دور تقنية الموازنة على أساس النشاط الموجّه بالوقت في تخفيض التكاليف: دراسة تطبيقية

The role of Time Driven Activity Based Budgeting (TDABB) technique in reducing costs: Applied study

معلومات البحث:
- تاريخ الاستلام: 19-03-0232
- تاريخ ارسال: 05-04-2023 التعديلات
- تاريخ قبول: 07-04-2023 النشر

المؤلف المراسل:
سلام عادل النصراوي
salamadil8383@gmail.com

*سلام عادل النصراوي
كلية الادارة والاقتصاد، جامعة كربلاء، كربلاء، العراق
Salam A. Al-Nasrawi
College of Administration and Economics, Karbala University, Karbala, Iraq
salamadil8383@gmail.com

صلاح مهدي الكواز
كلية الادارة والاقتصاد، جامعة كربلاء، كربلاء، العراق
Salah M. Al-Kawaz
College of Administration and Economics, Karbala University, Karbala, Iraq
salah.m@uokerbala.edu.iq

المستخلص:

يهدف البحث الى دراسة وتحليل الفلسفة الكامنة وراء تقنية الموازنة على أساس النشاط الموجّه بالوقت وانعكاسها في تحقيق تخفيض التكاليف عبر التطبيق في معمل سمنت الكوفة التابع لوزارة الصناعة العراقية.

وبعد دراسة واقع معمل سمنت الكوفة وتطبيق تقنية الموازنة على أساس النشاط الموجّه بالوقت بالاعتماد على بيانات تم الحصول عليها من خلال الزيارات الميدانية والمقابلات الشخصية مع المسؤولين والعاملين فضلاً عن البيانات المستخلصة من سجلات المعمل عينة البحث توصّل البحث الى استنتاجات عدة أهمُّها: هناك تأثير كبير لتقنية الموازنة على اساس النشاط الموجّه بالوقت في تحقيق الموضوعية من ناحية تحديد الكلفة, فهي تمثل وسيلة تساعد على إدارة الكلفة في ضوء المستجدات المستقبلية من حيث قابلتها على تتبع والكشف عن الأنشطة غير المضيفة للقيمة لغرض الغائها/تخفيضها/استبدالها. أما أهم التوصيات فتمثلت: بأهمية تقارير الكلفة لمختلف الأطراف في الوحدة الاقتصادية لذلك ينبغي أن تحتوي على المعلومات الملائمة لاتخاذ القرارات السليمة وتطويرها في ضوء الفرص والتحديات المستقبلية من خلال اعتماد تقنية الموازنة على أساس النشاط الموجّه بالوقت كونها أكثر قدرة على عكس الاستهلاك الفعلي للموارد من قبل الأقسام الانتاجية.

الكلمات المفتاحية: الموازنة على أساس النشاط الموجّه بالوقت، الكلفة، الوقت، الطاقة العاطلة، الموارد.

Abstract

The research aims to study and analyze the philosophy behind the technique Time Driven Activity Based Budgeting (TDABB) and its reflection in achieving cost reduction through application in the Kufa Cement Factory of the Iraqi Ministry of Industry.

After studying the reality of the Kufa Cement Factory and applying the technique Time Driven Activity Based Budgeting depending on the data obtained through field visits and personal interviews with officials and workers as well as data extracted from the factory records (the research sample), the research reached several conclusions, the most important of which are: There is a significant impact of the technique Time Driven Activity Based Budgeting in achieving objectivity in terms of cost determination, it represents a means that helps manage cost in light of future developments in terms of its ability to track and detect non-value-adding activities for the purpose of canceling/reducing/replacing them. As for the most important recommendations, they were: The importance of cost reports for the various parties in the economic unit, so they should contain appropriate information for making right decisions and developing them in light of future opportunities and challenges through the adoption of technique Time Driven Activity Based Budgeting, as it is more able to reflect the actual consumption of resources by the departments. Productivity.

Keywords: Time Driven Activity Based Budgeting TDABB, Cost, Time, Idle Capacity, Resources

المبحث الأول: منهجية البحث

أولاً: مشكلة البحث Research Problem

تشهد بيئة الاعمال اليوم ثورة حقيقية وديناميكية عالية المستوى لاسيما بيئة الاعمال الصناعية والمتمثلة بالتطورات المتسارعة في التكنولوجيا وتعقيد نظم المعلومات وتنوع رغبات الزبائن وأساليب الإنتاج الحديثة التي رافقها مزيداً من النمو الاقتصادي, فضلاً عن ذلك تشكّل الوحدات الاقتصادية الصناعية عبأً من خلال استنزاف الموارد وضياع في الطاقة أثناء عملياتها التصنيعية وكذلك ضعف الأساليب التقليدية المستخدمة في وضع الخطط والموازنات التي تؤدي الى ارتفاع تكاليف الإنتاج نتيجة التخصيص التقليدي للكلفة. كما ان الوحدة معمل سمنت الكوفة _ عيّنة البحث _ يُواجه قصوراً في استخدامه تقنيات المحاسبة الادارية التقليدية ممّا يترتب على ذلك صعوبة البقاء ودعم مركزه التنافسي فضلا عن ضعف إدراكه لأهمية التقنيات الحديثة وتطبيقاتها في التحسين المستمر لأداء العمليات أو الأنشطة المختلفة وكذلك في كشف الطاقة العاطلة وبالتالي تحقيق خفض الكلفة.

وعلى هذا الأساس يمكن صياغة مشكلة البحث من خلال طرح التساؤلات الآتية:-

1- ما فلسفة تقنية الموازنة على أساس النشاط الموجّه بالوقت, وما إمكانيتها في معالجة أوجه القصور في نظم التكاليف التقليدية ؟

2- هل تُساعد تقنية الموازنة على أساس النشاط الموجّه بالوقت في مواكبة تحديات المنافسة للوحدات الاقتصادية المعاصرة ؟

ثانياً : أهداف البحث Research Objectives

يهدف البحث الى تحقيق الآتي:-

1- التعرّف على الإطار المفاهيمي لتقنية الموازنة على أساس النشاط الموجه بالوقت وبيان مدى مساهمتها في معالجة أوجه القصور في نظم التكاليف التقليدية .

2- بيان تأثير تقنية الموازنة على أساس النشاط الموجّه بالوقت في مواكبة تحديات المنافسة للوحدات الاقتصادية المعاصرة.

ثالثاً : أهمية البحث Research Significance

يكتسب البحث أهميته من حاجة الوحدات الاقتصادية الى تطبيق تقنيات المحاسبة الادارية المعاصرة التي تنسجم مع التطورات المتسارعة والمنافسة الشديدة في بيئة العمل الصناعية, إذ إنّ اعتماد التقنية أعلاه من قبل الوحدة الاقتصادية عينة البحث سيساعد في توفير المعلومات الملائمة واستبعاد العديد من الأنشطة غير المضيفة للقيمة فضلاً عن زيادة الطاقة الإنتاجية للحدود التي تطمح إليها الوحدة الاقتصادية عينة البحث وبالشكل الذي يحقق لها خفض التكاليف وتحقيق الربحية.

رابعاً: فرضية البحث Research Hypothesis

لمعالجة التساؤلات الواردة في مشكلة البحث ومن أجل الإجابة الأولية عليها, فقد طرح الباحثان فرضية أساسية على النحو الآتي :

"إنّ تطبيق تقنية الموازنة على أساس النشاط الموجَّه بالوقت في الوحدة الاقتصادية - عينة البحث - يُسهم في تخفيض التكاليف".

خامساً : معمل سمنت الكوفة (عينة البحث)

يمثل معمل سمنت الكوفة أحد معامل الشركة العامة للسمنت العراقية التي تمتلك 18 معملاً موزعاً في جميع أنحاء البلاد بوصفها من الشركات الكبيرة لوزارة الصناعة والمعادن العراقية, أنّ نظام محاسبة اَلتكاليف في المعمل (عينة البحث) يستند في تطبيقه على مبدأ تقسيم مراكز الكلفة وتبويبها على مجموعتين رئيسيتين وهما مراكز الإنتاج (5) الذي يُحلّل بدوره الى مراكز فرعية تتمثل بالأقسام الانتاجية (المقلع , الناقل المطاطي , طواحين المواد , الأفران , طواحين السمنت , والتعبئة) ومراكز خدمات الإنتاج (6) الذي يُحلّل الى مراكز فرعية تتمثل بـ (الادارة , المختبرات , الصيانة , وسائط النقل , الورش , محطة الكهرباء , المياه , والضاغطات).

المبحث الثاني: الإطار النظري والمفاهيمي لتقنية الموازنة على أساس النشاط الموجّه بالوقت

أولاً: نشأة وتعريف تقنية الموازنة على أساس النشاط الموجّه بالوقت

بدأ البحث عن التقنيات والنظم المتقدمة والمتطورة لرفع كفاءة وأداء الوحدات الاقتصادية حتى أصبحت الحاجة أكثر الى نظام كلفوي يُلبّي التعقيدات المتزايدة والمتعددة في العمليات الإنتاجية وبيئة الأعمال, ولما كانت تقنية التكاليف على أساس الأنشطة ABC قد واجهت مشكلات عدة عند تطبيقها فان هذا قد شجّع Kaplan & Anderson بتحديث هذه التقنية وتطويرها الى تقنية التكاليف على أساس النشاط الموجّه بالوقت TDABC في أوائل القرن الحادي والعشرين الذي رافقها نشوء الموازنة على أساس النشاط الموجّه بالوقت TDABB .

ويشير Kaplan & Anderson أنّ تقنية الموازنة على أساس النشاط الموجه بالوقت هي العكس تماماً من حيث التطبيق لتقنية الكلفة على أساس النشاط الموجّه بالوقت, من حيث أنّ الاخيرة تنطلق في تطبيقها من الطاقة العملية المتمثلة بالوقت, وكلف تلك الطاقة, ثم الموارد المطلوبة, ثم المنتجات وإدارة تكلفتها وصولاً للزبائن. على العكس من ذلك فان الموازنة على أساس النشاط الموجّه بالوقت TDABB قائمة على أساس تحديد طلبات الزبائن ثم تُحدّد مقدار الطاقة التي يجب توفيرها لتلبية تلك الطلبات, ووضع هذه المنهجية في صورة موازنة, تتكرّر العملية دورياً بسيناريوهات مختلفة

بالشكل الذي يصل بالوحدة الاقتصادية الى الربحية المستهدفة (Özyürek, 2015 : 64) .

إن تقنية الـ TDABC كخطوة أولى والموازنة على أساس النشاط الموجّه بالوقت TDABB كخطوة ثانية يوفران أداة تخطيطية هامة لمعرفة الموارد اللازم الإبقاء عليها أو زيادتها أو تقليصها تبعا لحجم العمل المتوقع في الفترات القادمة, ويوفران أيضا أداة للرقابة على التكاليف في الفترة الحالية مقارنةً مع التكاليف المخططة لنفس الفترة (مير , 2016 : 72-73).

أمّا عن تعريف الموازنة على أساس النشاط الموجه بالوقت TDABB, فيشير (Blocher et al , 2019 : 380) أنّها احدى التقنيات التي تهدف لإعداد الموازنة بالعمل بشكل متوازٍ مع تقنية التكاليف على أساس النشاط الموجه بالوقت TDABC , ولكن بطريقة عكسية من حيث انها تبدأ من حجم المبيعات المتوقع الذي يتم على أساسه تقدير الموارد اللازمة لدعم خطط الإنتاج التي تغطي حجم المبيعات.

ويُعرّف الباحثان الموازنة على أساس النشاط الموجّه بالوقت TDABB بأنّها تقنية حديثة تساعد الوحدة الاقتصادية في إدارة وتخصيص تكاليفها , الرقابة عليها , توفير المعلومات الملائمة حول الأنشطة المضيفة وغير المضيفة للقيمة , المساعدة في اتخاذ القرارات الفاعلة , وتوفير سيناريوهات قابلة للتكيف مع بيئة الأعمال المتغيرة عبر تخطيط حجم المبيعات والإنتاج والموارد المطلوبة التي يمكن تعديلها بالشكل الذي يعمل على تحقيق الأرباح المستهدفة.

ومن الواضح أن الموازنة TDABB تُساعد في توفير معلومات ملائمة مع تزويد الإدارة بالمعلومات والبيانات التي تحتاجها في إعداد خططها بطريقة أكثر موضوعية وموثوقية وفعالية وتنفيذ وظائفها المختلفة, وهذا من خلال ميزة التكامل أو التجسير بين الموارد والأنشطة الموجهة بالوقت والمنتجات/الخدمات. وبذلك فهي تدعم التحليل الفردي لكلفة كل مورد لتجنب عملية إخفاء طاقة الموارد العاطلة التي من شأنها ان تؤدي إلي تضخيم كلفة المنتج/الخدمة, فضلاً عن ذلك ان تقنية TDABB تعد عملية تكرارية يمكن في ظلها تشكيل سيناريوهات مختلفة لفترة الموازنة إذا كانت نتائج عملية وضع الموازنة لا ترضي المديرين وبالتالي فإن التنبؤات التي يتم انجازها يتم إصلاحها مراراً وتكراراً حتى تصبح النتائج مُرضية لاسيما في تحقيق الارباح المستهدفة.

ثانياً: مزايا تقنية TDABB Advantages Technique TDABB

يرى (Kadhim , 2019 : 5205) أن مزايا إعداد الموازنة على أساس النشاط الموجه بالوقت (TDABB) تتمثل بالآتي :

أ- تشجع تطبيق TDABC لحساب تكاليف المنتجات والطاقة العاطلة كمخرجات ثانوية من إعداد الموازنة.

ب- المساهمة في حساب ربحية المنتجات أو الزبائن على وفق (TDABC).

ت- المساعدة في قرارات تسعير المنتج وتصميم المنتج و رضا الزبائن.

ث- تَوقُّع الإنتاج والمبيعات للفترات المستقبلية ومساعدة المديرين في عملية التخطيط.

ج- زيادة مستوى أرباح الوحدة الاقتصادية من خلال تلبية احتياجات الزبائن.

ح- تفعيل مشاركة الملاكات الوظيفية في اعداد الموازنات.

ح- معرفة القدرات والإمكانيات المتاحة في الوحدة الاقتصادية.

د- التعرُّف على نقاط القوة والضعف في الوحدة الاقتصادية بطريقة سريعة ومرنة.

ذ- تُوفّر معلومات أكثر دقة حول تخصيص التكاليف غير المباشرة.

ر- تحقيق ميزة تنافسية من خلال تطبيق إستراتيجية قيادة الكلفة (استراتيجية الكلفة المنخفضة) أو إستراتيجية التمايز أو كليهما.

ويرى الباحثان مزايا أخرى للموازنة TDABB في تخفيض كلفة تطوير مبالغ الموازنة وزيادة مستويات الاستقرار في الموازنة مِمّا له تأثير إيجابي على الابتكار ودمج معايير التحسين المستمر في الموازنات وكذلك تحديد مقدار الطاقة العاطلة/الفائضة للعاملين. فضلاً عن ذلك يبدو أنّ أهمية الموازنة على أساس النشاط الموجه بالوقت في ضمان تحقيق الوحدات الاقتصادية القدرة التنافسية والربحية ومساهمتها في ضمان استمراريتها, ومن هذا المنطلق يتم التأكيد على الموازنة المطبقة في تحقيق أهداف ونفقات التخطيط في نهاية الأنشطة و وقت تنفيذها والتنبؤ بأحجام الإنتاج المتوقع وإيراد المبيعات المستقبلية وتحديد مجموعات الموارد وحساب تكاليف التصنيع والتشغيل من خلال تقدير الوقت المطلوب في كل مرة يتم فيها تنفيذ النشاط.

ثالثاً: خطوات تطبيق تقنية TDABB Application Steps Technique TDABB

تكمن الخطوات الرئيسة التي يتم تنفيذها لتشكيل انموذج تقنية الموازنة على أساس النشاط الموجه بالوقت بالاتي (Kaplan & Anderson, 2007 : 76) (ADIGÜZEL , 2008 : 69-73)

أ- بناء تنبؤات بكميات المبيعات و الإنتاج للفترة القادمة, وطبقاً لهذه التنبؤات تُحدّد موجهات الوقت التي تنتمي إليها برامج التشغيل للمنتجات أو الخدمات.

ب- تحديد مجموعات الموارد المختلفة (الأقسام والشُعَب) بما تتضمنه من أنشطة تستهلك تلك الموارد.

ت- التنبؤ بإجمالي تكاليف مجموعات الموارد المختلفة , و تتضمن الكلف المباشرة وغير المباشرة التي تقابل أداء الأنشطة التي يتم القيام بها من كافة الأشخاص الذين يشتركون في انتاج المنتج أو تقديم الخدمة.

ث- تحديد المتطلبات ذات العلاقة بطاقة الموارد المختلفة , وتشير البحوث العلمية و التطبيقية بهذا الصدد الى ان النسبة المعتمدة كطاقة عملية من الطاقة النظرية هي 80% .

ج- احتساب معدلات كلفة الطاقة المخططة و هي تمثل كلفة وحدة الوقت لكل مجموعة موارد (قسم أو شعبة) من خلال

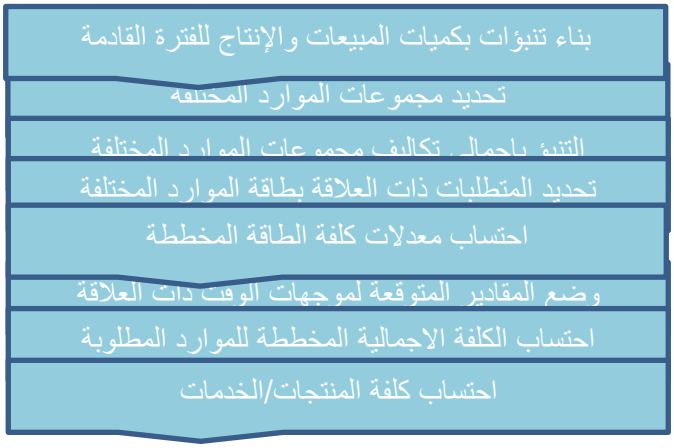
قسمة اجمالي تكاليف كل مجموعة موارد(الخطوة ت) على طاقة كل مجموعة موارد(الخطوة ث).

ح- وضع المقادير المتوقعة لموجهات الوقت ذات العلاقة بالأنشطة المؤداة و أحداثها التي على أساسها يتم إعداد معادلات الوقت. وتجدر الاشارة هنا ان معادلات الوقت لفترة الموازنة يمكن تعديلها لاسيما اذا كانت هناك تحسينات في العمليات المختلفة التي من شأنها ان تقلل من الوقت المطلوب لأداء الأنشطة أو إذا كانت هناك أنشطة جديدة يتم إضافتها الى العمليات .

خ- احتساب الكلفة الاجمالية المخططة للموارد المطلوبة لتلبية الطلب المتوقع على المنتجات/الخدمات من خلال ضرب الكلفة المخططة لوحدة الوقت (بالدقيقة) لكل مجموعة موارد (الخطوة ج) في وقت حدث كل نشاط (الخطوة ح).

د- احتساب كلفة المنتجات/الخدمات عن طريق جمع كلف المواد والأجور المباشرة مع الكلف غير المباشرة المخصصة للأقسام.

والشكل (1) أدناه يوضح خطوات تطبيق تقنية TDABB



شكل (1) : خطوات تطبيق تقنية الموازنة على أساس النشاط الموجّه بالوقت

المصدر : إعداد الباحثان

بمعنى انّ تقنية TDABB تبدأ بالتخطيط التشغيلي لحجم المبيعات والإنتاج للمنتجات وذلك لتقدير الموارد اللازمة لتلبية هذا الحجم وبالشكل الذي يساعد في التحقّق ممّا إذا كانت الوحدة الاقتصادية لديها الفرصة في شراء هذه الموارد، أي من الضروري مراجعة وتغيير نطاق المنتجات المتوقع إنتاجها بعد ضبط الموارد (Vaznonienė & Bendaravičienė , 2012 : 266).

ويرى الباحثان أن آليات التطبيق في الوحدات الاقتصادية تحتاج الى إدارة عليا تدرك أهمية تنفيذ TDABB والعمل على تغيير ثقافتها من ناحية تبنّي المفاهيم القائمة على الوقت وتوفير الهيكل التنظيمي المناسب الذي يحدد الصلاحيات والمسؤوليات وكذلك الموارد البشرية المؤهلة للتغيير نحو هذه التقنية اعلاه فضلاً عن توفير النظم المحاسبية الآلية لتطبيق TDABB للحصول على معلومات تساهم في انجاز عمليات التخطيط والرقابة وتحديد الأنشطة والأوقات اللازمة لتأدية اداءها. ولعلّ زيادة الحاجة لهذا النوع من التقنيات انما هو بسبب زيادة حجم المنافسة وتنوع المنتجات التي تقدمها الوحدات الاقتصادية نتيجة اهتمامها بالموارد والأنشطة اللازم المحافظة عليها أو زيادتها أو تقليصها لأجل تقديم منتج ذي قيمة عالية ومنخفض الكلفة يراعي الاستخدام الكفوء للموارد.

المبحث الثالث: الإطار العملي

بعد استعراض خطوات عمل تقنية الموازنة على أساس النشاط الموجّه بالوقت فضلاً عن التعرف على النظام المحاسبي المستخدم في قياس تكاليف الإنتاج للوحدة الاقتصادية عينة البحث والثغرات المسجّلة على النظام أعلاه مع غياب ملامح واضحة لتطبيق التقنيات الحديثة لإدارة الكلفة الاستراتيجية ومنها تقنية TDABB وما يعكسه ذلك في خفض تكاليف الانتاج, لذا سيتم تسليط الضوء على خطوات تطبيق تقنية الموازنة على أساس النشاط الموجّه بالوقت المُشار لها في المبحث الثاني أعلاه وفق الآتي:

أولاً : التنبؤ بكمية المبيعات والإنتاج للفترة القادمة (الخطوة أ)

يتمّ في هذه الخطوة تقدير كمية المبيعات والإنتاج المتوقعة للسنة القادمة 2022م, إذ تشير نتائج الاستطلاع الميداني للباحثين فضلا عن اطلاعهما على بحوث السوق والمقابلات بإدارة المعمل عينة البحث والأقسام الإنتاجية والمالية أنّ كمية الإنتاج المتوقع في حال تطبيق التقنيات الحديثة مثل الموازنة على أساس النشاط الموجّه بالوقت هي بحدود **1,000,000 طن/سنوياً** [1] وذلك بالاستفادة من مزاياها والتخلص من

[1] تشير نتائج مقابلات الباحثان مع مسؤولي معمل سمنت الكوفة إلى أنّ المعمل يطمح للوصول لهذا الحجم من الإنتاج الذي بالأساس لم يتحقق منذ عام 2003 ولغاية 2021.

تشوهات النظم التقليدية, وهذا من شأنه ان يساعد المعمل بتخفيض تكاليفه وذلك بتوزيعها على كمية انتاج أكبر وبالنتيجة فان هذا سينعكس ايجاباً على تخفيض سعر البيع وزيادة المبيعات وتحقيق حصة سوقية أكبر .

ثانياً : تحديد مجموعات الموارد وإجمالي تكاليفها المخططة (الخطوات ب , ت)

يُعدّ تحديد مجموعات الموارد حجر الزاوية في تقنية الموازنة علي أساس النشاط الموجّه بالوقت، وهي تمثل كافة الأقسام أو الشُعَب التي ترتبط مباشرةً بالعملية الإنتاجية ذات الصلة بالسمنت المقاوم في معمل سمنت الكوفة والموضّحة في هيكله التنظيمي مثل أقسام المقلع وطواحين المواد الأولية والأفران وطواحين السمنت والتعبئة, أمّا عن التكاليف المخططة لتلك المجموعات فإنها تتمثل في جميع عناصر الكلفة المباشرة وغير المباشرة التي من المتوقع ان تقابل أداء كل نشاط من الأنشطة التي يتم القيام بها من قبل كافة الاشخاص الذين يشتركون في انتاج منتج السمنت المقاوم في كل قسم من الاقسام اعلاه, والجداول الآتية عرضٌ للتكاليف المخططة لكل قسم من تلك الأقسام :

أ- قسم المقلع

جدول (1) التكاليف المخططة لقسم المقلع في معمل سمنت الكوفة لعام 2022م

النشاط	تكاليف مباشرة	تكاليف غير مباشرة	الكلفة الاجمالية للنشاط
الإنتاج	2,344,056,878	1,220,311,122	3,564,368,001
الصيانة الميكانيكية	2,051,049,769	1,067,772,232	3,118,822,001
الصيانة الكهربائية	586,014,220	305,077,781	891,092,000
الكسارة	879,021,329	457,616,671	1,336,638,000
مجموع التكاليف	5,860,142,196	3,050,777,806	8,910,920,002

ب- قسم الناقل المطاطي

جدول (2) التكاليف المخططة لقسم الناقل المطاطي في معمل سمنت الكوفة لعام 2022م

النشاط	تكاليف مباشرة	تكاليف غير مباشرة	الكلفة الاجمالية للنشاط
الإنتاج	1,144,048,606	0	1,144,048,606
الصيانة الميكانيكية	1,016,932,094	0	1,016,932,094
الصيانة الكهربائية	381,349,535	0	381,349,535
مجموع التكاليف	2,542,330,236	0	2,542,330,236

ت- قسم طواحين المواد الأولية

جدول (3) التكاليف المخططة لقسم طواحين المواد الأولية في معمل سمنت الكوفة لعام 2022م

النشاط	تكاليف مباشرة	تكاليف غير مباشرة	الكلفة الاجمالية للنشاط
الإنتاج	4,310,235,864	1,275,830,474	5,586,066,338
الصيانة الميكانيكية	3,771,456,381	1,116,351,664	4,887,808,045
الصيانة الكهربائية	1,077,558,966	318,957,618	1,396,516,584
محطة المياه	1,616,338,449	478,436,428	2,094,774,877
مجموع التكاليف	10,775,589,660	3,189,576,184	13,965,165,844

ث- قسم الأفران

جدول (4) التكاليف المخططة لقسم الأفران في معمل سمنت الكوفة لعام 2022م

النشاط	تكاليف مباشرة	تكاليف غير مباشرة	الكلفة الاجمالية للنشاط
الإنتاج	9,682,351,565	1,420,061,194	11,102,412,759
الصيانة الميكانيكية	8,472,057,620	1,242,553,544	9,714,611,164
الصيانة الكهربائية	2,420,587,891	355,015,298	2,775,603,190
المرسبات	3,630,881,837	532,522,948	4,163,404,785
مجموع التكاليف	24,205,878,913	3,550,152,984	27,756,031,897

ج- قسم طواحين السمنت

جدول (5) التكاليف المخططة لقسم طواحين السمنت في معمل سمنت الكوفة لعام 2022م

النشاط	تكاليف مباشرة	تكاليف غير مباشرة	الكلفة الاجمالية للنشاط
الإنتاج	2,968,215,208	1,019,060,166	3,987,275,374
الصيانة الميكانيكية	2,597,188,307	891,677,645	3,488,865,952

الصيانة الكهربائية	742,053,802	254,765,041	996,818,843
المرسبات	1,113,080,703	382,147,562	1,495,228,265
مجموع التكاليف	7,420,538,020	2,547,650,414	9,968,188,434

ح- قسم التعبئة

جدول (6) التكاليف المخططة لقسم التعبئة في معمل سمنت الكوفة لعام 2022م

النشاط	تكاليف مباشرة	تكاليف غير مباشرة	الكلفة الاجمالية للنشاط
الإنتاج	2,540,433,357	648,577,556	3,189,010,913
الصيانة الميكانيكية	2,258,162,984	576,513,383	2,834,676,367
الصيانة الكهربائية	846,811,119	216,192,519	1,063,003,638
مجموع التكاليف	5,645,407,460	1,441,283,458	7,086,690,918

ثالثاً- احتساب معدلات كلفة الطاقة المخططة (الخطوات ث , ج)

يتم في هذه الخطوة احتساب كلفة الطاقة المخططة (كلفة وحدة الوقت) لكل قسم ذات العلاقة بإنتاج منتج السمنت المقاوم في معمل سمنت الكوفة, واحتساب كلفة الطاقة المخططة يتم من خلال قسمة الكلفة الاجمالية المخططة للنشاط **(الخطوة ثانياً)** المباشرة وغير المباشرة التي تقابل أداء الأنشطة التي يتم ممارستها من قبل الاشخاص المشتركين في انتاج السمنت المقاوم على الطاقة العملية المتمثلة بساعات/دقائق العمل اللازمة لكل قسم مرتبط بالمراكز الإنتاجية. وتجدر الاشارة إلى أنّ الطاقة العملية تمثل نسبة من الطاقة النظرية بمراعاة الاوقات التي لا تضيف قيمة, وفي هذا الصدد تشير البحوث العلمية والتطبيقية ان النسبة المعتمدة كطاقة عملية من الطاقة النظرية هي **80%** مع الأخذ بنظر الاعتبار أنّ المعمل عينة البحث لم يصل في عمله الى مثل هذه النسبة, ولكن هذه "النسبة" تمثل جزء من اجراءات التحول ممّا هو كائن الى ما يجب ان يكون عليه المعمل. فضلا عن ذلك فان نتائج مقابلات الباحثان مع المدراء والمسؤولين والمختصين الفنيين في المعمل عينة البحث تعكس امكانية الوصول الى هذه النسبة فيما لو تمّ تطبيق تقنيات ادارة الكلفة المعاصرة التي منها ما يتناولها هذا البحث, وكذلك فان احتساب الطاقة النظرية إنّما يتم بناءً على عدد العاملين في كل قسم وساعات عملهم ولجميع أنشطة مراحل العملية الإنتاجية المتعلقة بصناعة السمنت وكما يأتي :

الطاقة النظرية للنشاط =عدد العاملين X عدد أيام الشهر X عدد ساعات العمل X عدد دقائق الساعة X عدد أشهر السنة

الطاقة العملية للنشاط = الطاقة النظرية للنشاط X 80%

وبدلالة الطاقة العملية يمكن احتساب كلفة وحدة وقت النشاط المخططة بتطبيق المعادلة الآتية :

كلفة وحدة وقت النشاط المخططة = الكلفة الاجمالية المخططة للنشاط / الطاقة العملية للنشاط

وعليه فان المعادلات أعلاه يمكن تطبيقها على كل نشاط من أنشطة أقسام المعمل للوصول الى الطاقة النظرية والعملية فضلا عن احتساب كلفة وحدة وقت النشاط المخططة, وكما يأتي :

أ- قسم المقلع : يوضح الجدول (7) الطاقة النظرية والعملية لأنشطة قسم المقلع .

جدول (7) الطاقة النظرية والعملية لأنشطة قسم المقلع

النشاط	عدد العاملين (عامل)	عدد الأيام (يوم)	ساعات العمل (ساعة)	الطاقة النظرية (دقيقة)	الطاقة العملية (دقيقة)
الإنتاج	65	22	8	8,236,800	6,589,440
الصيانة الميكانيكية	64	22	8	8,110,080	6,488,064
الصيانة الكهربائية	18	22	8	2,280,960	1,824,768
الكسارة	44	22	8	5,575,680	4,460,544

أمّا الجدول (8) فيوضح نتائج احتساب كلفة وحدة الوقت المخططة لقسم المقلع .

جدول (8) كلفة وحدة الوقت المخططة لقسم المقلع

ت	النشاط	الكلفة الاجمالية للنشاط	الطاقة العملية للنشاط/ دقيقة	كلفة وحدة وقت النشاط(دينار/دقيقة)
1	الإنتاج	3,564,368,001	6,589,440	541
2	الصيانة الميكانيكية	3,118,822,001	6,488,064	481
3	الصيانة الكهربائية	891,092,000	1,824,768	488
4	الكسارة	1,336,638,000	4,460,544	300

ب- قسم الناقل المطاطي

أمّا جداول الطاقة النظرية والعملية لأنشطة أقسام الناقل المطاطي, طواحين المواد الأولية, الأفران , طواحين السمنت , التعبئة تستخرج كما في الجدول (7) أعلاه .

ويوضّح الجدول (9) نتائج احتساب كلفة وحدة الوقت المخططة لقسم الناقل المطاطي

جدول (9) كلفة وحدة الوقت المخططة لقسم الناقل المطاطي

ت	النشاط	الكلفة الاجمالية للنشاط	الطاقة العملية للنشاط/دقيقة	كلفة وحدة وقت النشاط(دينار/دقيقة)
1	الإنتاج	1,144,048,606	3,628,800	315
2	الصيانة الميكانيكية	1,016,932,094	6,082,560	167
3	الصيانة الكهربائية	381,349,535	1,115,136	342

ت- قسم طواحين المواد الأولية

أمّا الجدول (10) فيوضح نتائج احتساب كلفة وحدة الوقت المخططة لقسم طواحين المواد الأولية.

جدول (10) كلفة وحدة الوقت المخططة لقسم طواحين المواد الأولية

ت	النشاط	الكلفة الاجمالية للنشاط	الطاقة العملية للنشاط/دقيقة	كلفة وحدة وقت النشاط(دينار/دقيقة)
1	الإنتاج	5,586,066,338	6,386,688	875
2	الصيانة الميكانيكية	4,887,808,045	6,589,440	742
3	الصيانة الكهربائية	1,396,516,584	1,216,512	1148
4	محطة المياه	2,094,774,877	2,433,024	861

ث- قسم الأفران

أمّا الجدول (11) فيوضح نتائج احتساب كلفة وحدة الوقت المخططة لقسم الأفران.

جدول (11) كلفة وحدة الوقت المخططة لقسم الأفران

ت	النشاط	الكلفة الاجمالية للنشاط	الطاقة العملية للنشاط/دقيقة	كلفة وحدة وقت النشاط (دينار/دقيقة)
1	الإنتاج	11,102,412,759	14,192,640	782
2	الصيانة الميكانيكية	9,714,611,164	11,759,616	826
3	الصيانة الكهربائية	2,775,603,190	2,635,776	1053
4	المرسبات	4,163,404,785	3,750,912	1110

ج- قسم طواحين السمنت

أمّا الجدول (12) فيوضّح نتائج احتساب كلفة وحدة الوقت المخططة لقسم طواحين السمنت.

جدول (12) كلفة وحدة الوقت المخططة لقسم طواحين السمنت

ت	النشاط	الكلفة الاجمالية للنشاط	الطاقة العملية للنشاط/دقيقة	كلفة وحدة وقت النشاط (دينار/دقيقة)
1	الإنتاج	3,987,275,374	5,879,808	678
2	الصيانة الميكانيكية	3,488,865,952	5,372,928	649
3	الصيانة الكهربائية	996,818,843	2,433,024	410
4	المرسبات	1,495,228,265	1,520,640	983

ح- قسم التعبئة

أمّا الجدول (13) فيوضح نتائج احتساب كلفة وحدة الوقت المخططة لقسم التعبئة.

جدول (13) كلفة وحدة الوقت المخططة لقسم التعبئة

ت	النشاط	الكلفة الاجمالية للنشاط	الطاقة العملية للنشاط/دقيقة	كلفة وحدة وقت النشاط (دينار/دقيقة)
1	الإنتاج	3,189,010,913	10,441,728	305

2	الصيانة الميكانيكية	2,834,676,367	1,926,144	1472
3	الصيانة الكهربائية	1,063,003,638	912,384	1165

رابعاً : تحديد موجّهات الوقت المخططة (الخطوة ح)

يتم في هذه الخطوة تحديد موجّهات الوقت ولأحداث كل نشاط من أنشطة المعمل عينة البحث باعتبارها المحرّك الذي يقود أو يُوجّه الوقت الذي يُقضى في النشاط, وبعد الاطلاع الميداني والمقابلات التي أجراها الباحثان مع رؤساء الأقسام/الشعب الإنتاجية لفهم تفصيلات ومسار العملية الإنتاجية فقد تم تحديد جميع الأنشطة ذات العلاقة بمنتج السمنت (**الخطوة ثانياً**) فضلاً عن تحديد موجهات الوقت والأوقات المخططة التي يستغرقها كل حدث من أحداث هذه الأنشطة وكما يأتي :

أ- قسم المقلع: يوضح الجدول (14) موجهات الوقت لأحداث أنشطة قسم المقلع

جدول (14) موجهات الوقت لأحداث أنشطة قسم المقلع

ت	الأنشطة/ الأحداث	كشف الأتربة الغطائية	تكسير ونقل الحجر	تجفيف و ترصيد الحجر	تكسير ونقل الحجر للناقل	المجموع
1	الإنتاج	5 دقيقة	1.5 دقيقة	0.5 دقيقة	0 دقيقة	7 دقيقة
2	الصيانة الميكانيكية	2 دقيقة	4 دقيقة	2 دقيقة	6 دقيقة	14 دقيقة
3	الصيانة الكهربائية	0.5 دقيقة	1 دقيقة	0.5 دقيقة	2 دقيقة	4 دقيقة
4	الكسارة	0 دقيقة	0 دقيقة	0 دقيقة	1 دقيقة	1 دقيقة

ب- قسم الناقل المطاطي : يوضح الجدول (15) موجهات الوقت لأحداث أنشطة قسم الناقل المطاطي.

جدول (15) موجهات الوقت لأحداث أنشطة قسم الناقل المطاطي

ت	الأنشطة/ الأحداث	استلام الحجر	نقل الحجر	ترصيد الحجر	المجموع
1	الإنتاج	0.5 دقيقة	0.5 دقيقة	0.4 دقيقة	1.4 دقيقة
2	الصيانة الميكانيكية	2 دقيقة	8 دقيقة	3 دقيقة	13 دقيقة
3	الصيانة الكهربائية	0.7 دقيقة	1 دقيقة	0.6 دقيقة	2.3 دقيقة

ت- قسم طواحين المواد الأولية: يوضح الجدول (16) موجهات الوقت لأحداث أنشطة قسم طواحين المواد الأولية.

جدول (16) موجهات الوقت لأحداث أنشطة قسم طواحين المواد الأولية

ت	الأنشطة/ الأحداث	استلام المواد الأولية	خلط وطحن المواد	نقل المعجون	المجموع
1	الإنتاج	0.5 دقيقة	1.6 دقيقة	0.4 دقيقة	2.5 دقيقة
2	الصيانة الميكانيكية	3 دقيقة	9 دقيقة	2 دقيقة	14 دقيقة
3	الصيانة الكهربائية	0.75 دقيقة	1 دقيقة	0.5 دقيقة	2.25 دقيقة
4	محطة المياه	0.75 دقيقة	0.75 دقيقة	0 دقيقة	1.5 دقيقة

ث- قسم الافران : يوضح الجدول (17) موجهات الوقت لأحداث أنشطة قسم الأفران.

جدول (17) موجهات الوقت لأحداث أنشطة قسم الأفران

ت	الأنشطة/ الأحداث	استلام المعجون	انضاج وحرق المعجون	ترصيد الكلنكر	المجموع
1	الإنتاج	0.6 دقيقة	0.75 دقيقة	1.2 دقيقة	2.55 دقيقة
2	الصيانة الميكانيكية	5 دقيقة	15 دقيقة	4 دقيقة	24 دقيقة
3	الصيانة الكهربائية	0.75 دقيقة	1.6 دقيقة	0.5 دقيقة	2.85 دقيقة
4	المرسبات	0 دقيقة	1.25 دقيقة	0 دقيقة	1.25 دقيقة

ج - قسم طواحين السمنت : يوضح الجدول (18) موجهات الوقت لأحداث أنشطة قسم طواحين السمنت .

جدول (18) موجهات الوقت لأحداث أنشطة قسم طواحين السمنت

ت	الأنشطة/ الأحداث	استلام الكلنكر	خلط الكلنكر بالجبس	تكسير وطحن السمنت	المجموع
1	الإنتاج	1.25 دقيقة	1.75 دقيقة	2 دقيقة	5 دقيقة
2	الصيانة الميكانيكية	2 دقيقة	7 دقيقة	2 دقيقة	11 دقيقة
3	الصيانة الكهربائية	0.75 دقيقة	1.5 دقيقة	1.25 دقيقة	3.5 دقيقة
4	المرسبات	0 دقيقة	1.75 دقيقة	2 دقيقة	3.75 دقيقة

ح- قسم التعبئة : يوضح الجدول (19) موجهات الوقت لأحداث أنشطة قسم التعبئة.

جدول (19) موجهات الوقت لأحداث أنشطة قسم التعبئة

ت	الأنشطة/ الأحداث	تحويل السمنت للسايلو	تكييس السمنت	نقل السمنت للتجهيز	المجموع
1	الإنتاج	0.4 دقيقة	0.6 دقيقة	3 دقيقة	4 دقيقة
2	الصيانة الميكانيكية	1 دقيقة	1 دقيقة	2 دقيقة	4 دقيقة
3	الصيانة الكهربائية	0.4 دقيقة	0.4 دقيقة	0.5 دقيقة	1.3 دقيقة

خامساً - احتساب كلفة الإنتاج المخططة للموارد المطلوبة (الخطوة خ)

يحتاج احتساب كلفة المنتج المخططة في هذه الخطوة الى تجميع كلف مجموعات الموارد (الأقسام) من خلال حاصل ضرب كمية الوقت المطلوب لكل حدث من أحداث النشاط (**الخطوة رابعاً**) ولكل قسم في كلفة الوقت المطلوب لذلك الحدث (**الخطوة ثالثاً**) , وكما موضح أدناه :

أ- قسم المقلع: يوضح الجدول (20) الكلفة المخططة لقسم المقلع.

جدول (20) الكلفة المخططة لقسم المقلع

ت	النشاط	**كمية الوقت المطلوب للأنشطة**	كلفة وحدة الوقت	الكلف المخططة للأنشطة
1	الإنتاج	7 دقيقة	541	3787
2	الصيانة الميكانيكية	14 دقيقة	481	6734
3	الصيانة الكهربائية	4 دقيقة	488	1952
4	الكسارة	1 دقيقة	300	300
5	**المجموع**	**26**	**1810**	**12773**

ب- قسم الناقل المطاطي : يوضح الجدول (21) الكلفة المخططة لقسم الناقل المطاطي.

جدول (21) الكلفة المخططة لقسم الناقل المطاطي

ت	النشاط	**كمية الوقت المطلوب للأنشطة**	كلفة وحدة الوقت	الكلف المخططة للأنشطة
1	الإنتاج	1.4 دقيقة	315	441
2	الصيانة الميكانيكية	13 دقيقة	167	2171
3	الصيانة الكهربائية	2.3 دقيقة	342	787
4	**المجموع**	**16.7**	**824**	**3399**

ت- قسم طواحين المواد الأولية : يوضح الجدول (22) الكلفة المخططة لقسم طواحين المواد الأولية.

جدول (22) الكلفة المخططة لقسم طواحين المواد الأولية

ت	النشاط	**كمية الوقت المطلوب للأنشطة**	كلفة وحدة الوقت	الكلف المخططة للأنشطة
1	الإنتاج	2.5 دقيقة	875	2188
2	الصيانة الميكانيكية	14 دقيقة	742	10388
3	الصيانة الكهربائية	2.25 دقيقة	1148	2583
4	محطة المياه	1.5 دقيقة	861	1292
5	**المجموع**	**20.25**	**3626**	**16451**

ث- قسم الافران : يوضح الجدول (23) الكلفة المخططة لقسم الأفران.

جدول (23) الكلفة المخططة لقسم الافران

ت	النشاط	**كمية الوقت المطلوب للأنشطة**	كلفة وحدة الوقت	الكلف المخططة للأنشطة
1	الإنتاج	2.55 دقيقة	782	1994
2	الصيانة الميكانيكية	24 دقيقة	826	19824
3	الصيانة الكهربائية	2.85 دقيقة	1053	3001
4	المرسبات	1.25 دقيقة	1110	1388
5	**المجموع**	**30.65 دقيقة**	**3771**	**26207**

ج- قسم طواحين السمنت : يوضح الجدول (24) الكلفة المخططة لقسم طواحين السمنت.

جدول (24) الكلفة المخططة لقسم طواحين السمنت

ت	النشاط	كمية الوقت المطلوب للأنشطة	كلفة وحدة الوقت	الكلف المخططة للأنشطة
1	الإنتاج	5 دقيقة	678	3390
2	الصيانة الميكانيكية	11 دقيقة	649	7139
3	الصيانة الكهربائية	3.5 دقيقة	410	1435
4	المرسبات	3.75 دقيقة	983	3686
5	**المجموع**	**23.25 دقيقة**	**2720**	**15650**

ح- قسم التعبئة : يوضح الجدول (25) الكلفة المخططة لقسم التعبئة.

جدول (25) الكلفة المخططة لقسم التعبئة

ت	النشاط	كمية الوقت المطلوب للأنشطة	كلفة وحدة الوقت	الكلف المخططة للأنشطة
1	الإنتاج	4 دقيقة	305	1220
2	الصيانة الميكانيكية	4 دقيقة	1472	5888
3	الصيانة الكهربائية	1.3 دقيقة	1165	1515
4	**المجموع**	**9.3 دقيقة**	**2942**	**8623**

بعد احتساب الكلف المخططة لكل قسم من الأقسام ذات العلاقة بإنتاج السمنت المقاوم, ومن خلال تجميع هذه التكاليف نتوصل الى اجمالي التكاليف المخططة للمنتج النهائي (الخطوة د) , وكما في الجدول (26) أدناه:

جدول (26) اجمالي التكاليف المخططة للمنتج

القسم	المبلغ
اجمالي الكلفة المخططة لقسم المقلع	12773 دينار/طن
اجمالي الكلفة المخططة لقسم الناقل المطاطي	3399 دينار/طن
اجمالي الكلفة المخططة لقسم طواحين المواد الأولية	16451 دينار/طن
اجمالي الكلفة المخططة لقسم الأفران	26207 دينار/طن
اجمالي الكلفة المخططة لقسم طواحين السمنت	15650 دينار/طن
اجمالي الكلفة المخططة لقسم التعبئة	8623 دينار/طن
اجمالي التكاليف المخططة للمنتج	**83103 دينار/طن**

يتضح جلياً أنّ الكلفة المخططة لطن السمنت المقاوم بعد تطبيق خطوات تقنية الموازنة على أساس النشاط الموجّه بالوقت هي بمقدار (83,103 دينار/طن) مقارنة بالكلفة الحالية التي يعكسها النظام المحاسبي المطبق في المعمل عينة البحث البالغة (97,492 دينار/طن) وبالتالي فأن هذا الانخفاض في الكلفة قائم بأحد جوانبه في تنفيذ تقنيات إدارة الكلفة المعاصرة بالاستفادة من بُعد الوقت ودوره في زيادة الإنتاج والارباح المتوقع تحقيقها.

وعليه يتّضح من العرض السابق للبحث في جانبيه النظري والتطبيقي حول الدور الذي تقدّمه تقنية TDABB كأحد النماذج الحديثة في تخفيض الكلفة بالتركيز على الأنشطة والقضاء على الطاقة العاطلة, و إنّ النتائج التي تم التوصّل اليها تتفق مع فرضية البحث التي تنص على "إنّ تطبيق تقنية الموازنة على أساس النشاط الموجَّه بالوقت في الوحدة الاقتصادية - عينة البحث - يُسهم في تخفيض التكاليف", وانّ بإمكان معمل سمنت الكوفة الاستفادة من منهج هذه التقنية وتطبيقها للارتقاء في صدارة ميدان المنافسة.

الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات

1. هناك تأثير كبير لتقنية الموازنة على اساس النشاط الموجّه بالوقت في تحقيق الموضوعية من ناحية تحديد الكلفة, فهي تمثل وسيلة تساعد على إدارة الكلفة في ضوء المستجدات المستقبلية من حيث قابلتها على تتبع والكشف عن الأنشطة غير المضيفة للقيمة لغرض الغائها/تخفيضها/استبدالها.
2. تعتمد تقنية TDABB على عمليات التحسين المستمر ممّا يؤثر ايجاباً في امكانية الابتكار والاستثمار في التكنولوجيا الحديثة والنظيفة لإنجاز أنشطة الوحدة الاقتصادية .
3. توفّر تقنية الموازنة على أساس النشاط الموجّه بالوقت معلومات تتسم بالملائمة كونها تساعد في التخطيط والرقابة واتخاذ القرارات في الوحدة الاقتصادية, كما ان لهذه التقنية تأثير كبير من جهة القابلية على تخصيص التكاليف بطريقة تساعد على ادارة الوقت والتغلب على أوجه القصور التي تواجه نظم التكاليف التقليدية.

4. نمطية تقارير الكلفة واعتمادها على انموذج ثابت خلال فترات متعددة جعلها تفقد اهميتها من ناحية التغيرات التي تشهدها بيئة الاعمال المعاصرة وأبرزها في هذا الشأن المنافسة الشديدة والتقلبات الكبيرة في اذواق الزبائن .
5. أظهرت نتائج استخدام تقنية الموازنة على أساس النشاط الموجّه بالوقت تخفيض في كلفة انتاج طن السمنت من 97,492 دينار/طن الى 83,103 دينار/طن.

التوصيات:

1. تجنب الوحدة الاقتصادية عند صياغة تقارير الكلفة والادارية في اعتماد طريقة نمطية تتكرر من سنة لأخرى, بل ينبغي التحديث الدوري لنُظم المعلومات على وفق استراتيجياتها الحالية والمستقبلية لأن ترشيد القرار الإداري يأتي من تغذيته بالمعلومات الملائمة.
2. نظراً لأهمية تقارير الكلفة لمختلف الأطراف في الوحدة الاقتصادية فانه ينبغي أن تحتوي على المعلومات الملائمة لاتخاذ القرارات السليمة وتطويرها في ضوء الفرص والتحديات المستقبلية, من خلال اعتماد تقنية الموازنة على أساس النشاط الموجّه بالوقت كونها أكثر قدرة على عكس الاستهلاك الفعلي للموارد من قبل الأقسام الانتاجية.
3. العمل على وضع استراتيجيات فعّالة من شانها ان تحقق التفوق على المنافسين وربط الموازنة بالأهداف الاستراتيجية للوحدة الاقتصادية, ويمكن ذلك بناءً على استخدام تقنيات إدارة الكلفة الاستراتيجية وأهمّها بهذا الصدد الموازنة على أساس النشاط الموجّه بالوقت.

المصادر:

اولا: المصادر العربية:

1- مير , عبير عبد الله , (2016) , "أثر نظام التكلفة على أساس الأنشطة تبعا التكاليف دراسة تطبيقية" , رسالة ماجستير في المحاسبة, كلية الاقتصاد, جامعة دمشق.

ثانيا: المصادر الانكليزية

2- ADIGÜZEL, HÜMEYRA , (2008) , "TIME-DRIVEN ACTIVITY BASED BUDGETING: AN IMPLEMENTATION ON A MANUFACTURING COMPANY" , MARMARA ÜNİVERSİTESİ , SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ İŞLETME (İNG.)ANA BİLİM DALI , MUHASEBE-FİNANSMAN (İNG.) BİLİM DALI.
3- Blocher, Edward J. & Stout, David E. & Juras, Paul E.& Smith, Steven D., (2019) , "COST MANAGEMENT: A STRATEGIC EMPHASIS" , Eight Edition , McGraw-Hill Education .
4- Kadhim, Hatem Karim, (2019) , "The Role of Time Drive Activity Based Costing in Rationalizing the Preparation of Planning Budgets" , Journal of Engineering and Applied Sciences, Volume 14 , Issue 15 .
5- Kaplan, R. S., & Anderson, S. R. , (2007) , "Time-driven activity-based costing: a simpler and more powerful path to higher profits" , Harvard business school press.
6- Mehatlaf, A. A. , (2018) , "Compressive Strength and Physical Properties Behavior of Cement Mortars with addition of Cement Klin Dust" , Journal of Babylon University/Engineering Sciences, NO 1 , VOL 26 .
7- Najim, K. B., Mahmod, Z. S. , Atea, A.M. , (2014) , "Experimental investigation on using Cement Kiln Dust (CKD) as a cement replacement material in producing modified cement mortar" , Construction and Building Materials 55 , 5–12.
8- Özyürek, Hamide , (2015) , "TIME DRIVEN ACTIVITY BASED BUDGET IN STRATEGIC DECISIONS; IMPLEMENTATION IN A MANUFACTURING COMPANY" , Corporate Ownership & Control / Volume 12, Issue 2 .
9- Vaznonienė, Marija & Bendaravičienė, Rita , (2012) , "CASE STUDY: INTEGRATED BUDGETING MODEL OF ENTERPRISES" , Science and Studies of Accounting and Finance: Problems and Perspectives, Volume 8, Number 1.