قياس التكاليف على أساس الأنشطة المرتكز على الأداء لتحسين الربحية

(دراسة تطبيقية)

أعداد

الاستاذ الدكتور مجيد عبد الحسين هاتف

الباحث سيف الدين مالك عبد

الملخص:-

يهدف هذا البحث إلى تطبيق نظام التكاليف على أساس النشاط المرتكز على الأداء PFABC بصورة عملية في احد مصانع الشركة العامة للصناعات المطاطية والإطارات وهو مصنع إطارات ديوانية ، وقد اعتمد الباحث في تحقيق هذا الهدف على البيانات التي حصل عليها عن طريق الزيارات والمعايشة الميدانية في المصنع المذكور، واعتماد أنموذج (Namazi2009) المتكون من تسعة خطوات لتطبيق النظام عمليا والوصول إلى نتائج التطبيق .

وقد توصل البحث الى جملة من الاستنتاجات من اهمها إن المصنع يعاني من عدة مشاكل منها الترهل في عدد العاملين وعدم استخدام التقنيات الحديثة في تصنيع الإطار. واستنتاجات اخرى تتعلق بنظام PFABC منها :-

- امكانية احتساب انحراف السعر وانحراف الكمية والانتاجية (الكفاءة + الفعالية) لكل نشاط بشكل منفصل وامكانية معالجة ذلك الانحراف .
- انخفاض تكلفة التصنيع للاطار الواحد مما يؤدي إلى تخفيض سعر البيع وبالتالي ارتفاع المبيعات وزيادة الربحية .

وقدم البحث مجموعة من التوصيات منها اعادة النظر بتقنية صناعة الإطار والتخلص من الترهل الوظيفي في المصنع واستخدام احدى تقنيات محاسبة التكاليف الاستراتيجية .

Abstract:-

The objective of this research is to apply the PFABC performance-based cost system in a factory in the State Company for Rubber and Tires Industries, a Diwaniyah tires factory. The researcher relied on the data obtained through visits and field experiences at the plant, And adopting the Namazi2009 model consisting of nine steps to practically implement the system and reach the application results.

The research has reached a number of conclusions, the most important of which is that the factory suffers from several problems, including slack in the number of workers and the lack of the use of modern techniques in the manufacture of the framework. And other conclusions related to the PFABC system, including:

• The possibility of calculating the deviation of the price and the deviation of quantity and productivity (efficiency + effectiveness) for each activity separately and the possibility of addressing that deviation.

• Lower manufacturing cost per tire resulting in lower sales price and consequently higher sales and increased profitability.

The research presented a set of recommendations, including reviewing the technology of the frame industry and the elimination of slack in the factory and the use of one of the techniques of strategic cost accounting.

المقدمة:-

نتيجة الصعوبات التي واجهت نظامي (ABC وTDABC) قام (Namazi) عام 2009 بتقديم نظام جديد يعتبر هو الجيل الثالث لنظام (ABC) يدعى نظام التكاليف على أساس الأنشطة المرتكز على الأداء(Performance Focused Activity Based Costing system)ويرمز له بالرمز (PFABC) حيث يعمل هذا النظام على التوسع في تطبيقات نظام ABC وحل الصعوبات التي واجهت نظام TDABC ، وهذا النظام يعتبر الأحدث في سلسلة نظام ABC ، إذ يعمل على قياس التكلفة بشكل دقيق وتقييم الأداء والرقابة مما يعطي للإدارة المرونة الكاملة لغرض اتخاذ القرارات الإدارية السليمة ، إن هذا النظام موجه لتقييم الأداء وإدارة الطاقة بصورة أفضل .

أن الهدف الرئيسي الذي سيحاول الباحث الوصول إليه يتمثل في جانبين رئيسيين الأول جانب علمي وهو إثراء المكتبة العراقية ببحث حول موضوع PFABC حيث الندرة واضحة جدا فيه والجانب الثاني محاولة الخروج بنتائج يمكن إن تستفاد منه شركات القطاع الصناعي العراقي .

وبناءً على ذلك فقد تم تقسيم البحث على ثلاث مباحث الأول تناول ماهية نظام PFABC والمبحث الثاني تناول تطبيق نظام PFABC بصورة عملية في المصنع عينة البحث واظهار النتائج والمبحث الثالث فتم فيه عرض الاستنتاجات التي توصل إليها الباحث والتوصيات التي خرج بها البحث .

منهجية البحث:-

أولا/مشكلة البحث:-

من خلال دراسة الأنظمة التقليدية المتبعة في الشركات الصناعية التي تعمل في البيئة العراقية والمتعلقة في حساب تكاليف المنتجات اتضح أنها أنظمة تعاني من قصور ثنائي الإبعاد ، البعد الأول هو عدم توفير معلومات مفيدة للإدارة العليا لغرض اتخاذ قرارات تخص المنتج ، والبعد الثاني هو عدم احتساب تكاليف المنتجات بصورة دقيقة .

تتمثل مشكلة البحث بالتساؤل التالي (هل إن استخدام نظام التكاليف على أساس الأنشطة المرتكز على الأداء

(PFABC) يؤدي إلى ضبط تكاليف الإنتاج وتوفير معلومات تساعد الإدارة العليا على اتخاذ قرارات سليمة وتحسين الربحية).

ثانيا: هدف البحث :-

بناءً على مشكلة البحث أعلاه فان البحث يهدف إلى عدة أمور يمكن بيانها بالنقاط التالية :-

1- استعراض الجوانب النظرية للتطورات التي حصلت في نظام ABC و TDABC .
2- تسليط الضوء على نظام التكاليف على أساس الأنشطة المرتكز على الأداء (PFABC) وشرح خطوات ذلك النظام وكيفية تطبيقها عمليا في إحدى الشركات الصناعية العراقية .
3- الخروج بنتائج يمكن لإدارات الشركات الصناعية الاستفادة منها في مجال ضبط تكاليف الإنتاج وزيادة القدرة التنافسية وتحسين الربحية .

ثالثا/اهمية البحث:-

تنبع اهمية البحث من خلال الدور الهام والحيوي لأنظمة محاسبة التكاليف في بيئة التصنيع الحديثة من خلال تخصيص التكاليف غير المباشرة بصورة دقيقة على المنتجات وهذا بدوره يؤدي إلى خفض تكلفة تلك المنتجات مما يساعد الوحدات على المنافسة وتحسين الربحية .

رابعا/فرضية البحث:-

يرتكز البحث على فرضية رئيسة مفادها (يمكن استخدام نظام التكاليف على أساس الأنشطة المرتكز على الأداء PFABC لضبط تكاليف الإنتاج وتحسين ربحية المصنع).

خامسا/عينة البحث :-

تم اختيار المنشأة العامة للصناعات المطاطية والإطارات لتمثل مجتمع للبحث حيث تم تطبيق نظام PFABC في مصنع إطارات ديوانية بوصفه عينة للبحث لغرض اختبار فرضية البحث كون المصنع أعلاه يعتبر من مصانع الإطارات الكبرى في العراق ومنطقة الشرق الأوسط ، وكذلك لارتفاع تكاليف الإنتاج في ذلك المصنع .

المبحث الأول:- ماهية نظام التكاليف على أساس الأنشطة المرتكز على الأداء(PFABC)

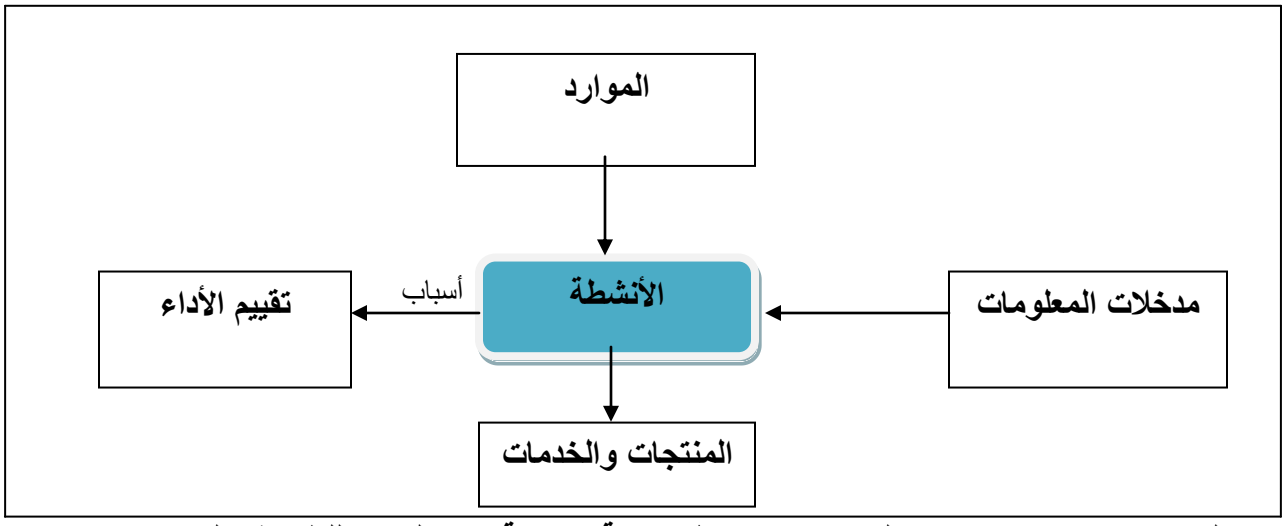
تعتبر مشكلة تخصيص وتحميل التكاليف غير المباشرة من ابرز المشاكل التي تواجه الوحدات الاقتصادية

سواء الصناعية أو الخدمية والتي ما تزال تتطلب حل جذري ، إذ نجد إن معظم الوحدات الاقتصادية ما تزال تستخدم الطرق التقليدية في تحميل هذه التكاليف ، إذ تستخدم أسس مرتبطة بحجم الإنتاج من خلال استخدام معدلات تحميل ترتبط بالحجم كساعات تشغيل الماكنة أو ساعات العمل المباشر بالرغم من انخفاض الأهمية النسبية لعنصر العمل المباشر، وبالنظر إلى القصور في نظم التكاليف التقليدية وما وجه لها من انتقادات عديدة جعلها نظم غير مجدية في الشركات الصناعية والمؤسسات الخدمية ، لذلك تم تطوير هذه الأنظمة إلى تقنيات حديثة لغرض الترشيد في التكاليف وخصوصا التكاليف غير المباشرة والمساعدة في اتخاذ القرارات الإدارية السليمة .

بعد التطور المتسارع في بيئة الأعمال وظهور تطورات جذرية في البيئة الصناعية والإدارية عمد الكثير من الباحثين في أواخر القرن الماضي إلى إيجاد أساليب متطورة لغرض تخصيص المصاريف الصناعية غير المباشرة، فتمخض هذا التطور إلى ابتكار نظام تكاليف جديد هو نظام التكاليف على أساس الأنشطة ABC (Activity Based Costing) حيث كان أول ظهور لهذا النظام في سنة 1987 على يد الباحثان Kaplan & Cooper في الولايات المتحدة الأمريكية , ويعتمد هذا النظام مراكز الكلفة كمجمعات للتكلفة ,إذ إن هذا النظام يؤدي إلى تخصيص دقيق للتكاليف غير المباشرة مما يساعد على توفير معلومات مفيدة للإدارة لأغراض اتخاذ القرارات الإدارية السليمة .كما في الشكل الاتي :-

الشكل (1)

آلية عمل نظام ABC



المصدر :زايد،محمد عصام الدين،(2002)،**المحاسبة الادارية** ،دار المريخ للطباعة والنشر:226

وقد عرفه الجبوري بأنه (طريقة لغرض تخصيص التكاليف بشكل أولي للأنشطة على المنتوجات التي تستهلك الأنشطة بقدر استفادة المنتج من هذه الأنشطة) (الجبوري ، 290:2008).

وعرفه Hilton(بأنه نظام يكون على مرحلتين لتوزيع التكاليف غير المباشرة ,حيث يتم تجميعها في مجمعات للتكلفة ومن ثم يتم تخصيصها على المنتجات النهائية على أساس موجهات الكلفة) .(Hilton,2011:97)

وقد واجه نظام ABC عدة انتقادات ونقاط ضعف منها إن تطبيق نظام ABC مكلف وعدم توافق هذا نظام مع المبادئ المحاسبية المقبولة قبولا عاما (GAAP) حيث يعتمد على تخصيص بعض المصاريف غير الإنتاجية مثل مصاريف البحث والتطوير على المنتجات وكذلك فأن بيانات نظام ABC غير موضوعية ويصعب التحقق منها وقد تكون غير ملائمة (Kaplan ,2007;10) .

وبعد هذه الانتقادات التي وجهت نظام ABC عمد كل من (Kaplan & Andrson) إلى تقديم طروحات وأفكار جديدة تمخضت عن نظام جديد أطلق عليه فيما بعد بنظام (التكاليف على أساس الأنشطة الموجه بالوقت TDABC)حيث اعتبر هذا النظام الجيل أو التطور الثاني من نظام ABC وذلك لمعالجته المشاكل العملية التي واجهت الجيل الأول (ABC) التقليدي (Namazi,2009:34)، إذ إن هذا النظام يعين تكاليف الموارد للشركة إلى أهداف التكلفة باستخدام إطار يتطلب مجموعتين من التقديرات وهما : (Horngren,et al , 2012:160)

1- حساب كلفة طاقة الموارد المجهزة ، مثل الوقت وكلفة الموارد و تشمل الموظفين ،الإدارة ،الإشغال التكنولوجيا ،والتجهيزات وتكزن هذه مقسمة على الطاقة المتاحة .
2- نظام TDABC يستخدم معدل كلفة الطاقة لتحويل تكلفة الموارد إلى أهداف التكلفة .حيث إن هذا النظام يعتمد على الوقت كوسيط (brorier time) .

وقد تم تقديم العديد من التعريفات لنظام TDABC ،فقد تم تعريفه بأنه (نظام يعين تكلفة الموارد مباشرة على هدف التكلفة باستخدام إطار سريع وسهل يتطلب فقط تكلفة طاقة المورد المجهز للوحدة ، وتقدير المدة الزمنية للنشاط) .(Guzman ,et al , 2014:164)

وعرفه Kowsari (بأنه طريقة تحدد طاقة كل قسم أو عملية وتخصيص تكلفة هذه الطاقة على مجموعات الموارد ويكون هدف التكلفة على أساس الوقت المطلوب لإجراء النشاط). (Kowsari,2013:2503)

وهذا النظام هو الآخر تعرض إلى مجموعة من الانتقادات منها فبالرغم من إن نظام TDABC بالإمكان تطبيقه في مختلف الصناعات ، لكن هذا التطبيق محدود على الحالات التي ممكن قياسها بالوقت باعتباره هو محرك التكلفة الوحيد كما إن هناك مشاكل في قياس الوقت حيث يوجد احتمال عدم التقييم الدقيق لقياس الوقت المطلوب لكل نشاط كون عملية القياس للوقت تخضع للحكم الشخصي والتقدير.(الكواز،39:2016)

ولتلافي أوجه القصور لنظام ABC (الجيل الأول) ونظام TDABC (الجيل الثاني) ظهرت طروحات وأفكار (الجيل الثالث) والذي أطلق عليه **(نظام التكاليف على أساس الأنشطة المرتكز على الأداء ((PFABC)))** وذلك للحاجة إلى نظام يكون أكثر استجابة لمتطلبات عنصر المنافسة ويأخذ بنظر الاعتبار فوائد تطبيق كلا من نظامي ABC و TDABC ويحاول إن يتلافى أوجه القصور لكل منهما ،حيث إن بداية ظهور PFABC كانت في أواخر عام 2008 حيث بدأت الكتابات من قبل (Namazi).

إن نظام PFABC هو نقطة ارتباط نظامين هما ABC و ABM حيث يخلط بين تعيين التكاليف غير المباشرة على المنتجات والخدمات ، وبين قياس أداء الأقسام بصورة مستقلة عن بعضها وإيجاد انحرافات المعدل والكفاءة وحجم الإنتاج .

كذلك فان هذا النظام يقدم صورة حقيقية عن كافة أعمال وأنشطة المنشأة وذلك نظرا للارتباط الوثيق لهذا النظام بجميع عمليات المنشأة وأنشطتها التشغيلية ، وعليه يعتبر هذا النظام الدعامة الأساسية في توفير معلومات دقيقة عن تكاليف المنتج أو الخدمة ،وكذلك المعلومات اللازمة للرقابة وتقييم الأداء .إذ تساعد معلومات نظام PFABC في عمليات التطوير والتحسين المستمر نظرا لأنه أداة فعالة لصنع القرارات الاستراتيجية ورفع الكفاءة الإنتاجية من خلال خفض تكاليف التشغيل والاستغلال الأمثل للموارد.(الحمروني ،66:2015)

وقد عُرف بأنه نظام يعمل على تحديد التكاليف الفعلية لكل نشاط وبشكل منفصل وبدقة عالية وهو يأخذ بنظر الاعتبار موجه التكلفة المناسب حيث يوفر له المرونة لان بعض الأنشطة تكون موجهاتها غير الوقت (ميكا بايت ، كغم ، الخ)وكذلك فهو أداة تخصيص وتقييم أداء .(منصور،وآخرون،165:2016)

وعُرف من قبل Namazi بأنه نظام يحقق ثلاث مزايا هي مراقبة الأداء وحل بعض مشكلات تخصيص التكاليف في نظام TDABC إضافة إلى ذلك يسهل عمل نظام ABC و نظام TDABC.(Namazi ,2009:36)

❖ خطوات تطبيق نظام PFABC:-

لغرض استخدام وتطبيق نظام PFABC وتحقيق الفوائد المرجوة منه ،فان هناك خطوات يجب إتباعها عند التطبيق وهي :- (Namazi,2009:36-44)(kowsari,2013:2505-2508)

الخطوة الأولى/ تحديد الأنشطة الرئيسية (Identifying Major Activities)

إن هذه الخطوة تكون مشابهة إلى الخطوة الأولى في نظام ABC التقليدي (الجيل الأول) والتي تم تجاهلها من قبل نظام TDABC (الجيل الثاني) .

الخطوة الثانية/ تحديد الموارد الفعلية المستخدمة لكل نشاط (Identifying The Actual Resources used For Each Activity).

في نظام PFABC فان عملية تحديد الموارد الفعلية مختلف تماما ، حيث إن الموظفين هم اللذين يؤدون ويصممون الأنشطة المحددة من حيث نوع وكمية المورد الفعلي المستخدم لكل نشاط على أساس سلوكه أو من خلال نظم معلومات الشركة ، وخصوصا نظام المعلومات المحاسبي . والموارد هنا قد تكون وقت أو كمية من المواد المباشرة او أي مقاييس مناسبة ، ولكن هذه الموارد يجب إن تعكس علاقة السبب – النتيجة مع هدف التكلفة . وهذا يقدم مرونة كبيرة في اختيار طاقة المورد المناسب من بين الموارد الفعالة المختلفة

الخطوة الثالثة / تحديد المعدل الفعلي لمورد كل نشاط (Determining The Actual Rate of each Activity Resource)

في نظام PFABC فان معدل التكاليف الفعلي يحدد كلُ على انفراد لكل نشاط من أنشطة الشركة ، وذلك بشكل أساسي من أنظمة المعلومات الموجودة بناءً على البيانات الفعلية للمورد وسلوك تكاليفه

الخطوة الرابعة / تحديد تكلفة كل نشاط من الأنشطة (Cost Determination of each activity)

في هذه الخطوة يتم تحديد كلفة كل نشاط مع الأخذ بنظر الاعتبار سلوك تكاليف الموارد ، فعندما يكون المورد مرن فانه ذات كلفة متغيرة لذلك فان عامل التكلفة يحدد من خلال ضرب المورد الفعلي المكتسب (Ari) في السعر الفعلي للمورد المستهلك (Api)

الكلفة الفعلية للنشاط = المورد الفعلي المكتسب للنشاط *السعر الفعلي للمورد المستهلك

$$Aci=Ari*Api$$

الخطوة الخامسة : حساب المعدل المعياري للنشاط (Calculating Activity Standard Rate)

هذه الخطوة لا توجد في نظام ABCالتقليدي أو نظام TDABC ، ولكن هي خطوة أساسية في عملية تنفيذ نظام PFABC . ففي هذه الخطوة المعدل المعياري لكل نشاط يجب إن يقدر ، وهذا التقدير يمكن انجازه بعدد من الوسائل منها تقنية قياس العمل ، آلية السوق ، المؤشرات الداخلية والخارجية . وكذلك يمكن استخدام الطرق الإحصائية مثل تحليل الانحدار ونماذج السلاسل الزمنية .

الخطوة السادسة : حساب انحراف سعر النشاط (Calculating Activity s Price Variance)

هذه الخطوة أيضا غير موجودة في نظام ABC التقليدي أو نظام TDABC ولتطبيقها يقوم مدراء مراكز التكلفة على تحديد انحراف سعر النشاط من خلال حساب الموارد الفعلية المكتسبة للنشاط (Actual Resource Acquired) ومن ثم ضربها بالسعر المعياري من الموارد المستهلكة ، وطرح الناتج من التكلفة الفعلية للنشاط وذلك للحصول على انحراف السعر للموارد المرنة . ومن خلال مقارنة التكاليف الفعلية (AC) مع الموازنة المرنة (FB) فانه يتم تحديد انحراف السعر بالنسبة للموارد المرنة ، فاذا كان :

FB < AC ⟸ انحراف غير مرغوب به .

FB > AC ⟸ انحراف مرغوب به .

FB = AC ⟸ لا يوجد أي انحراف .

الخطوة السابعة :حساب تكاليف الأنشطة المنفذة (المطبقة) (Calculating the Costs of Activities (Implemented

هذه الخطوة مشابه نوعا ما في تطبيقها بنظام TDABC ، ولكن نظام PFABC يأخذ بنظر الاعتبار سلوك الموارد المستهلكة هل هي موارد مرنة (Flexible Resources)أو إلزامية (Committed Resources).

ويتم حساب تكلفة الموارد المرنة المنفذة (المطبقة) كما يلي :

$$\text{Cost of flexible capacity resource applied} = (SRi * AW) * SPi \quad \cdots\cdots \text{المعادلة1}$$

إذ إن :

Spi= السعر المعياري للمورد .

AW= العمل الفعلي المؤدى .

SRi= المورد المعياري المكتسب .

الخطوة الثامنة : حساب انحراف الكمية (Calculating the Quantity Variance)

انحراف الكمية يبين فيما إذا كان مدير الإنتاج في الشركة قد استخدم أكثر من الكمية المعيارية للموارد في الإنتاج الفعلي لمنتج أو خدمة معينة أم لا . وفي الواقع فان انحراف الكمية يقيس أداء مدير الإنتاج (ميلاني ،294:2013).

وهذا الانحراف أيضا جديد وخاص بنظام PFABC ويتـم تحديده من خلال الأخذ بنظر الاعتبار الموازنة المرنة(FB) والموارد المنفذة (AR) .وفي هذا التقييم توجد ثلاث مواقف محتملة هي:

1- إذا كان FB < AR فان هذا يشير إلى انحراف غير مرغوب به وتقييم الأداء سلبي .
2- إذا كان FB > AR فان هذا يشير إلى انحراف مرغوب به وتقييم الأداء ايجابي .
3- إذا كان FB = AR فان هذا يشير إلى عدم وجود أي انحراف والتقييم لا ايجابي ولا سلبي .

الخطوة التاسعة : حساب إنتاجية كل نشاط (Calculating the Productivity of Each Activity)

المعلومات الأكثر أهمية في تقييم العملية الإدارية ترتبط بعمليات قياس الإنتاجية بالنسبة للأنشطة وهذه المعلومات المهمة لا يتطرق لها نظام ABC أو نظام TDABC ، ولكنها جزء مهم من نظام PFABC ، فالإنتاجية = الكفاءة + الفعالية .

إن انحراف الكفاءة يبين فيما إذا تم توظيف الموارد المحددة كالوقت بكفاءة أم لا ، وبالتالي فانه يبين كفاءة المدراء اللذين يحددون معدلات الأجور والرواتب وكذلك كفاءة مدير الإنتاج .

إما انحراف الفعالية فانه يبين فيما إذا كان مدير التخطيط ناجحا في تحقيق الأهداف المحددة مسبقا (Namazi,2009:41).

المبحث الثاني :- تطبيق نظام التكاليف على أساس النشاط المرتكز على الأداء (PFABC) في مصنع إطارات ديوانية (عينة البحث)

1- وصف عينة البحث ونظام التكاليف فيها:-

وهو من الشركات التي كانت تابعة إلى وزارة الصناعة والمعادن عند تأسيسه عام 1974 ، ومن ثم تم ربطه بالشركة العامة للصناعات المطاطية والإطارات، وقد انخفض إنتاج المصنع بعد أحداث عام 2003 حتى وصل إلى التوقف النهائي ، ولكن في السنوات الأخيرة تم تأهيله وبدأ المصنع بإنتاج الإطارات للشاحنات الخفيفة والثقيلة والإطارات الزراعية وللإحجام (20-900، 20-1000، 20-1100، 20-1200، 24-1200، 15-840، 15-10/75 ،14-28ز) ولكن بكميات قليلة وذلك لسد حاجة الدوائر والمؤسسات الحكومية فقط.

أما نظام التكاليف المتبع فإن مصنع إطارات ديوانية هو مصنع حكومي تابع إلى وزارة الصناعة والمعادن وهو ملزم بتطبيق النظام المحاسبي الموحد الذي يطبق في الشركات والوحدات الإنتاجية .

فيما يتعلق باحتساب تكاليف الإنتاج فانه توجد مجموعة من مراكز الكلفة داخل المصنع والتي يمكن توصيفها بالشكل الآتي :

1- مركز مراقبة رقم (5) : ويتمثل بالمراكز الإنتاجية المتخصصة بالعمليات الإنتاجية في المصنع ، إذ تحمل التكاليف في هذا المركز بشكل مباشر على الوحدات المنتجة .

2- مركز مراقبة رقم (6) : ويتمثل بمراكز خدمات الإنتاج التي تقدم الخدمات لمراكز الإنتاج ، ويتم تحميل التكاليف في هذا المركز بصورة غير مباشرة على المنتج .

3- مركز مراقبة رقم (7) : وتتمثل بمراكز الخدمات التسويقية ، إذ يتم تحميل التكاليف على المنتج بصورة غير مباشرة .

4- مركز مراقبة رقم (8) : ويمثل هذا المركز الخدمات الإدارية ويتم تحميل التكاليف المتحققة في هذا المركز بصورة غير مباشرة على المنتج .

وان كل مركز مراقبة (تكاليف) يتضمن خمسة حسابات هي :

1- حساب رقم 31 (الرواتب والأجور)

2- حساب رقم 32 (المستلزمات السلعية)

3- حساب رقم 33 (المستلزمات الخدمية)

4- حساب رقم 37 (الاندثارات)

5- حساب رقم 39 (مصروفات أخرى) .

ما عدا مركز مراقبة رقم (8) فيحتوي على حساب إضافي هو حساب رقم 38 (مصروفات تحويلية) .

2- نتائج تطبيق نظام التكاليف على أساس النشاط المرتكز على الأداء (PFABC) في المصنع عينة البحث:-

<u>الخطوة الأولى</u> :- تحديد الأنشطة الرئيسة في المصنع (Identifying major activities):-

تم في هذه الخطوة تحديد الأنشطة الرئيسة والمساعدة وكما موضح بالجدول الاتي:-

جدول (1)

تقسيم عينة البحث إلى أنشطة رئيسة وأنشطة مساعدة (الخطوة رقم 1)

الأنشطة		الموارد المستخدمة في النشاط
الأنشطة الرئيسة	التهيئة والتحضير Preparation	المواد المباشرة، المواد الكيماوية العمال الآلات
	التشكيل او الخلط Formation or mixing	المواد المباشرة العمال الآلات
	بناء وتكوين الإطار Build and configure	العمال الآلات
	التثبيت	العمال الآلات

	الفحص والجودة Inspection and quality	العمال الآلات
الأنشطة المساعدة	الصيانة Maintenance	العمال مواد احتياطية
	الخدمات التسويقية Services Marketing	الموظفين
	الخدمات الإدارية Administrative services	الموظفين
	المخازن Stores	الموظفين

الخطوة الثانية :- تحديد الموارد اللازمة لإنجاز كل نشاط (Identifying the actual resources used for each activity):-

جدول (2)

الموارد اللازمة لإنجاز الأنشطة الرئيسة(مباشرة وغير مباشرة)

الموارد	الأنشطة الرئيسة					المجموع
	التهيئة والتحضير	التشكيل أو الخلط	البناء وتكوين الإطار	التثبيت	الفحص والجودة	
المواد المباشرة	913390460	166826900	--------	--------	--------	1080217360
الأجور والرواتب	440489652	492341562	1075666746	1110084672	906068868	4024651500
م.ص.غ.م.	100466284	57807598	104009014	200251497	1751094	464285487
المجموع	1454346396	882294391	1179675760	1310336169	907819962	5569154347

المصدر/ من إعداد الباحث بالاعتماد على ميزان المراجعة السنوي للمصنع

جدول (3)

الموارد اللازمة لإنجاز الأنشطة المساعدة (مباشرة وغير مباشرة)

الموارد	الأنشطة المساعدة				
	الصيانة	التسويقية	الإدارية	المخازن	المجموع
المواد المباشرة	--------	----------	---------	---------	----------
الأجور والرواتب المباشرة	2026925736	347107584	2503183272	216856944	5094073536
م.ص.غ.م.	114284933	4453254	122420710	17848696	259007593
المجموع	2141210669	351560838	2625603982	234705640	5353081129

المصدر/ من إعداد الباحث بالاعتماد على ميزان المراجعة السنوي للمصنع

الخطوة الثالثة :- تحديد المعدل الفعلي لمورد كل نشاط (Determining the actual rate of each activity resource)

جدول (4)

احتساب المعدل الفعلي للأنشطة الرئيسة والمساعدة

الانشطة	عناصر التكلفة	محرك التكلفة	معادلة ايجاد المعدل الفعلي	المعدل الفعلي بالدينار	التوضيح
التهيئة والتحضير	المواد المباشرة	مجموع المواد المباشرة التي يتم عجنها في النشاط	913390460 / 223542كغم	4086	
	الأجور المباشرة	عدد ساعات العمل الفعلية	4404896525 / 120384ساعة	3660	
	م.ص.غ.م	مجموع المواد المباشرة التي يتم عجنها في النشاط	100466284 / 223542كغم	449	
التشكيل أو الخلط	المواد المباشرة	مجموع المواد المباشرة التي يتم عجنها في النشاط	166826900 / 40829كغم	4086	
	الأجور المباشرة	عدد ساعات العمل الفعلية	492341562 / 135168ساعة	3642	

	م.ص.غ.م	مجموع المواد المباشرة التي يتم عجنها في النشاط	57807598 / 40829ساعة	1416	
البناء والتكوين	الأجور المباشرة	عدد ساعات العمل الفعلية	1075666746 / 293568ساعة	3664	
	م.ص.غ.م	وقت بناء وتكوين الاطار	104009014 / 5205ساعة	19982	3470اطار اخضر*1.5ساعة =5205ساعة
التثبيت	الأجور المباشرة	عدد ساعات العمل الفعلية	1110084672 / 302016ساعة	3675	
	م.ص.غ.م	وقت كبس الاطار	200251497 / 5795ساعة	34556	3471اطار اخضر*1.67ساعة =5795
الفحص والجودة	الأجور المباشرة	عدد ساعات العمل الفعلية	906068868 / 187968ساعة	4820	
	م.ص.غ.م	عدد مرات فحص الاطار	1751094 / 17350	101	3470اطار*5 مرات =17350مرة
الصيانة	الأجور المباشرة	عدد ساعات العمل الفعلية	2026925736 / 378048ساعة	5361	
	م.ص.غ.م	عدد مرات الصيانة في السنة	114284933 / 1373مرة	83237	عدد مرات الصيانة المختلفة كانت 1373 مرة
الخدمات التسويقية	الأجور المباشرة	عدد ساعات العمل الفعلية	347107584 / 57024ساعة	6087	
	م.ص.غ.م	عدد الإطارات المباعة	4453254 / 1178اطار	3780	
الخدمات الإدارية	الأجور المباشرة	عدد ساعات العمل الفعلية	2503183272 / 589248ساعة	4248	
	م.ص.غ.م	عدد الموظفين في المصنع	122420710 / 1037موظف	103857	

المخازن	الأجور المباشرة	عدد ساعات العمل الفعلية	216856944 / 48576	4464	
	م.ص.غ.م	عدد الإطارات المنتجة	17848696 / 3155	5657	

المصدر/ من إعداد الباحث بالاعتماد على الجدول (3،2)

الخطوة الرابعة :- تحديد تكلفة كل نشاط من الأنشطة (Cost determination of each activity)

في هذه الخطوة يتم احتساب التكلفة الفعلية لكل نشاط رئيس أو مساعد وذلك من خلال المعادلة الاتية:-

$$AC = AQ * AP$$

حيث ان :-

AC= التكلفة الفعلية للموارد المستهلكة

AQ= الموارد الفعلية المستهلكة
AP= السعر الفعلي للموارد المستهلكة

وقد كانت التكلفة الفعلية للأنشطة الرئيسة والمساعدة كما في الجدول الاتي :-

جدول (5)

تحديد تكلفة كل نشاط من الأنشطة الرئيسة

الأنشطة	الموارد	محرك التكلفة	كمية الموارد الفعلية (AQ)	المعدل الفعلي للموارد(AP) (بالدينار)	الكلفة الفعلية للنشاط(AC) (بالدينار)
التهيئة والتحضير	المواد المباشرة	كمية المواد المباشرة التي تم عجنها	1824*62.566كغم 1331*53.232كغم	4086	755791506
	الأجور المباشرة	معدل اجر الساعة	3155*1.5ساعة	3660	17320950
	م.ص.غ.م	كمية المواد المباشرة التي تم عجنها	1824*62.566كغم 1331*53.232كغم	449	83051979
التشكيل أو الخلط	المواد المباشرة	كمية المواد المباشرة التي تم عجنها	1824*11.479كغم 1331*9.567كغم	4086	137575620

	الأجور المباشرة	معدل اجر الساعة	3155*1ساعة	3642	11490510
	م.ص.غ.م	كمية المواد المباشرة التي تم عجنها	1824*11.479كغم 1331*9.567كغم	1416	47676720
البناء والتكوين	الأجور المباشرة	معدل اجر الساعة	3155*1.5ساعة	3664	17339880
	م.ص.غ.م	وقت بناء وتكوين الإطار	3155*1.5ساعة	19982	94564815
التثبيت	الأجور المباشرة	معدل اجر الساعة	3155*1.67ساعة	3675	19363024
	م.ص.غ.م	وقت كبس الإطار	3155*1.67ساعة	34556	182070380
الفحص	الأجور المباشرة	معدل اجر الساعة	3155*2.5ساعة	4820	38017750
	م.ص.غ.م	عدد مرات الفحص	3155*5مرات	101	1593275
الصيانة	الأجور المباشرة	معدل اجر الساعة	1373*2ساعة (صيانة + تأهيل)	5361	14721306
	م.ص.غ.م	عدد مرات الصيانة	1253مرة (صيانة فقط)	83237	104295961
الخدمات التسويقية	الأجور المباشرة	معدل اجر الساعة	57024ساعة	6087	347105088
	م.ص.غ.م	عدد الإطارات المباعة	1178اطار	3780	4452840
الخدمات الإدارية	الأجور المباشرة	معدل اجر الساعة	365376ساعة	4248	1552117248
	م.ص.غ.م	عدد الموظفين في كل نشاط	931 موظف	103857	96690867
المخازن	الأجور المباشرة	معدل اجر الساعة	48576	4464	216843264
	م.ص.غ.م	الإنتاج التام	3155	5657	17847835

المصدر/من إعداد الباحث بالاعتماد على الجدول(4)

الخطوة الخامسة :- احتساب المعدل المعياري للنشاط (Calculating activity standard rate)

جدول (6)

الموارد المعيارية اللازمة لإنجاز الأنشطة الرئيسة (مباشرة وغير مباشرة)

الموارد	الأنشطة الرئيسة					المجموع
	التهيئة والتحضير	التشكيل أو الخلط	البناء وتكوين الإطار	التثبيت	الفحص والجودة	
المواد المباشرة	1959399796	1115663355	--------	--------	--------	3075063151
الأجور والرواتب	293475890	385116393	685520280	656235353	563884993	2584232909
م.ص.غ.م.	175800594	92296627	112763792	235139381	2173868	618174262
المجموع	2428676280	1593076375	798284072	891374734	566058861	6277470322

المصدر / مدير قسم الانتاج ومدير قسم التخطيط ومدير شعبة التكاليف في المصنع

جدول (7)

الموارد المعيارية اللازمة لإنجاز الأنشطة المساعدة (مباشرة وغير مباشرة)

الموارد	الأنشطة المساعدة				
	الصيانة	التسويقية	الإدارية	المخازن	المجموع
المواد المباشرة	--------	----------	---------	---------	----------
الأجور والرواتب	805521125	253080551	851755465	216856944	2127214085
م.ص.غ.م.	171960233	9651027	102151733	17907469	301670462
المجموع	977481358	262731578	953907198	234764413	2428884547

المصدر / مدير قسم الانتاج ومدير قسم التخطيط ومدير شعبة التكاليف في المصنع

وبعد أن تم تقدير الموارد المعيارية للأنشطة الرئيسة والمساعدة بالاعتماد على معلومات النظام المحاسبي وخبرة وتقديرات المهندسين في المصنع والأخذ بعين الاعتبار حالة السوق العراقية واعتماد إنتاج الطاقة المخططة للعام 2016 ، سوف يتم احتساب المعدلات المعيارية لكل نشاط وكما ياتي :-

جدول (8)

احتساب المعدل المعياري للأنشطة الرئيسة والمساعدة

الانشطة	عناصر التكلفة	محرك التكلفة	معادلة ايجاد المعدل المعياري	المعدل المعياري (بالدينار)	التوضيح
التهيئة والتحضير	المواد المباشرة	مجموع المواد المباشرة التي يتم عجنها في النشاط	1959399796 / 897559كغم	2183	
	الأجور المباشرة	عدد ساعات العمل المعيارية	293475890 / 88704ساعة	3308	
	م.ص.غ.م	مجموع المواد المباشرة التي يتم عجنها في النشاط	175800594 / 897559كغم	196	
التشكيل أو الخط	المواد المباشرة	مجموع المواد المباشرة التي يتم عجنها في النشاط	1115663355 / 163089كغم	6840	
	الأجور المباشرة	عدد ساعات العمل المعيارية	385116393 / 107712ساعة	3575	
	م.ص.غ.م	مجموع المواد المباشرة التي يتم عجنها في النشاط	92296627 / 163089ساعة	566	
البناء والتكوين	الأجور المباشرة	عدد ساعات العمل المعيارية	685520280 / 192192ساعة	3567	
	م.ص.غ.م	وقت بناء وتكوين الاطار	112763792 / 15532ساعة	7260	15532اطار اخضر*1ساعة =15532ساعة
التثبيت	الأجور المباشرة	عدد ساعات العمل المعيارية	656235353 / 217536ساعة	3016	
	م.ص.غ.م	وقت كبس الاطار	235139381 / 18172ساعة	12939	15532اطار اخضر*1.17ساعة =18172ساعة
الفحص والجودة	الأجور المباشرة	عدد ساعات العمل المعيارية	563884993 / 111936ساعة	5037	

	م.ص.غ.م	عدد مرات فحص الاطار	2173868 / 77660	28	15532اطار*5 مرات =77660مرة
الصيانة	الأجور المباشرة	عدد ساعات العمل المعيارية	805521125 / 179520ساعة	4487	
	م.ص.غ.م	عدد مرات الصيانة في السنة المخططة	171960233 / 3000مرة	57320	عدد مرات الصيانة المختلفة كانت 3000 مرة معيارية
الخدمات التسويقية	الأجور المباشرة	عدد ساعات العمل المعيارية	253080551 / 57024ساعة	4438	
	م.ص.غ.م	عدد الإطارات المباعة المخططة	9651027 / 12425اطار	777	عدد الإطارات المباعة المخططة 80%من الإنتاج المخطط
الخدمات الإدارية	الأجور المباشرة	عدد ساعات العمل المعيارية	851755465 / 202752ساعة	4201	
	م.ص.غ.م	عدد الموظفين في المصنع	102151733 / 571موظف	178899	
المخازن	الأجور المباشرة	عدد ساعات العمل المعيارية	216856944 / 48576ساعة	4464	
	م.ص.غ.م	عدد الإطارات المنتجة	17907469 / 15532اطار	1153	

المصدر/من إعداد الباحث بالاعتماد على الجدولين(7،6)

الخطوة السادسة :- احتساب انحراف سعر النشاط (Calculating activity price variance)

جدول (9)

احتساب انحراف سعر الأنشطة الرئيسة والمساعدة

الأنشطة	المورد	احتساب انحراف السعر [التكلفة الفعلية – (الموارد الفعلية*السعر المعياري)]	مقدار الانحراف	طبيعة الانحراف
التهيئة والتحضير	المواد المباشرة	(2183*184971كغم)-755791506	352998085	AC>FC انحراف غير مرغوب به
	الأجور المباشرة	(3308*1.5*3155ساعة)-17320950	1665840	AC>FC انحراف غير

				مرغوب به
	م.ص.غ.م	83051979-(184971كغم*196)	46797663	AC>FC انحراف غير مرغوب به
التشكيل أو الخلط	المواد المباشرة	137575620-(33670كغم*6840)	(92727180)	AC<FC انحراف مرغوب به
	الأجور المباشرة	11490510-(3155*1ساعة*3575)	211385	AC>FC انحراف غير مرغوب به
	م.ص.غ.م	47676720-(33670كغم*566)	28619500	AC>FC انحراف غير مرغوب به
البناء والتكوين	الأجور المباشرة	17339880-(3155*1.5ساعة*3567)	459053	AC>FC انحراف غير مرغوب به
	م.ص.غ.م	94564815-(3155*1.5ساعة*7260)	60206865	AC>FC انحراف غير مرغوب به
التثبيت	الأجور المباشرة	19363024-(3155*1.67ساعة*3016)	3472172	AC>FC انحراف غير مرغوب به
	م.ص.غ.م	182070380-(3155*1.67ساعة*12939)	113896730	AC>FC انحراف غير مرغوب به
الفحص	الأجور المباشرة	38017750-(3155*2.5ساعة*5037)	(1711587)	AC<FC انحراف مرغوب به
	م.ص.غ.م	1593275-(3155*5مرة*28)	1151575	AC>FC انحراف غير مرغوب به
الصيانة	الأجور المباشرة	14721306-(1373*2ساعة*4487)	2400004	AC>FC انحراف غير مرغوب به
	م.ص.غ.م	104259961-(57320*1253)	32438001	AC>FC انحراف غير مرغوب به
التسويقية	الأجور المباشرة	347105088-(57024*4438)	94032576	AC>FC انحراف غير مرغوب به
	م.ص.غ.م	4452840-(1178اطار*777)	3537534	AC>FC انحراف غير مرغوب به
الإدارية	الأجور المباشرة	1552117248-(365376ساعة*4201)	17172672	AC>FC انحراف غير مرغوب به

	م.ص.غ.م	(178899*موظف931)-96690867	(69864102)	AC<FC انحراف مرغوب به
المخازن	الأجور المباشرة	(4464*48576)-216843264	صفر	AC=FC لا يوجد انحراف
	م.ص.غ.م	(1153*3155)-17847835	14210120	AC>FC انحراف غير مرغوب به

الخطوة السابعة :- احتساب تكاليف الأنشطة المنفذة (Calculating the costs of activities (implemented

في هذه الخطوة يتم احتساب تكاليف الأنشطة المنفذة وذلك من خلال تطبيق المعادلة الاتية :-

$$\text{Cost of flexible capacity resource applied} = (\text{SRi} * \text{AW}) * \text{SPi}$$

حيث إن :

SPi= السعر المعياري للمورد .

AW= العمل الفعلي المنفذ .

SRi= المورد المعياري المكتسب .

وكانت النتائج للأنشطة الرئيسة والمساعدة المنفذة كما في الجدول الآتي :-

جدول (10)

احتساب تكلفة الأنشطة الرئيسة والمساعدة المنفذة

الانشطة	الموارد	SPi*(AW*Sri)	تكلفة الأنشطة المطبقة (بالدينار)
التهيئة والتحضير	المواد المباشرة	2183(1824اطار*62.566كغم) (1331اطار*كغم53.232)	403793422
	الأجور المباشرة	3308(3155اطار*1.25ساعة)	13045925
	م.ص.غ.م	196(1824اطار*62.566كغم) (1331اطار*53.232كغم)	36254316
التشكيل أو الخلط	المواد المباشرة	6840(1824اطار*11.479كغم)	230302800

		(1331اطار*9.567كغم)	
	الأجور المباشرة	3575(3155*0.92ساعة)	10339198
	م.ص.غ.م	566(1824اطار*11.479كغم) (1331اطار*9.567كغم)	19057220
البناء والتكوين	الأجور المباشرة	3567(3155*1ساعة)	11253885
	م.ص.غ.م	7260(3155*1ساعة)	22905300
التثبيت	الأجور المباشرة	3016(3155*1.17ساعة)	11133112
	م.ص.غ.م	12939(3155*1.17ساعة)	47762378
الفحص	الأجور المباشرة	5037(3155*1.5ساعة)	23837602
	م.ص.غ.م	28(3155*5مرات)	441700
الصيانة	الأجور المباشرة	4487*(1373*2ساعة) صيانة +تأهيل	12321302
	م.ص.غ.م	57320*(1253*2ساعة)	157400270
التسويقية	الأجور المباشرة	4438*(1178*0.75ساعة)	3912138
	م.ص.غ.م	777*(1178*0.75ساعة)	686479
الإدارية	الأجور المباشرة	4201*(1037*3ساعة)	13069311
	م.ص.غ.م	17889*(1037*3ساعة)	55652676
المخازن	الأجور المباشرة	4464*(3155*3ساعة)	42251760
	م.ص.غ.م	1153*(3155*3ساعة)	10913145

الخطوة الثامنة :- حساب انحراف الكمية (Calculating the Quantity Variance)

في هذه الخطوة يتم قياس أداء الأقسام الإنتاجية وهذه خطوة غير موجودة في الجيل الأول والجيل الثاني لنظام ABC ،حيث يتم الاخذ بنظر الاعتبار الموازنة المرنة (Flexible Budget) والموارد المنفذة(Applied Rescuers) وذلك لاحتساب انحراف الكمية باستخدام المعادلة الاتية :-

$$QV=(AQ*SP) – (SQa*SP)$$

حيث إن :-

QV= انحراف الكمية

AQ= كمية الموارد الفعلية المستخدمة

SP= السعر المعياري للمورد

SQa= كمية الموارد المعيارية للإنتاج الفعلي

وكانت نتائج الأنشطة الرئيسة والمساعدة كما في الجدول الاتي :-

جدول (11)

احتساب انحراف الكمية للأنشطة الرئيسة والمساعدة

الأنشطة	الموارد	معادلة احتساب انحراف الكمية	قيمة الانحراف	طبيعة الانحراف
التهيئة والتحضير	المواد المباشرة	(184971*2183)-(184971*2183)	صفر	لا يوجد انحراف
	الأجور المباشرة	[3308*(3155*1.5ساعة)]-[3308*(3155*1.25ساعة)]	2669185	FB>AR انحراف غير مرغوب به
	م.ص.غ.م	(184971*196)-(184971*196)	صفر	لا يوجد انحراف
التشكيل أو الخلط	المواد المباشرة	(33670*6840)-(33760*6840)	صفر	لا يوجد انحراف
	الأجور المباشرة	[3575*(3155*1ساعة)]-[3575*(3155*0.92ساعة)]	939927	FB>AR انحراف غير مرغوب به
	م.ص.غ.م	(33760*566)-(33670*566)	صفر	لا يوجد انحراف
البناء والتكوين	الأجور المباشرة	[3567*(3155*1.5ساعة)]-[3567*(3155*1ساعة)]	5626942	FB>AR انحراف غير مرغوب به
	م.ص.غ.م	[7260*(3155*1.5ساعة)]-[7260*(3155*1ساعة)]	145650	FB>AR انحراف غير مرغوب به
التثبيت	الأجور المباشرة	[3016*(3155*1.67)]-[3016*(3155*1.17ساعة)]	4757740	FB>AR انحراف غير مرغوب به
	م.ص.غ.م	[12939*(3155*1.67)]-[12939*(3155*1.17ساعة)]	20411272	FB>AR انحراف غير مرغوب به
الفحص	الأجور المباشرة	[5037*(3155*2.5ساعة)]-[5037*(3155*1.5ساعة)]	15891735	FB>AR انحراف غير مرغوب به

	م.ص.غ.م	[28(3155*5مرة)]-[28(3155*5مرة)]	صفر	لا يوجد انحراف
الصيانة	الأجور المباشرة	(1373*2ساعة*4487)- (1373*1.75ساعة*4487)	1540162	FB>AR انحراف غير مرغوب به
	م.ص.غ.م	(1253*57320)-(1253*57320)	صفر	لا يوجد انحراف
الخدمات التسويقية	الأجور المباشرة	(4438*57024)-(4438*57024)	صفر	لا يوجد انحراف
	م.ص.غ.م	(777*1178)-(777*1178)	صفر	لا يوجد انحراف
الخدمات الإدارية	الأجور المباشرة	(1037موظف*3.5ساعة*4201)- (1037*3ساعة*4201)	2178218	FB>AR انحراف غير مرغوب به
	م.ص.غ.م	(1037موظف*3.5ساعة*17889)- (1037*3ساعة*17889)	9275446	FB>AR انحراف غير مرغوب به
المخازن	الأجور المباشرة	(3155اطار*4ساعة*4464)- (3155*3ساعة*4464)	14083920	FB>AR انحراف غير مرغوب به
	م.ص.غ.م	(3155اطار*4ساعة*1153)- (3155*3ساعة*1153)	3637715	FB>AR انحراف غير مرغوب به

الخطوة التاسعة :- احتساب إنتاجية كل نشاط (Calculating the Productivity of Each Activity)

وهي الخطوة الاخيرة في نظام PFABC وفيها يتم احتساب انتاجية كل نشاط من خلال حاصل جمع انحراف الأداء وانحراف الفعالية :-

انتاجية النشاط = انحراف الكفاءة (الأداء) + انحراف الفعالية

جدول(12)

احتساب انتاجية الأنشطة الرئيسة

الانشطة	الموارد	انتاجية النشاط انحراف الكفاءة + انحراف الفعالية	مقدار الانحراف	طبيعة الانحراف
التهيئة والتحضير	المواد المباشرة	(1555579604)+352998085	(1202581519)	غير مرغوب به
	الأجور المباشرة	(51178895)+4335025	(46843870)	غير مرغوب به
	م.ص.غ.م	(136546278)+46797663	(89748615)	غير مرغوب به

التشكيل أو الخلط	المواد المباشرة	(92727180)+(885360555)	(978087735)	غير مرغوب به
	الأجور المباشرة	1151312+(40745550)	(39564238)	غير مرغوب به
	م.ص.غ.م	28619500+(73239467)	(44619967)	غير مرغوب به
البناء والتكوين	الأجور المباشرة	6085995+(44148759)	(38062764)	غير مرغوب به
	م.ص.غ.م	60352515+(89858792)	(29506277)	غير مرغوب به
التثبيت	الأجور المباشرة	8229912+(43674967)	(35445055)	غير مرغوب به
	م.ص.غ.م	134308002+(187377003)	(53069001)	غير مرغوب به
الفحص	الأجور المباشرة	(1711587)+(93514424)	(95226011)	غير مرغوب به
	م.ص.غ.م	1151575+(17321168)	(580593)	غير مرغوب به
الصيانة	الأجور المباشرة	39401066+(14600698)	24800368	مرغوب به
	م.ص.غ.م	32438001+(14559963)	17878038	مرغوب به
الخدمات التسويقية	الأجور المباشرة	94032576+(37444474)	56588102	مرغوب به
	م.ص.غ.م	3537534+(8964548)	(5427014)	غير مرغوب به
الخدمات الإدارية	الأجور المباشرة	5872998+19350890	25223888	مرغوب به
	م.ص.غ.م	(60588656)+(46499657)	(10768864)	غير مرغوب به
المخازن	الأجور المباشرة	14683920+(165752784)	(151068864)	غير مرغوب به
	م.ص.غ.م	17847835+(6994324)	10853511	مرغوب به

المبحث الثالث:- الاستنتاجات والتوصيات

1- الاستنتاجات:- أظهر هذه البحث جملة من النتائج تمثلت في الآتي:

أ- لوحظ انخفاض تكاليف الإنتاج بصورة كبيرة للأنشطة الرئيسة والمساعدة وهذا يؤكد أن تطبيق النظام أعلاه يساعد في ضبط تكاليف الإنتاج .

ب- وجد أن اغلب الأنشطة يوجد بها انحراف السعر وذلك بسبب تحمل الأنشطة الرئيسة والمساعدة تكاليف اضافية سواء كانت من المواد الأولية أو الأجور المباشرة أو المصاريف الصناعية غير المباشرة ويقابله تدني مستوى الإنتاج حيث يبلغ الإنتاج بنسبة تصل إلى (20%) من الإنتاج المخطط السنوي وهذا يؤثر سلبا على انتاجية كل نشاط .

ت- وجود انحرافات لأغلب عناصر التكلفة وتقريبا لأغلب الأنشطة وطبيعة هذه الانحرافات غير مرغوب بها ، وهذا دليل واضح على عدم كفاءة مدراء الإنتاج .

ث- عند احتساب انتاجية كل نشاط (الخطوة التاسعة) وجدنا انحرافات لأغلب الأنشطة في الإنتاجية ، أي إن انحراف الكفاءة والفعالية للنشاط يكون غير مرغوب به .

ج- عدم استغلال الموارد المتوفرة في المصنع بصورة صحيحة إذ يبلغ انتاجه (3155 إطار)في سنة 2016 في حين ام الطاقة المخططة في تلك السنة تبلغ (15532اطار) أي إن نسبة الإنتاج تكون تقريبا (20%) .

ح- إن تطبيق هذا النظام يؤدي إلى ضبط تكاليف الإنتاج واحتسابها بشكل دقيق وهذا سوف يؤدي إلى رفع كفاءة أداء المصنع من خلال زيادة وتحسين الربحية .

2- التوصيات:- في ضوء ما توصل اليه البحث من نتائج نوصي بما ياتي:

أ- لغرض تحسين الميزة التنافسية لمصنع الإطارات يوصي الباحث باستخدام احدى تقنيات محاسبة التكاليف الحديثة مثل (نظام PFABC، التكلفة المستهدفة ، وغيرها من التقنيات) .

ب-دعم تطبيق نظام PFABC في المصانع التي تعمل في بيئة الصناعة العراقية لما له من مزايا ومنافع تعود على الوحدة الاقتصادية من حيث ايجاد انحراف كل نشاط بصورة منفصلة وامكانية معالجة هذه الانحرافات بصورة اسهل .

ت-إصدار قانون حماية المنتج المحلي لغرض حث الشركات الوحدات الاقتصادية (الشركات والمصانع) على تطوير منتجاتها نحو الافضل .

المصادر:-

المصادر العربية

1- حسابات المالية والتكاليف لمصنع إطارات ديوانية لسنة 2016 .

2- زايد ، محمد عصام الدين ،(2002) ، **المحاسبة الإدارية** ، دار المريخ للطباعة والنشر ، الرياض ، المملكة العربية السعودية .

3- الجبوري، نصيف جاسم محمد علي ،2013،**محاسبة التكاليف المتقدمة** ،الطبعة الثانية ،دار الدكتور للعلوم الإدارية والاقتصادية ،بغداد ،العراق.

4- سعد،سلمى منصور،يعقوب،ابتهاج اسماعيل،حسين،منال،(2016)، **قراءة تحليلية لاستجابة محاسبة التكاليف لمتطلبات البيئة: نظام ال(ABC)حالة دراسية** ،مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة ،العدد السابع والاربعون .

5- الحمروني ، مفتاح محمد علي ، (2015)، **اطار مقترح لتطبيق نظام التكاليف على اساس النشاط المرتكز على الأداء في بيئة الانتاج المرن لتحسين الاداء التنافسي في الصناعات البتروكيمياوية بليبيا** ، اطروحة دكتوراه كلية التجارة ، الاسماعيلية ، جامعة قناه السويس .

6- الكواز ، صالح مهدي جواد ،(2016) ، **دور التكامل بين تقنيتي التكلفة على اساس الوظائف الموجة بالوقت ونشر وظيفة الجودة في تحقيق القيمة المضافة للزبون** ، اطروحة دكتوراه ، كلية الادارة والاقتصاد ، الجامعة المستنصرية .

المصادر الأجنبية

1- Hilton, Ronald W,(2008) , " **Management Accounting**", 7th Edition McGraw-Hill.

2- Horngren, Charles, T., Madhav V., Rajan. & Srikant M. Datar, 2012 **"Cost Accounting: A managerial Emphsis",**14th,ed. Prentice Hall Inc.

3- Kaplan,Robret,Anderson,R.steven,(2007),"**Time driven activity - Based costing : A similar and More path to Higher profits**",Harvard business school publishing corporation

4- Guzman , Lorena singuenza , Abbeele, Alexandra Van den , Cattrgsse, Dirk," **Time-Driven Activity-Based Costing System for Cataloguing Processes : A case study** " ,(2014),The Journal of the Association of European Research Libraries , Vol.23,no3,pp:160-186.

5- Kowsari, fatemeh,(2013), " **Changing in costing models from traditional to performance focused activity based costing(PFABC)",** European online journal of Natural and social

sciences,vol.2,NO.3,spcial Issue on Accounting and management,pp 2497-2508 .

6- 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.

7- Sarokolaei, Alinezhad , Mahdi , Bahreini , Maryam، Bezenjani ، fateme pirmoradi ، (2013) ، " **Fuzzy performance focused Activity Based costing (PFABC)**",procedia–social and Bahavioral scinences75,pp 346-352.