة	كمية المواد المستخدمة	٤٩٨٩ وحدة × ٠,٣٤كغم	٢١٥٧,٥	٣٦٥٩٦٨٠,٩٥
	الاجور المباشرة	معدل اجر الساعة	٤٩٨٩ وحدة ×٠,٥٠دقيقة	٧٠٠,٩	١٧٤٨٣٩٥,٠٥
	ت. ص. غ. م	وقت عملية تحضير المزيج	٤٩٨٩ وحدة ×٠,٥٠دقيقة	٤٥٩,٦	١١٤٦٤٧٢,٢
البسترة	الاجور المباشرة	معدل اجر الساعة	٤٩٨٩ وحدة ×٠,٢٦دقيقة	٦٥٣,١٧	٨٤٧٢٥٢,٩٣
	ت. ص. غ. م	وقت عملية البسترة لكل وحدة	٤٩٨٩ وحدة ×٠,٢٦دقيقة	٤٢٣,٦	٥٤٩٤٦٨,٥٠
التجنيس	الاجور المباشرة	معدل اجر الساعة	٤٩٨٩ وحدة ×٠,١٢دقيقة	٦٥٣,١٧	٣٩١٠٣٩,٨١
	ت. ص. غ. م	وقت عملية التجنيس لكل وحدة	٤٩٨٩ وحدة ×٠,١٢دقيقة	٤٢٨,٣	٢٥٦٤١٤,٦٤
التبريد	الاجور المباشرة	معدل اجر الساعة	٤٩٨٩ وحدة ×٠,٢٦دقيقة	٦٥٣,١٧	٨٤٧٢٥٢,٩٣
	ت. ص. غ. م	وقت عملية التبريد	٤٩٨٩ وحدة ×٠,٢٦دقيقة	٤٢٣,٦	٥٤٩٤٦٨,٥٠
التعبئة	المواد المباشرة	كمية المواد المستخدمة	٤٩٨٩ وحدة × ١٤كغم	٤٥,٦٤٠	٣١٨٧٧٧١,٤٤
	الاجور المباشرة	معدل اجر الساعة	٤٩٨٩ وحدة ×٠,٣٢دقيقة	٦٥٣,١٧	١٠٤٢٧٧٢,٨٤
	ت. ص. غ. م	وقت عملية التعبئة	٤٩٨٩ وحدة ×٠,٣٢دقيقة	٤٣٦	٦٩٦٠٦٥,٢٨
التعقيم	المواد المباشرة	كمية المواد المستخدمة	٤٩٨٩ وحدة ×٠,٠٠١٠كغم	١٠٠٠٠	٤٩٨٩٠
	الاجور المباشرة	معدل اجر الساعة	٤٩٨٩ وحدة ×٠,٢٤دقيقة	٦٥٣,١٧	٧٨٢٠٧٩,٦٣
	ت. ص. غ. م	وقت عملية التعقيم	٤٩٨٩ وحدة ×٠,٢٤دقيقة	٤٢٨,٣	٥١٢٨٢٩,٢٨

المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على سجلات المعمل.

وفي الجدول (7) سوف يتم تحديد تكلفة كل نشاط من الانشطة المساعدة لمنتوج القشطة:

الجدول (7): تحديد تكلفة كل نشاط من الانشطة المساعدة في القشطة (المبالغ بالدينار)

الانشطة	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	٤١٤٥٠٤
	ت. ص. غ. م	وقت عملية الصيانة	٦ مرات ×١٨٠دقيقة	٧٧٤,٧	٨٣٦٦٧٦
التسويق	ت. غ. م	معدل اجر الساعة	٤٩٨٩ وحدة × ٠,١٩٢ دقيقة	١٥٢٢,٤	١٤٦١٥٠٤
الخدمات الادارية	ت. 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 (8) يوضح الموارد المعيارية اللازمة لإنجاز الانشطة الرئيسة لمنتوج القشطة:

الجدول (8): الموارد المعيارية اللازمة لإنجاز الانشطة الرئيسة في القشطة (المبالغ بالدينار)

الموارد	الانشطة الرئيسة					
	تحضير المزيج	البسترة	التجنيس	التبريد	التعبئة	التعقيم
مواد مباشرة	٣٩١٧٣١١				٣١٩٤٠٣٠	٦٦٥٠٠
اجور مباشرة	١٦٢٨٣٠٨	٨٩٢٠٢٩,٦	٣٩٦٤٥٧,٦	٨٩٢٠٢٩,٦	١١٠٤٤١٧,٦	٨٠٧٠٧٤,٤
ت. ص. غ. م	١١٩١٨٨٨,٦	٦٣٨٥١١,٧	٢٥٥٤٠٤,٧	٦٣٨٥١١,٧	٨٠٨٧٨١,٥	٥٩٥٩٤٤,٣

المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على سجلات المعمل.

والجدول (9) سيوضح الموارد المعيارية اللازمة لإنجاز الانشطة المساعدة لمنتوج القشطة:

الجدول (9): الموارد المعيارية اللازمة لإنجاز الانشطة المساعدة في القشطة (المبالغ بالدينار)

الموارد	الانشطة المساعدة			
	الصيانة	التسويق	الادارة	المخازن
المواد المباشرة				
الاجور المباشرة	1500000			1612215.2
ت. ص. غ. م	836800			
ت. غ. م		1332307.5	1571909.7	

المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على سجلات المعمل.

وبعد ان تم تقدير الموارد المعيارية اللازمة للأنشطة سوف يتم احتساب المعدل المعياري للأنشطة وفي الجدول (10) سوف يتم احتساب المعدل المعياري للأنشطة الرئيسة في القشطة:

الجدول (10): احتساب المعدل المعياري للأنشطة الرئيسة في القشطة (المبالغ بالدينار)

الانشطة	عناصر التكلفة	موجه التكلفة	معادلة ايجاد المعدل المعياري	المعدل المعياري/دينار
تحضير المزيج	المواد المباشرة	كمية المواد المباشرة	٣٩١٧٣١١ / ١٨١٧ كغم	٢١٥٥,٩
	الاجور المباشرة	وقت العمل المعياري/دقيقة	١٦٢٨٣٠٨ / ٢٥٣٠ دقيقة	٦٤٣,٦
	ت. ص. غ. م	وقت العمل المعياري/دقيقة	١١٩١٨٨٨,٦ / ٢٥٣٠ دقيقة	٤٧١,١
البسترة	الاجور المباشرة	وقت العمل المعياري/دقيقة	٨٩٢٠٢٩,٦ / ١٣٨٦ دقيقة	٦٤٣,٦
	ت. ص. غ. م	وقت العمل المعياري/دقيقة	٦٣٨٥١١,٧ / ١٣٨٦ دقيقة	٤٦٠,٦
التجنيس	الاجور المباشرة	وقت العمل المعياري/دقيقة	٣٩٦٤٥٧,٦ / ٦١٦ دقيقة	٦٤٣,٦
	ت. ص. غ. م	وقت العمل المعياري/دقيقة	٢٥٥٤٠٤,٧ / ٦١٦ دقيقة	٤١٤,٦
التبريد	الاجور المباشرة	وقت العمل المعياري/دقيقة	٨٩٢٠٢٩,٦ / ١٣٨٦ دقيقة	٦٤٣,٦
	ت. ص. غ. م	وقت العمل المعياري/دقيقة	٦٣٨٥١١,٧ / ١٣٨٦ دقيقة	٤٦٠,٦

الانشطة	عناصر التكلفة	موجه التكلفة	معادلة ايجاد المعدل المعياري	المعدل المعياري/دينار
التعبئة	المواد المباشرة	كمية المواد المباشرة	٣١٩٤٠٣٠ / ٦٩٩٨٠ كغم	٤٥,٦٤٢
	اجور مباشرة	وقت العمل المعياري/دقيقة	١١٠٤٤١٧,٦ / ١٧١٦ دقيقة	٦٤٣,٦
	ت. ص. غ. م	وقت العمل المعياري/دقيقة	٨٠٨٧٨١,٥ / ١٧١٦ دقيقة	٤٧١,٣
التعقيم	المواد المباشرة	كمية المواد المباشرة	٦٦٥٠٠ / ٧ كغم	٩٥٠٠
	اجور مباشرة	وقت العمل المعياري/دقيقة	٨٠٧٠٧٤,٤ / ١٢٥٤ دقيقة	٦٤٣,٦
	ت. ص. غ. م	وقت العمل المعياري/ دقيقة	٥٩٥٩٤٤,٣ / ١٢٥٤ دقيقة	٤٧٥,٢

المصدر: من اعداد الباحثان.

والجدول (11) يبين احتساب المعدل المعياري للأنشطة المساعدة في منتوج القشطة:

الجدول (11): 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	١٥٠٠٠٠٠ / ٣٣٠٠ دقيقة	٤٥٤,٥
	ت. ص. غ. م	ساعات الصيانة المخططة	٨٣٦٨٠٠ / ١١٢٠ دقيقة	٧٤٧,١
التسويق	ت. غ. م	عدد الوحدات المنتجة المخططة	٧٥٧١٦٠٧,٥ / ٥٠١٤ وحدة	١٥١٠
الادارة	ت. غ. م	وقت العمل المعياري/دقيقة	١٥٧١٩٠٩,٧ / ١١٨٨٠ دقيقة	١٣٢,٣
المخازن	الاجور المباشرة	وقت العمل المعياري/دقيقة	١٦١٢٢١٥,٢ / ٣٩٦٠ 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 (12) سوف يتم احتساب انحراف السعر للأنشطة الرئيسة لمنتوج القشطة:

الجدول (12): احتساب انحراف سعر الانشطة الرئيسة في القشطة (المبالغ بالدينار)

الانشطة	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
التجنيس	اجور مباشرة	٣٩١٠٣٩,٨١ – (٦٤٣,٦ × ٥٩٨,٦٨)	٥٧٢٩,٣٧	غ. مرغوب به
	ت. ص. غ. م	٢٥٦٤١٤,٦٤ – (٤١٤,٦ × ٥٩٨,٦٨)	٨٢٠١,٩٢	غ. مرغوب به
التبريد	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
التعبئة	مواد مباشرة	٣١٨٧٧٧١,٤٤ – (٤٥,٦٤٢ × ٦٨٨٤٦)	(١٣٩,٦٩)	مرغوب به
	اجور مباشرة	١٠٤٢٧٧٢,٨٤ – (١٥٩٦,٤٨ × ٦٤٣,٦)	١٥٢٧٨,٣٢	غ. مرغوب به
	ت. ص. غ. م	٦٩٦٠٦٥,٢٨- (٤٧١,٣ × ١٥٩٦,٤٨)	(٥٦٣٥٥,٧٤)	مرغوب به
التعقيم	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 (13) سوف يبين احتساب انحراف السعر للأنشطة المساعدة لمنتوج القشطة:

الجدول (13): احتساب انحراف سعر الانشطة المساعدة في القشطة (المبالغ بالدينار)

الانشطة	الموارد	انحراف السعر التكلفة الفعلية – (الموارد الفعلية × السعر المعياري)	مقدار الانحراف	طبيعة الانحراف
الصيانة	اجور مباشرة	(454.5 × 1080) - 414504	(76356)	**مرغوب به**
	ت. ص. غ. م	(747.1 ×1080) - 836676	29808	**غ. مرغوب به**
التسويق	ت. غ. م	(1510 × 960) - 1461326.7	11726.7	**غ. مرغوب به**
الادارة	ت. غ. م	(132.3 × 11880) - 1581228	9504	**غ. مرغوب به**
المخازن	اجور مباشرة	(407.12 × 3960) - 1660428	48232.8	**غ. مرغوب به**

المصدر: من اعداد الباحثان.

الخطوة السابعة احتساب تكاليف الانشطة المنفذة: يتم احتساب تكاليف الانشطة المنفذة من خلال ضرب المعدل المعياري في العمل الفعلي المنفذ، والجدول (14) سوف يوضح احتساب تكلفة الانشطة الرئيسة المنفذة لمنتوج القشطة:

الجدول (14): احتساب تكلفة الانشطة الرئيسة المنفذة في القشطة (المبالغ بالدينار)

الانشطة	الموارد	(sri × aw) × spi	تكلفة الانشطة المنفذة/دينار
تحضير المزيج	مواد مباشرة	(0.34 × 4989) 2155.9	3656966.93
	اجور مباشرة	(0.48 × 4989)643.6	1541241.79
	ت. ص. غ. م	(0.48 × 4989) 471.1	1128152.59
البسترة	اجور مباشرة	(0.24 ×4989) 643.6	770620.89
	ت. ص. غ. م	(0.24 ×4989) 460.6	551504.01
التجنيس	اجور مباشرة	(0.10 × 4989) 643.6	321092.04
	ت. ص. غ. م	(0.10 × 4989) 414.6	206843.94
التبريد	اجور مباشرة	(0.24 × 4989) 643.6	770620.89
	ت. ص. غ. م	(0.24× 4989) 460.6	551504.01
التعبئة	مواد مباشرة	(14 × 4989) 45.642	3187911.13
	اجور مباشرة	(0.30 × 4989) 643.6	963276.12
	ت. ص. غ. م	(0.30 × 4989) 471.3	705394.71
التعقيم	مواد مباشرة	(0.0010 × 4989)9500	47395.5
	اجور مباشرة	(0.22 × 4989) 643.6	706402.48
	ت. ص. غ. م	(0.22 × 4989) 475.2	521570.01

المصدر: من اعداد الباحثان.

والجدول (15) يبين احتساب تكلفة الانشطة المساعدة المنفذة لمنتوج القشطة:

الجدول (15): احتساب تكلفة الانشطة المساعدة المنفذة في القشطة (المبالغ بالدينار)

الانشطة	الموارد	(sri × aw) × spi	تكلفة الانشطة المنفذة/دينار
الصيانة	اجور مباشرة	454.5 (6 مرات × 160 دقيقة)	436320
	ت. ص. غ. م	747.1 (6 مرات × 160 دقيقة)	717216
التسويق	ت. غ. م	1510 (4989 × 0.18 دقيقة)	1356010.2
الادارة	ت. غ. م	132.3 (10890دقيقة)	1440747
المخازن	اجور مباشرة	407.12 (4989 × 0.77)	1563963.69

المصدر: من اعداد الباحثان.

الخطوة الثامنة احتساب انحراف الكمية: في هذه الخطوة سوف يتم احتساب انحراف الكمية، والجدول (16) يبين احتساب انحراف الكمية للأنشطة الرئيسة لمنتوج القشطة:

الجدول (16): احتساب انحراف الكمية للأنشطة الرئيسة في القشطة (المبالغ بالدينار)

الانشطة	الموارد	احتساب انحراف الكمية	قيمة الانحراف	طبيعة الانحراف
تحضير المزيج	مواد مباشرة	(٢١٥٥,٩ × ١٦٩٦,٢٦) – (٢١٥٥,٩ × ١٦٩٦,٢٦)	صفر	لا يوجد انحراف
	اجور مباشرة	(٦٤٣,٦ × ٢٤٩٤,٥) – (٦٤٣,٦ × ٢٣٩٤,٧٢)	٦٤٢١٨,٤١	غ. مرغوب به
	ت. ص. غ. م	(٤٧١,١ × ٢٤٩٤,٥) – (٤٧١,١ × ٢٣٩٤,٧٢)	٤٧٠٠٦,٣٥	غ. مرغوب به
البسترة	اجور مباشرة	(٦٤٣,٦ × ١٢٩٧,١٤) – (٦٤٣,٦ × ١١٩٧,٣٦)	٦٤٢١٨,٤١	غ. مرغوب به
	ت. ص. غ. م	(٤٦٠,٦ × ١٢٩٧,١٤) – (٤٦٠,٦ × ١١٩٧,٣٦)	٤٥٩٥٨,٦٧	غ. مرغوب به
التجنيس	اجور مباشرة	(٦٤٣,٦ × ٥٩٨,٦٨) – (٦٤٣,٦ × ٤٩٨,٩)	٦٢٤١٨,٤	غ. مرغوب به
	ت. ص. غ. م	(٤١٤,٦ × ٥٩٨,٦٨) – (٤١٤,٦ × ٤٩٨,٩)	٤١٣٣٥,٦٢	غ. مرغوب به
التبريد	اجور مباشرة	(٦٤٣,٦ × ١٢٩٧,١٤) – (٦٤٣,٦ × ١١٩٧,٣٦)	٦٤٢١٨,٤١	غ. مرغوب به
	ت. ص. غ. م	(٤٦٠,٦ × ١٢٩٧,١٤) – (٤٦٠,٦ × ١١٩٧,٣٦)	٤٥٩٥٨,٦٧	غ. مرغوب به
التعبئة	مواد مباشرة	(٤٥,٦٤٢ × ٦٩٨٤٦) – (٤٥,٦٤٢ × ٦٩٨٤٦)	صفر	لا يوجد انحراف
	اجور مباشرة	(٦٤٣,٦ × ١٥٩٦,٤٨) – (٦٤٣,٦ × ١٤٩٦,٧)	٦٤٢١٨,٤	غ. مرغوب به
	ت. ص. غ. م	(٤٧١,٣ × ١٥٩٦,٤٨) – (٤٧١,٣ × ١٤٩٦,٧)	٤٧٠٢٦,٣١	غ. مرغوب به
التعقيم	مواد مباشرة	(٩٥٠٠ × ٤,٩٨٩) – (٩٥٠٠ × ٤,٩٨٩)	صفر	لا يوجد انحراف
	اجور مباشرة	(٦٤٣,٦ × ١١٩٧,٣٦) – (٦٤٣,٦ × ١٠٩٧,٥٨)	٦٤٢١٨,٤١	غ. مرغوب به
	ت. ص. غ. م	(٤٧٥,٢ × ١١٩٧,٣٦) – (٤٧٥,٢ × ١٠٩٧,٥٨)	٤٧٤١٥,٤٥	غ. مرغوب به

المصدر: من اعداد الباحثان.

وفي الجدول (17) سوف يتم احتساب انحراف الكمية للأنشطة المساعدة لمنتوج القشطة:

الجدول (17): احتساب انحراف الكمية للأنشطة المساعدة في القشطة (المبالغ بالدينار)

الانشطة	الموارد	احتساب انحراف الكمية	قيمة الانحراف	طبيعة الانحراف
الصيانة	اجور مباشرة	(١٠٨٠ ×٤٥٤,٥) – (٩٦٠ × ٤٥٤,٥)	٥٤٥٤٠	غ. مرغوب به
	ت. ص. غ. م	(١٠٨٠ × ٧٤٧,١) – (٩٦٠ × ٧٤٧,١)	٨٩٦٥٢	غ. مرغوب به
التسويق	ت. غ. م	(٩٦٠ × ١٥١٠) – (٨٩٨ × ١٥١٠)	٩٣٦٢٠	غ. مرغوب به
الادارة	ت. غ. م	(١١٨٨٠ × ١٣٢,٣) – (١٠٨٩٠ ×١٣٢,٣)	١٣٠٩٧٧	غ. مرغوب به
المخازن	اجور مباشرة	(٣٩٦٠ × ٤٠٧,١٢) – (٣٨٤١,٥٣ × ٤٠٧,١٢)	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 (18) سوف يوضح احتساب انتاجية الانشطة الرئيسة لمنتوج القشطة:

الجدول (18): احتساب انتاجية الانشطة الرئيسة في القشطة (المبالغ بالدينار)

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

المصدر: من اعداد الباحثان.

والجدول (19) يوضح احتساب انتاجية الانشطة المساعدة لمنتوج القشطة:

الجدول (19): احتساب انتاجية الانشطة المساعدة في القشطة (المبالغ بالدينار)

الانشطة	الموارد	انتاجية النشاط انحراف الكفاءة + انحراف الفعالية	مقدار الانحراف	طبيعة الانحراف
الصيانة	اجور مباشرة	(1063680) + 21816	(1041864)	غ. مرغوب به
	ت. ص. غ. م	(119584) + 119460	(124)	غ. مرغوب به
التسويق	ت. غ. م	(6215597.3) + 105346.7	(6110250.6)	غ. مرغوب به
الادارة	ت. غ. م	(131162.7) + 140481	9318.3	مرغوب به
المخازن	اجور مباشرة	(48251.51) + 96464.31	48212.8	مرغوب به

المصدر: من اعداد الباحثان.

من الجداول (18-19) يلاحظ ان اغلب انحرافات انتاجية الانشطة 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 (20) يوضح تحديد الانحرافات للأنشطة الرئيسة لمنتوج القشطة:

الجدول (20): تحديد الانحرافات في الانشطة الرئيسة في القشطة (المبالغ بالدينار)

الانشطة	الموارد	العناصر	التكلفة الفعلية – التكلفة المخططة	مقدار الانحراف	طبيعة الانحراف
تحضير المزيج	مواد مباشرة	التكلفة	٣٩١٧٣١١ – ٣٦٥٩٥٥١,٥	(٢٥٧٧٥٩,٥)	غ. مرغوب به
	اجور مباشرة	التكلفة	١٦٢٨٣٠٨ – ١٦٧٨٤٤٥,٢	٥٠١٣٧,٢	مرغوب به
	ت. ص. غ. م	التكلفة	١١٩١٨٨٨,٦ – ١١٠٠٦٠٤,١	(٩١٢٨٤,٥)	غ. مرغوب به
البسترة	اجور مباشرة	التكلفة	٨٩٢٠٢٩,٦ – ٧٨٢٠٤٠,٤	(١٠٩٩٨٩,٢)	غ. مرغوب به
	ت. ص. غ. م	التكلفة	٦٣٨٥١١,٧ – ٥٠٧١٧٦,٢	(١٣١٣٣٥,٥)	غ. مرغوب به
التجنيس	اجور مباشرة	التكلفة	٣٩٦٤٥٧,٦ – ٣٢٥٩٣١,٨	(٧٠٥٢٥,٨)	غ. مرغوب به
	ت. ص. غ. م	التكلفة	٢٥٥٤٠٤,٧ – ٢١٣٧٢١,٧	(٤١٦٨٣)	غ. مرغوب به
التبريد	اجور مباشرة	التكلفة	٨٩٢٠٢٩,٦ – ٧٨٢٠٤٠,٤	(١٠٩٩٨٩,٢)	غ. مرغوب به
	ت. ص. غ. م	التكلفة	٦٣٨٥١١,٧ – ٥٠٧١٧٦,٢	(١٣١٣٣٥,٥)	غ. مرغوب به
التعبئة	مواد مباشرة	التكلفة	٣١٩٤٠٣٠ – ٣١٨٧٧٧١,٤	(٦٢٥٨,٦)	غ. مرغوب به
	اجور مباشرة	التكلفة	١١٠٤٤١٧,٦ – ٩٧٧٥٩٩,٥	(١٢٦٨١٨,١)	غ. مرغوب به
	ت. ص. غ. م	التكلفة	٨٠٨٧٨١,٥ – ٦٥٢٥٦١,٢	(١٥٦٢٢٠,٣)	غ. مرغوب به
التعقيم	مواد مباشرة	التكلفة	٦٦٥٠٠ – ٥٠٠٠٠	(١٦٥٠٠)	غ. مرغوب به
	اجور مباشرة	التكلفة	٨٠٧٠٧٤,٤ – ٧١٦٨٥٤,٠٧	(٩٠٢٢٠,٣٣)	غ. مرغوب به
	ت. ص. غ. م	التكلفة	٥٩٥٩٤٤,٣ – ٤٧٠٠٥٩,٢٥	(١٢٥٨٨٥,٠٥)	غ. مرغوب به

المصد: من اعداد الباحثان.

من خلال الجدول (20) يلاحظ وجود العديد من الانحرافات غير المفضلة في الانشطة الرئيسة في منتوج القشطة حيث بلغ اعلى انحراف غير مفضل (257759.5) 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 (90220.33) في الاجور المباشرة في نشاط التعقيم، اما اقل انحراف غير مفضل فقد بلغ (6258.6) في تكلفة المواد المباشرة في نشاط التعبئة، اما الانحراف المفضل فقد بلغ (50137.2) 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 (21) سوف يتم تحديد الانحرافات في الانشطة المساعدة لمنتوج القشطة:

الجدول (21): تحديد الانحرافات للأنشطة المساعدة في القشطة (المبالغ بالدينار)

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

المصد: من اعداد الباحثان.

وفي الجدول (22) يلاحظ وجود العديد من الانحرافات غير المفضلة (122450.7) 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 (71280.4) في التكاليف غير المباشرة في نشاط التسويق، واقل انحراف غير مفضل بلغ (21474.3) 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 الانشطة الرئيسة لمنتوج القشطة (1465804.58) وبلغ مجموع الانحرافات غير المفضلة في الانشطة المساعدة لمنتوج القشطة (291473.4) اما مجموع الانحرافات المفضلة في الانشطة الرئيسة لمنتوج القشطة فقد بلغ (50137.2) من خلال المعلومات السابقة التي تم الحصول عليها وتحديد مجموع الانحرافات الخاصة للمنتج يلاحظ ان اغلب الانحرافات سببها هو الانحراف في الكمية وهي التي تهمنا 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 (22).

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

الجدول (22): نسبة انحرافات منتوج القشطة من التكلفة الفعلية الكلية (المبالغ بالدينار)

البيان	مقدار الانحراف	التكلفة الفعلية	نسبة الانحرافات
نسبة الانحرافات غير المفضلة	1757277.98	20155061.1(4039.9×4989)	**0.087 غ. م %**
نسبة الانحرافات المفضلة	50137.2	20155061.1 (4039.9×4989)	**0.0024 م %**
نسبة الانحراف الكلي في القشطة			**0.084 غ. م %**

المصدر: من اعداد الباحثان.

يلاحظ ان أسلوب (PFABC)) يهتم بالأنشطة الرئيسة والانشطة المساعدة وهذا ما يميزه عن الاساليب التقليدية التي تهتم بالأنشطة الرئيسة بشكل اكبر من الانشطة المساعدة، حيث ان هناك انحرافات في الانشطة المساعدة والتي تؤثر على تكلفة المنتجات بصورة غير مباشرة وان تحديد الانحرافات في الانشطة المساعدة وفق أسلوب (PFABC) سوف يساعد على معالجتها وتقليلها وتعديل المعيار القادم والذي سيؤدي الى تخفيض التكلفة للمنتجات واتخاذ قرارات لتعديل الخطة القادمة وهذه القرارات تساعد في تحسين الأداء القادم، حيث بلغت نسبة الانحرافات غير المفضلة لمنتوج القشطة 0.087 غ. م % وبلغت نسبة الانحرافات المفضلة في القشطة0.0024 م % كما يمكن معرفة الفرق بين مجموع الانحرافات المفضلة وغير المفضلة في منتوج القشطة وكما موضح في الجدول (23).

الجدول (23): تحليل الفرق بين الانحرافات في منتوج القشطة (المبالغ بالدينار)

البيان	انحراف المفضل	انحراف غير مفضل	اجمالي الانحرافات
الأنشطة الرئيسة	50137.2	(1465804.58)	(1415667.38) غ. م
الأنشطة المساعدة	لا يوجد	(291473.4)	(291473.4) غ. م
اجمالي الأنشطة	50137.2	(1757277.98)	(1707140.78) 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 القادم، 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 لمنتوج القشطة وفق سجلات المعمل (5917.1) في حين ان التكلفة الفعلية للوحدة الواحدة لمنتوج القشطة وفق أسلوب (PFABC) بلغت (4039.9) والذي يساعد في تحسين الأداء القادم من خلال اتخاذ القرارات

المحسنة، كما يمكن استخدام اساليب اخرى لإدارة التكلفة في تحسين الأداء منها أسلوب المقارنة المرجعية وذلك من خلال مقارنة اداء المعمل مع اداء وحدات اخرى ذات انشطة مماثلة مثل معمل ألبان 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:

1. ان تطبيق أسلوب (PFABC) في معمل ألبان 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 اداء المعمل.
2. 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 للخطة القادمة حيث بلغ اعلى انحراف غير مفضل للسعر(142934.85) دينار في نشاط تحضير المزيج في الاجور المباشرة وبلغ اعلى انحراف غير مفضل للكمية (130977) دينار في نشاط الادارة في التكاليف غير المباشرة.
3. 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 الانشطة حيث بلغ اعلى انحراف غير مفضل للإنتاجية (6110250.6) دينار في نشاط التسويق في التكاليف غير المباشرة.
4. 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:

1. لغرض تحسين الأداء في معمل ألبان 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.
2. 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.
3. 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 منتوج والذي يساعد على تقليل معدل التحميل وبالتالي تخفيض التكلفة من خلال استخدام أسلوب (PFABC).
4. 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:

1. الشبلي، سيف الدين مالك، (2017)، قياس التكاليف على أساس النشاط المرتكز على الأداء لتحسين الربحية، (دراسة تطبيقية)، رسالة ماجستير، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة القادسية.
2. سند، ناصر احمد محمد، (2012)، الإطار المنطقي لمحاسبة النشاط في ظل بيئة الاعمال الحديثة، رسالة ماجستير، كلية التجارة، جامعة بنها.

ثانيا. الدوريات:

1. أحمد، دعاء سعد الدين بكرى، (2019)، 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 (8)، كلية التجارة، جامعة السويس.
2. العربي، غزي محمد، (2020)، 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 (11)، المركز الديمقراطي العربي، برلين، المانيا.
3. حسون، ليث نعمان، (2018)، دور نظام التكاليف على أساس النشاط المركز على الأداء (PFABC) في تحقيق التميز المؤسسي/دراسة ميدانية في مصرف بابل، مجلة تكريت للعلوم الادارية والاقتصادية، المجلد (4)، العدد (44) ج 1، جامعة تكريت، كلية الادارة والاقتصاد.
4. سعد، سلمى منصور، ويعقوب، ابتهاج اسماعيل، وحسين، منال، (2016)، قراءة تحليلية لاستجابة محاسبة التكاليف لمتطلبات البيئة: نظام الـ (ABC) (حالة دراسية)، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العدد (47).
5. نوري، مقداد احمد، وحسون، عامر منصور، (2020)، التكلفة على أساس النشاط المرتكز على الأداء (PFABC) ودوره في قياس تكاليف المنتجات، مجلة تكريت للعلوم الادارية والاقتصادية، المجلد (16)، العدد (49) ج1، جامعة بغداد، كلية الادارة والاقتصاد.
6. نوري، مقداد احمد، وحسون، عامر منصور، (2020)، التكلفة على أساس النشاط المرتكز على الأداء (PFABC) ودوره في تقويم الأداء/دراسة تطبيقية في مصنع الجلدية/ معمل الاحذية المدنية المتطورة رقم 7، مجلة المثنى للعلوم الادارية والاقتصادية، المجلد (10)، العدد (2).

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 birminghim.
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. Sarokolaei, 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 : diseno secuencial vs diseno 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).