AL KUT JOURNAL OF ECONOMIC AND ADMINISTRATIVE SCIENCES
Publisher: College of Economics and Management - Wasit University

أثر تطبيق تقنية التكاليف على أساس الانشطة الموجّهة بالوقت TD – ABC في تخفيض تكاليف المنتج

« دراسة تطبيقية في شركة فيض القسيم للصناعات المعدنية | النجف الاشرف »

https://doi.org/10.29124/kjeas.1549.14

حسن جابر يوسف[1] **أ. م. د حيدر عطا زبين[2]**

كُلّية الإدارة والاقتصاد /جامعة واسط

المستخلص

يهدف البحث إلى دراسة تقنية (TD-ABC) وتحليلها ،والتعرّف على دور هذه التقنية في تخصيص التكاليف الصناعية غير المباشرة للوحدة الاقتصادية بشكل عادل ،ما يُسهم في تخفيض تكاليف المنتجات. إنّ مشكلة هذه البحث تتَمّحور حول الإجابة على السؤال الآتي : هل يُسهم تطبيق تقنية التكاليف على أساس النشاط الموجّه بالوقت في معالجة اوجه القصور في أنظمة التكُلّفة التقليدية ،وتحسين قيمة المنتجات ، وكذلك يسهم تطبيق (TD-ABC) في التخصيص المناسب للتكاليف والوظائف المكّونة للمُنتَج ،ومعرفة مساهمة هذه التقنية في خفض التكاليف عند تطبيقهما .لقد اختار الباحث شركة فيض القسيم للصناعات المعدنية والكائنة في النجف الاشرف، وهي شركة تابعة للعتبة العلوية المقدّسة وللدولة ،إذْ إنّ الحصّة الأكبر للعتبة بواقع (75 %) من رأسمالها محلّا للبحث ،لما لهذه الشركة من أهمّية كبيرة في رفد السوق المحلّية بالمنتجات المعدنية (كالسخانات والمبردات الهوائية والدكتات والكيربي) .وتَمّ تطبيق متغيّرات البحث المستقلّة على منتج المبردة الهوائية 2.5 قدم، وما تعانيه هذه الشركة من ارتفاع في التكاليف، بسبب :استعمالها لتقنيات تكاليف تقليدية، ورغبة المسؤولين في تطوير نظام تكاليف الشركة والنهوض بواقعها الإنتاجي ،لكي تتَمّكّن من المنافسة مع باقي المنتجات الأخرى . توصّل البحث إلى مجموعة من الاستنتاجات .والتي من اهمّها هي أنّ تقنية TD ABC تستطيع قياس الطاقة المستغلة وتحليلها والاستفادة منها ،وتحقيق العدالة في تخصيص التكاليف على أنشطة الوحدة الاقتصادية واستبعاد الطاقة غير المستغلة . إنّ أكثر ما يعتَمّد علية في تطبيق تقنية TD ABC هو الوقت، ويمثّل الوقت عاملاً أساسياً من عوامل النجاح في الوحدة لاقتصادية .

المصطلحات الرئيسة للبحث :- تقنية TD – ABC ، تخفيض تكاليف المنتج

المقدّمة

لقد رافقت بيئة الأعمال العديد من التطوّرات السريعة والتغيّرات المستَمّرة على مدى الزمن القصير ، إذْ تَمّيّزتْ هذه البيئة بتغيّرات اقتصادية واجتَمّاعية فضلا عن ارتفاع تكاليف المنتجات والانفتاح العالمي للأسواق، مما له التأثير في اختلاف متطلبات الزبائن ورغباتهم واهتَمّاماتهم بالحصول على منتج بأعلى جودة وأقلّ تكُلّفة وأسعار تنافسية .وبناءً على ما تقدّم يتحتَمّ على الوحدة الاقتصادية السعي من أجل المحافظة على مركزها في بيئة الأعمال هذه ، إذْ لا بَدّ من تحسين وضعها الاقتصادي من خلال تخفيض تكُلّفة منتجاتها ،التي تعاني من ارتفاعها إلى أدنى حدّ ممكن، إذْ يَتَمّ ذلك من خلال البحث عن تقنيات حديثة تعنى بهذه المسؤولية ، لقد أصبح من الضروري على الوحدات الاقتصادية أنْ تعمل على ايجاد تقنيات حديثة من شأنها معالجة القصور في التقنيات التقليدية التي كان ينتج عنها التخصيص غير العادل لتكُلّفة الوحدة الواحدة، ما يستدعي تقديم معلومات عن تكاليف الإنتاج للوحدة الاقتصادية غير دقيقة وغير مناسبة لأتخاذ القرارات . ومن التقنيات الحديثة هذه تقنية التكُلّفة على أساس النشاط الموجّه بالوقت إذْ تعمل هذه التقنية على التخصيص الملائم والسليم للتكاليف الصناعية غير المباشرة وتوفير على ضوء هذا المعلومات الأكثر دقّة والضرورية والملائمة من تلك التي توفّرها الأنظمة التقليدية .إنّ لهده التقنية القدرة على إعطاء صورة واضحة وأكثر دقّة عن تكاليف منتجات الوحدات الاقتصادية ، إذْ تعمل هذه التقنية على اعتَمّاد الطاقة المستغّلة في احتساب تكاليف المنتجات واستبعاد الطاقة العاطلة (غير المستغلّة) . ومن أجل تحقيق أهداف هذا البحث تَمّ تقسيمه على اربعة محاور هي :-

المحور الأول / منهجية البحث وأهمّ الدارسات السابقة.

المحور الثاني / دور تقنية التكاليف على أساس النشاط الموجّه بالوقت في تخفيض التكاليف

المحور الثالث / تطبيق تقنية التكاليف على أساس النشاط الموجّه بالوقت في الوحدة الاقتصادية.

المحور الرابع / الاستنتاجات و التوصيات.

المحور الأول

منهجية البحث ودارسات سابقة

أولا / منهجية البحث

1- مشكلة البحث :

في ظلّ التطوّرات الهائلة التي تشهدها بيئة الأعمال المعاصرة والمتَمّثلّة بالمنافسة الشديدة بين الوحدات الاقتصادية هذا من جهة ،ومن جهة أخرى تُعدّد منتجاتها ، باتت هذه الوحدات تواجه صعوبات في تحديد تكُلّفة منتجاتها ولاسيما تلك التي تطبّق تقنيات تقليدية بمحاسبة التكاليف والمحاسبة الإدارية، الامر الذي يتطلّب من هذه الوحدات التخلّي عن هذه التقنيات والبحث عن تقنيات حديثة أكثر دقّة وفاعلية، لتحديد تكاليف منتجاتها ومن ثمّ اتّخاذ القرارات المناسبة لديمومة عملها في بيئة الأعمال هذه . وعليه تتبلور مشكلة البحث في التخصيص غير السليم للتكاليف الصناعية غير المباشرة على الأقسام الإنتاجية، والذي يُلقي بظلاله على الوحدات المنتجة إذْ يتَمّ تحميل هذه المنتجات بتكاليف لا تَمّتّ بصلة والإنتاج ممّا يؤدّي إلى تشويه كُلّفة الوحدة الواحدة المنتجة ، ويمكن صياغة مشكلة البحث وفق التساؤلات الآتي :

1. هل يُسهمُ تطبيق تقنية (TD-ABC) في التخصيص المناسب للتكاليف الصناعية غير المباشرة
2. هل يساعد تطبيق تقنية (TD-ABC) في تخفيض تكاليف المنتجات .

2- فرضية البحث :-

(يُسهم تطبيق تقنيتي التكاليف على أساس النشاط الموجّه بالوقت في التوزيع العادل للتكاليف الصناعية غير المباشرة وتخفيض تكُلّفة وحدة المنتج).

3- اهداف البحث :-

1- دراسة تقنية (TD-ABC) وتحليلها ،والتعرّف على دورها في آلية التوزيع العادل للتكاليف الصناعية غير المباشرة .

2 - تحميل المنتجات بالتكاليف الصناعية غير المباشرة بشكل ملائم.

3 - معالجة أوجه القصور التي تلازم طرائق التوزيع في أنظمة التكُلّفة التقليدية .

4- أهمّية البحث :

تأتي أهمّية هذا البحث من أهمّية الدور الايجابي الذي تلعبه متغيرّاته في معالجة أوجه القصور، التي تعاني منها تقنيات التكُلّفة التقليدية ،والمتَمّثلّة في تحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة على الأنشطة بصورة غير سليمة ،والتي كانت وما زالت تشغل اهتَمّام الوحدات الاقتصادية ممّا يَحمّل الوحدات المُنتَجة بتكاليف لا تَمّتُّ لها بصلة . لقد تناول البحث أحدى أهمّ تقنيات التكاليف والمتَمّثّلة بـ (تقنية التكاليف على أساس النشاط الموجّه بالوقت وتقنية تحليل القيمة) .إذْ تقوم تقنية التكُلّفة على أساس النشاط الموجّه بالوقت في توزيع هذه التكاليف بطريقة ملائمة على الأنشطة ومنها على المنتجات، ممّا يظهر تكُلّفة الوحدة الواحدة المنتجة بصورة منطقية وعادلة.

5- حدود البحث :-

الحدود المكانية : تَمّ اختيار شركة فيض القسيم للصناعات المعدنية الواقعة في النجف الأشرف والتابعة للعتبة العلوية المقدسة وللدولة محلّا للبحث، وفي مصنع القسيم المعني بصناعة المبردات الهوائية عيّنة البحث.

الحدود الزمانية : تَمّ اعتَمّاد بيانات شركة فيض القسيم للصناعات المعدنية للعام (2020)، لغرض اتَمّام ما يروم إليه هذا البحث .

6- منهج البحث وأسلوبه :

1 - المنهج الاستقرائي: تَمّ التطرّق إلى الجانب النظري من هذا البحث في هذا المنهج ،إذْ تَمّتْ الاستعانة بالمصادر والمراجع المختلفة العربية منها والاجنبية ،والرسائل ،والاطاريح والمقالات وآراء الباحثين والدوريات فضلا عن شبكة الانترنت في الجانب النظري من هذا البحث .

2 - المنهج التحليلي : تَمّ اجراء الجانب العملي باستعمال المنهج التحليلي لتطبيق تقنية التكاليف على أساس النشاط الموجّه بالوقت، وتحليل القيمة مِن خلال هذا المنهج ،ووفقاً للمعلومات الخاصّة بالمُنتَج، التي تَمّ الحصول عليها من الوحدة الاقتصادية محل البحث وفق الآتي :

- ✓ - الزيارات الميدانية للوحدة الاقتصادية والمقابلات الشخصية مع الفنيين والعاملين فيها .
- ✓ - السجلّات المحاسبية وتقارير الإنتاج وبطاقات وقت العمل الخاصّة بالعاملين .
- ✓ - الموقع الالكتروني للوحدة الاقتصادية والنشرات الدورية لها.

ثانيا / أهمّ الدراسات السابقة

1- عربية :

ا- دراسة (العبيدي ، 2017)

وهي دراسة بعنوان (مدخل التكاليف على أساس الأنشطة الموجّهة بالوقت ودورها في قرارات التسعير)

تهدف هذه الدراسة إلى :-

قياس التكاليف وفقاً لتقنية (ABC)، وقياس التكاليف وفقاً لتقنية (TD- ABC) ،و المقارنة بين التقنيتين بخصوص التكاليف والتسعير.

توصلت هذه الدراسة إلى :-

تقنية (TD- ABC) والتي تأخذ بالحسبان تكاليف الطاقة المستغلة عن غيرها من التكاليف تُعدّ ملائمة أكثر للبيئة الصناعية الحديثة.

ب- دراسة (مانع وقروش ، 2018)

وهي دراسة بعنوان (" دراسة مقارنة بين طرق التقليدية والحديثة لمحاسبة التكاليف وتطبيقها في المؤسّسات الصناعية الجزائرية"**)**

تهدف هذه الدراسة إلى :-

معرفة أبرز القصور في طرائق تحميل التكاليف غير المباشرة وفق المداخل التقليدية ، كذلك معرفة طرائق تخصيص التكاليف في بيئة الأعمال عينة البحث ،وامكانية تطويرها ، وبيان التأثير الذي أحدثته الطرائق الحديثة في تحميلها للتكاليف.

توصّلت هذه الدراسة إلى :

تُعدّ تقنية (TD-ABC) من التقنيات الحديثة والبديلة عن سابقاتها وجاءت لمعالجة اوجه القصور في تلك التقنيات و يعتبر تطبيق تقنية (TD-ABC) أكثر دقة وواقعية عن سابقاتها من التقنيات لأنها تحدد التكاليف الحقيقية للأنشطة من خلال تعاملها مع الوقت المستغل فقط

2- اجنبية :-

ا- دراسة (Kont,2014):

وهي دراسة بعنوان (باستعمال تقنية التكاليف على أساس النشاط الموجّه بالوقت لدعم قياس الأداء في مكتبات جامعة استونيا دراسة حالة لعملية الاستحواذ**).**

(Using Time Driven Activity Based Costing to Support Performance Measurement in **)** **(**Estonian University Libraries A Case Study for Acquisition Process"

تهدف هذه الدراسة إلى :

تهدف الدراسة إلى تحليل تكُلّفة الأنشطة تلك المتعلّقة بعملية الاستحواذ داخل مكتبات الجامعة الاستونية وفقاَ لتقنية التكاليف على أساس النشاط الموجّه بالوقت وبشكل أكثر تحديدا**.**

توصّلت هذه الدراسة إلى :

تُعدّ تقنية التكاليف على أساس النشاط الموجّه بالوقت مناسبة لإعداد المكتبات تَمّاما إذْ تشمل هذه المكتبات العديد من الأنشطة التي تتكوّن من معّدلات زمنية متُعدّدة ، ويُعدّ عامل الوقت أحد المسبّبات لفهم وإدراك سلوك تكاليف تلك المكتبات، وتحسين نظام تكاليفها فضلا عن عدّ هذا النموذج أكثر فعالية من إذْ تخفيض التكاليف دون الإضرار بجودة العمل ، ومن الواضح أنّه عند دمج هذه التقنية مع تحمّل مؤشّرات الأداء للمكتبات يُعطي أكثر دقّة لغرض اتّخاذ القرارات الإدارية .

ب- دراسة (Öker & Adıgüzel, 2016)

وهي دراسة بعنوان (التكاليف على أساس النشاط الموجّه بالوقت / تطبيق في شركة صناعية)

(:Company) An Implementation in a Manufacturing Time-Driven Activity-Based Costing"

تهدف هذه الدراسة إلى :

إظهار التفوّق الذي حظيت به هذه التقنية على الأنظمة التقليدية من خلال توفيرها للمعلومات الدقيقة حول ربحية الوحدة الاقتصادية، و بيان مدى استفادة الوحدة الاقتصادية من الطاقة المتاحة غير المستغلة .

توصلت هذه الدراسة إلى :-

استطاعت هذه التقنية بوصفها تقنية تكُلّفة حديثة على تذليل الصعوبات التي واجهت التقنيات التقليدية من خلال التطوّر، الذي يتلاءم مع تغيّر الأنشطة و امكانية تحديث هذه التقنية ببساطة حتى بعد تطبيقها في الوحدة الاقتصادية عند إعادة هيكُلّ خطوط الإنتاج .

ثالثا / مساهمة الدراسة الحالية مقارنةً مع الدراسات السابقة

لقد تَمّيز البحث الحالي عن سابقاته من الأبحاث من خلال الآتي :

1 – يُعد البحث الحالي أول دراسة بيّنت آلية تطبيق تقنية (TD – ABC) و تقنية (V.A) في الوحدة الاقتصادية محلّ البحث مقارنة بتطبيق تقنيات محاسبة التكاليف والإدارية إذْ تَمّ التطرّق في هذا البحث إلى تقنية (TD – ABC) فقط.

2 - اسهم البحث الحالي في تقديم معلومات حول تكاليف منتجات الوحدة الاقتصادية وَسُبُل معالجتها .

المحور الثاني

دور تقنية التكاليف على أساس النشاط الموجّه بالوقت في تخفيض التكاليف

1- مفهوم تقنية التكاليف على أساس النشاط الموجّه بالوقت (TD – ABC)

لغرض الارتقاء بواقع الوحدات الاقتصادية ، ولأجل أنْ تكون قادرة على الاستَمّرارية في بيئة عمل تتّسمُ بالمنافسة السوقية الشديدة يتحتَمّ على تلك الوحدات الاقتصادية ابتكار أساليب تتناسب وهذه البيئة ،وتكون كفيلة بتقديم منتجات بأعلى جودة وأقلّ تكُلّفة . ظهر مفهوم (TD-ABC) ليعالج المشاكُلّ التي واجهت تطبيق تقنية التكُلّفة على أساس الأنشطة (ABC) وتصحيح مواطن الخلل والضعف فيها إذْ كانت تأخذ هذه التقنية عند حساب التكُلّفة الطاقة بشكل عام المستغلّة وغير المستغلّة، مما له التأثير في اعطاء معلومات عن التكاليف مرتفعة وغير دقيقة ومن ثمّ فان القرارات التي تبنى على هذه المعلومات تكون غير رصينة وغير مجدية وعليه جاءت تقنية التكاليف على أساس الأنشطة الموجّهة بالوقت لتقدم معلومات عن التكاليف عجزت عن تقديمها التقنيات السابقة بخصوص الدقّة والوقت المناسب، لتساعد صانعي القرار من اتّخاذ قرارات استراتيجية تُسهم في ديمومة عمل الوحدة الاقتصادية . إنّ هذه التقنية اتّخذت من عامل الزمن منطلقا لعملها وعليه فهي استقصت الوقت المهدور على الإنتاج ومِنْ ثمّ تكون المعلومات التي تقدّمها هذا التقنية عن التكاليف أكثر واقعية ، ظهر العمل بتقنية (TD-ABC) مؤخرا وتَمّ العمل به في العقد الأول من هذا القرن بعد أنْ قام كُلّ من العالِمَيْنِ (Anderson & Kaplan) بالتوصل اليها. (الكيشوان، 2018، صفحة 39) .

2- تعريف تقنية التكاليف على أساس النشاط الموجّه بالوقت (TD – ABC)

ما يأتي بعض التعاريف لهذه التقنية التي تَمّ تعريفها من قبل عدد من الباحثين :

المصدر	التعريف
(Gervais, Levant, & Ducrocq, 2010)	تعدّ طريقة لحساب التكاليف والتي تعتَمّد على المعادلات التي يتَمّ إنشاؤها عن طريق محرّك وأحد، وهو الوقت اللازم لإداء الأنشطة ، وكذلك تعدّ طريقة بسيطة في التنفيذ، بسبب كون مجموعات الموارد أقلّ من الأنشطة مما يقلل من اخطاء القياس ، كذلك لا تكون هنالك ضرورة عند استعمال هذه التقنية لإجراء دراسات استقصائية لتحديد توزيع الوقت بين الأنشطة المختلفة .

(Ostadi et al.2018:6)	تقنية تسهم في تجميع البيانات باستعمال الوقت كونُه محرك رئيس للتكاليف إذْ تقوم بتقدير الطاقة اللازمة لعناصر التكاليف من خلال استعمال معدلات تكاليف الطاقة.
(السيد والجمهودي ، 2019:289) .	وهي تلك التقنية. التي عُرِفَتْ بأسلوبها البسيط والتكْلَفة الأقلّ والأقرب مقارنة بتقنية التكُلّفة على أساس الأنشطة (ABC) إذْ إنّها تقوم بعملية احتساب التكاليف بطريقة مبسطة وذلك لعدم الحاجة إلى إجراء مع العاملين مقابلات في الوحدات الاقتصادية ،وكذلك تعمل هذه التقنية على تخصيص تكاليف موارد الأنشطة قبل أنّ تخصّص تكاليف الموارد
(Guzman، Abbeele، و Cattrysse،2019:9)	هي تقنية جديدة نسبيًا لإدارة التكاليف ، تَمّ تطويرها في البداية لعمليات التصنيع ، والتي تحظى باهتَمّام الوحدات الاقتصادية. هذا لأنّ هذه التقنية هي طريقة سريعة وبسيطة لا تتطلّب سوى معلمتين ، تقدير الوقت المطلوب لأداء النشاط وتكُلّفة الوحدة لكُلّ وقت من سعة التوريد.
(شيكوش ، 2020:30).	وتعدّ من التقنيات الحديثة والتي تَمّ استعمالها في الوحدات الاقتصادية وذلك لتلافي نقاط الضعف التي واجهت تقنية (ABC) وتعزيز الايجابيات وتعدّ تقنية الوقت من الركائز الأساس التي يتَمّ الاعتَمّاد عليها لأنّ الوقت مهم لدى هذه التقنية
(الزاملي،2022 :21)	وهي التقنية التي تعتَمّد في تخصيص تكاليف الموارد مباشرة على أهداف التكاليف إذْ يتَمّ استعمال طرائق سهلة وسريعة والمتَمّثلة باستعمال موجّه الزمن باحتساب التكاليف لكُلّ نشاط .

3 ـ أهمّية تقنية التكاليف على أساس النشاط الموجّه بالوقت (TD – ABC)

ان تقنية (TD-ABC) تعدّ من التقنيات الأكثر سهولة واستعمالا وأقلّ تكُلّفة عند تطبيقها داخل الوحدة الاقتصادية لأنّها لا تحتاج إلى تطبيقها سوى خطوتين فقط هما معرفة تكُلّفة الوقت والوقت اللازم لأداء الأنشطة ، لهذه التقنية أهمّية كبيرة في الوحدات الاقتصادية لأنّ التكاليف أغلب ما تكون في هذه الوحدات تمثّلُ أعباء اضافية لا تمتُّ بصلة وحجم النشاط ،إذْ يصعب تخصيصها على الأنشطة في الوقت نفسه ، تعمل هذه التقنية على تزويد الإدارة بالمعلومات الأكثر دقّة من خلال تحديد التكاليف المرتبطة بالأنشطة بدقة وتبويبها وتقديم تقارير تبين انحراف التكاليف بدقّة من اجل تخفيض التكاليف الخاصّة بالمنتج إذْ تمكن الإدارة من اتّخاذ القرارات المناسبة وفي الوقت المناسب ، ومما تقدم يمكن بيان أهمّية هذه التقنية حسب آراء بعض المؤلّفين :

1 - إنّ أهمّية التقنية (TD-ABC) تأتي من خلال قدرتها على توفير معلومات ملائمة تساعد مديري الوحدات الاقتصادية لاتّخاذ القرارات الملائمة ،وذلك لانّ كون ان هذه المعلومات التي توفّرها هذه التقنية تكون أكثر دقّة وتفصيلا.(الدعمي ، 54:2021)

2 - تعتَمّد تقنية (TD-ABC) على التركيز على عامل الزمن وتكُلّفة الوحدة الواحدة لأنشطة الوحدة الاقتصادية، مما له الأثر في معالجة نقاط الضعف والقصور التي اتّسمتْ بها تقنية (ABC) وتصحيحها .(Guzman،160:2014)

3 - إنّ طريقة قياس تقنية (TD-ABC) للتكُلّفة الدقيقة للطاقة في أنشطة الوحدة الاقتصادية من غير فرق فيما إذْا كانت طاقة مستغلّة أو غير مستغلة تَمّثل الأهمّية من هذه التقنية إذْ إنّ هذه الطريقة تقدّم بدورها صورة مثلى في تخصيص وتوزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة على الأنشطة بغية اتّخاذ القرارات الملائمة .(Huang،2016:6-5).

4 - متطلّبات عمل تقنية التكاليف على أساس النشاط الموجّه بالوقت (TD-ABC)

تحظى تقنية التكاليف على أساس النشاط الموجّه بالوقت بأهمّية كبيرة لدى الوحدات الاقتصادية وذلك لما تقدّمهُ هذه التقنية عند استعمالها من نتائج ايجابية لواقع هذه الوحدات ويتطلّب تطبيق هذه التقنية بمجموعة من المتطلّبات والتي هي : (رهيف،37:2023)

1 - تنوّع المنتجات والزبائن .

2 - متابعة مستمرّة للبيانات التشغيلية إذْ يمثّل هذا جوهر عمل هذه التقنية ، وأيضا يتطلّب تكرار للعمليات ،ممّا يؤدّي تكرار العمليات إلى درج العملية في معادلة الوقت بسهولة.

3 - يجب عند تطبيق تقنية (TD-ABC) تحقيق أقصى قيمة مضافة مع توزيع للتكاليف الصناعية غير المباشرة بصورة عادلة على مستوى الإدارة والأعمال.

4 - يتطلّب تطبيق تقنية (TD-ABC) أنواع متُعدّدة من البيانات إذْ يجب أنْ تكون عند تطبيق هذه التقنية ملائمة لتطبقها وتخطيط الموارد .

5 - يتطلب الزيادة في التكاليف الصناعية غير المباشرة في الوحدات الاقتصادية عند تطبيق هذه التقنية لان عند حصول الزيادة في التكاليف الصناعية غير المباشرة في هذه الوحدات يتحتمّ على الإدارة تطبيق تقنية التكُلّفة على أساس النشاط الموجّه بالوقت (TD-ABC) .

5 - خطوات تطبيق هذه التقنية :

هنالك أربع خطوات لتنفيذ تقنية التكاليف على أساس الأنشطة ABC. (Drury, 2017, p. 265)

1- تحديد الأنشطة : وهي أولى خطوات تطبيق هذا المدخل أو تنفيذه ، إذْ يجب دراسة طبيعة عمل الوحدات الاقتصادية ومعرفة سير العمل فيها ليتسنّى بعد ذلك تحديد الأنشطة التي هي على صلة بهذا العمل .

2- تخصيص التكاليف لمراكز تكُلّفة الأنشطة : الخطوة الثانية هي بعدما يتَمّ تحديد الأنشطة عندها يجب تخصيص تكُلّفة كُلّ نشاط من الموارد المستهلكة خلال مدّة زمنية محددة ، والغرض من ذلك هو تحديد مقدار ما تنفقه الوحدة الاقتصادية لكُلّ نشاط من أنشطتها .

3. تحديد موجّهات التكُلّفة المناسبة لتحديد تكُلّفة الأنشطة : يجب توخي الحذر عند اختيار موجّهات التكُلّفة لمراكز استهلاك التكُلّفة ، لأنّ هذه الخطوة مهمة بالنسبة للوحدة الاقتصادية إذْ إنّ أيّ خطأ في عملية تحديد هذه الموجّهات سوف ينتج عنه عدم الدقّة في احتساب التكاليف ثمّ هذا بدوره سينعكس سلباً في عملية اتّخاذ القرارات المناسبة .

4. في الخطوة الرابعة يتَمّ تطبيق معدلات التكُلّفة التي تَمّ احتسابها لكُلّ النشاط ويتَمّ ذلك باستعمال محرّكات النشاط ،والتي تَمّ تحديدها مسبقاً ، تقوم محرّكات النشاط بتعيين تكاليف النشاط للمخرجات بناءً على الاستهلاك أو الطلب على الأنشطة.

6 - مفهوم تخفيض التكاليف :

يعني مصطلح تخفيض التكاليف الهبوط من المستوى الأعلى للتكاليف إلى المستوى الأدنى كما هو الحال عند استعمال آلة جديدة إذْ تقوم هذه الآلة بعمل نظيرتها القديمة نفسه لكن بتكُلّفة أقلّ أو إنتاج أكبر والتكُلّفة نفسها . (شجاع : 2017، 7) ، يُعد موضوع تخفيض التكاليف من اهم المواضيع التي شغلتْ اهتمام إدارات الوحدات الاقتصادية لما لهذا الموضوع من الأثر البالغ في ديمومة عمل هذه الوحدات في ظلّ بيئة أعمال تتّسم بشدّة التقلّبات وكثرة المنافسين من خلال تقديم منتجات بتكاليف منخفضة تمكّنها من الدخول إلى الاسواق بأسعار تنافسية ، عليه يتعيّن على الوحدة الاقتصادية السعي الحثيث في ايجاد الطرائق والتقنيات الحديثة ،التي تجعلها متحكّمة في تكاليف منتجاتها ومن ثمّ تقديم منتجات تنافسية بأقلّ تكاليف وجودة عالية . (Knoedler&, Delotto,2014:57) ، تركز فلسفة تخفيض التكاليف ايضا وبالدرجة الأساس على الاستعمال الامثل للموارد المتاحة للوحدة الاقتصادية الذي بدوره يؤدي إلى تقليل الاسراف والهدر لهذه الموارد وسوء الاستعمال لها، إذْ يكون استهلاك هذه الموارد على الأنشطة المهمّة والتي تضيف قيمة للمنتجات مع الاخذ بالحسبان واهداف الوحدة الاقتصادية والمتمثلة بتقديم منتج بتكاليف منخفضة وجودة عالية تتَمّاشى ورغبات الزبائن وتطلعاتهم.(الجيوشي:2018,7) ، كما وان محاسبي التكاليف يعرفون مفهوم تخفيض التكاليف بأنّه عملية تحقيق وفرة في تكاليف منتجات الوحدة الاقتصادية حقيقية ومستمرة مع المحافظة على اداء تلك المنتجات وجودتها بحيث تتوافق ورضا الزبائن (الكعبي :2009,14) .

والجدير بالذكر هنا لا بُدّ من التمييز بين تخفيض التكُلّفة وبين الرقابة عليها ، وأيضا بين التخفيض الحقيقي والتخفيض الوهمي للتكاليف ، وكذلك بين تخفيض التكُلّفة وبين تجنبها ، وبين تخفيض التكُلّفة الساكن و التخفيض الحركي لها . ويمكن توضيح هذه المصطلحات من خلال الآتي .(الحديدي: 18-19 ،2005)

1 - تخفيض التكُلّفة والرقابة عليها : يعني تخفيض التكُلّفة تحقيق وفورات مالية من خلال الانتقال من المستوى الحالي للتكاليف إلى مستوى ادنى منه متجاوزا المعايير الموضوعة لها ، في حين تُعرّفُ الرقابة على التكاليف المحافظة على المعايير الموضوعة لهذه التكاليف.

2 - التخفيض الحقيقي والوهمي للتكاليف : يعني مصطلح التخفيض الحقيقي للتكاليف فحص كافة التكاليف المختلفة لعناصر الإنتاج لبيان الضائع والمفقود منها واقتراح الحلول لمعالجتها لغرض تخفيض التكاليف عن طريق التخلّي عن

وجهات الاسراف ، أمّا التخفيض الوهمي فهو يعني تعظيم الأرباح من خلال تخفيض تكُلّفة الوحدة الواحدة دون حدوث أي تغيير بإجمالي التكاليف وذلك عن طريق توزيع أعباء الفترة الإنتاجية كافّة على اكبر عدد من المنتجات من دون التغيير في حجمها .

3 - تخفيض التكاليف وتجنّبها : يعني تجنب التكاليف وجود تكاليف غير ضرورية تكّبدتها الوحدة الاقتصادية ،وليست مؤثرة تأثيراً واضحاً على سير الأنشطة وايضا انفاقها على المنتجات لا تغيّر من اداء المنتج وجودته .

4 - التخفيض الساكن للتكُلّفة والتخفيض الحركي : يطبّق التخفيض الساكن في الوحدات الاقتصادية التي تعتَمّد في انتاجها على مستوى وأحد (اي مُنتَج وأحد) وان ظروفها الداخلية تكون مستقرة مع ثبات الظروف الخارجية التي هي غير مؤثّرة عليها ، في حين امكانية تطبيق التخفيض الحركي في الوحدات الاقتصادية التي تعتَمّد في انتاجها على مستويات متُعدّدة بالشكل الذي يتناسب مع ظروف الوحدة الاقتصادية الداخلية والخارجية المؤثّرة عليها .

ويتبيّن أنّ من المهمّ التمييز بين التخفيض الحقيقي والتخفيض الوهمي من قبل مديري الوحدات الاقتصادية ، وذلك لما لهذين المصطلحين من دور كبير في عملية اتخاذ القرارات التي تَمّكّن الوحدة الاقتصادية من الريادة في بيئة اعمال تتسم بالمنافسة الشديدة من خلال تقديمها لمنتجات عالية الجودة وواطئة الكُلّفة بالوقت نفسه ولكي تدخل السوق بأعلى مرونة بتحديد أسعار منتجاتها .

7 - أهمّية تخفيض التكاليف :-

تكمن أهمّية تخفيض التكاليف من خلال ما يأتي : (الزاملي :2017,88 ، السيد:2019,19 ،آل حبيب:2021,58)

1 - ينبغي أنْ يرافق تخفيض التكاليف تحسينا لجودة المنتجات وأدائها ما يعني تحسين لقيمة تلك المنتجات من وجهة نظر الزبون والوحدة الاقتصادية .

2 - يُسهِم تخفيض التكاليف في تحقيق مزايا كبيرة للوحدة الاقتصادية ، إذْ تمكنها هذه المكتسبات من استمراريه عملها مِن خِلال استعمال مكونات وعناصر المنتج الاستعمال الامثل .

3 - تأتي أهمّية تخفيض التكاليف من خلال العلاقة بين الارباح المتحققة من المنتجات وبين تكاليفها لان العلاقة بين الارباح والتكاليف هي علاقة عكسية فكُلّما ارتفعت التكاليف انخفضت الارباح والعكس صحيح .

4 - يساعد تخفيض التكاليف الموظفين على أداء مهام أعمالهم بالشكل الصحيح، وذلك من خلال تقديم المكافآت التشجيعية عند الوفرة المتحقّقة من هذا التخفيض لهم .

5 - يؤدّي تخفيض التكاليف إلى زيادة أرباح الوحدة الاقتصادية ومن ثمّ زيادة رأسمالها والذي بدوره يفتح آفاقاً جديدة امام الوحدة الاقتصادية لتوسيع أعمالها وتنمية خططها المستقبلية .

6 - يُسهم تخفيض التكاليف إلى الاستعمال الأمثل للموارد المتاحة، لأنه الطريق الأفضل لتحقيق إنتاجية الوحدة الاقتصادية وكفاءة منتجاتها .

مما ذكر آنفا يمكن القول إنّ تخفيض تكاليف المنتجات يُعدّ هدفا أساساً تسعى الوحدات الاقتصادية لتحقيقه بغية الاستمرار في بيئة اعمال قلما تكون مستقرّة يعمل روادها على التشبث رغم شدة منافس.

8 - الاساليب المستعملة في تخفيض التكاليف :

هنالك مجموعة من الطرائق والأساليب التي من خلالها يمكن للوحدة الاقتصادية تخفيض تكاليف منتجاتها وهي كما موضح في الآتي :- (فالح :2018,87)

1 - يتَمّ تخفيض التكاليف من خلال زيادة الإنتاج او رفع سقف سعر البيع إذْ يسهم زيادة الإنتاج وجودته في ارتفاع الإيرادات جراء تغيير أسعار البيع ومن ثمّ فان نسبة التكاليف سوف تنخفض مقابل الإيرادات المتحقّقة.

2 - يتَمّ تخفيض التكاليف من خلال تقليص عدد القوة العاملة لدى الوحدة الاقتصادية ، إذْ ان معظم الوحدات الاقتصادية تلجا لمثل هكذا قرار في تخفيض تكاليفها والمتَمّثل تسريح نسبة من الايدي العاملة .

3 - يتَمّ تخفيض تكاليف منتجات الوحد الاقتصادية من خلال زيادة كفاءة الأداء التشغيلي لديها ، إذْ تستطيع الوحدة الاقتصادية تقليل الوقت المخصص لإنتاج الوحدة الواحدة عن طريق اعادة تنظيم عملياتها الإنتاجية .

4 - يمكن تخفيض التكاليف من خلال اضافة قيمة لمنتجات الوحدة الاقتصادية المقدّمة ويتَمّ هذا عن طريق تحسين جودة تلك المنتجات .

5 - يمكن تخفيض التكاليف من خلال الاستغلال الامثل للطاقة الإنتاجية لدى الوحدة الاقتصادية ، إذْ إنّ هذا التصرّف يُمكّن الوحدة الاقتصادية من تقليل تكُلّفة وحداتها الإنتاجية عن طريق تقليل الهدر في الموارد الاقتصادية ، كما ويُمكِن خفض التكاليف من خلال التخلّص من الإنتاجية الفائضة للوحدة الاقتصادية.

9 - استعمال تقنية التكاليف على أساس النشاط الموجّه بالوقت في تخفيض التكاليف :-

تُسهمُ هذه التقنية بإعادة تخصيص التكاليف على الأنشطة بشكل عادل إذْ إنّ تحمّيل المنتجات أو الخدمات بتكاليف الطاقة المستغلة وذلك من خلال سعيها للوصول إلى الوقت الفعلي اللازم لإتمام المنتج .و تتمحور فلسفة عملها على احتساب الوقت المستغل الذي استهلك لإنتاج السلع والخدمات ويكون ذلك من خلال خطوات عدة يُبنى عليها تطبيق هذه التقنية .وقد تَمّ عرض هذه الخطوات في التسلسل الخامس من هذا المحور ، أو من خلال تقديم معلومات ضرورية وملائمة عن كُلّ من أنشطة الوحدة الاقتصادية ، إنّ هذه المعلومات التي تقدّمها هذه التقنية تكون ذات صلة بعملية اتّخاذ القرارات الإدارية المناسبة التي تراها ادارة الوحدة الاقتصادية مهمة في تخفيض تكاليفها و هنالك ثلاث أنواع من المعلومات تستطيع هذه التقنية توفيرها لغرض اتّخاذ القرارات المناسبة التي وهي كالآتي :

1 - تقدّم هذه التقنية معلومات على درجة عالية من الدقّة وفي الوقت المناسب تتعلّق بتوزيع الموارد والأنشطة فضلا عن كشفها الفترات الزمنية التي تتعلق بمراكز تلك الأنشطة الواجب القيام بها فمن خلالها يمكن للوحدة الاقتصادية ادارة تكاليف انتاجها من خلال اتّخاذ قرارات من شانها تغيير منتجاتها ومخرجاتها .(Bonetti&Wernke,2017:8)

2 - توفّر هذه التقنية معلومات من شانها ان تخفّض تكاليف منتجات الوحدة الاقتصادية تخصّ الربط بين مجمّعات الموارد بنظيراتها من التكاليف فمن خلال هذه الخطوة يَتَمّ السماح بتخفيض تكاليف المنتجات من خلال إقصاء الأنشطة كافة غير المجدية والتي لا تضيف قيمة .(Kant,2014:6)

3 - توفر هذه التقنية معلومات تخصّ الموارد غير المستغلة ممّا يتيح القيام بعملية تحسين فاعلية التشغيل لدى الوحدة الاقتصادية من خلال مراجعة مواردها واستبعاد الطاقات غير المستغلة منها.(الكواز ، 2019:34).

إنّ لتقنية التكاليف على أساس النشاط الموجّه بالوقت (TD-ABC) الدور البارز في مساعد المديرين والمنطلق الرئيس لهم في تبنّي القرارات الإدارية التي تنْصَبّ عليها عملية الإنتاج بشكل افضل ، إذْ تساعد المعلومات الدقيقة عن التكاليف والأنشطة المسببة لها التي تقدمها هذه التقنية وفي الوقت المناسب المديرين على اتّخاذ القرارات التي من شانها تخفيض التكاليف من خلال استبعاد الأنشطة التي لا تضيف قيمة في نظر الوحدة الاقتصادية والزبون وكذلك الأنشطة التي تكون تكاليف انتاجها مرتفعة ، وأيضا تقوم هذه التقنية بتوفير معلومات عن الطاقة غير المستغلة لدى الوحدة الاقتصادية والذي تُسهم في تقديم رؤية واضحة عن فاعلية العملية التشغيلية لديها وكفاءتها.(Levant & Zimvovitch, 2013 :22).

المحور الثالث

تطبيق تقنية التكاليف على أساس النشاط الموجّه بالوقت في الوحدة الاقتصادية محل البحث

سيتَمّ في هذا المحور تطبيق تقنية التكاليف على أساس النشاط الموجّه بالوقت في هذه الوحدة الاقتصادية وبيان دور هذه التقنية في تخفيض التكاليف وتقديم معلومات أكثر دقة وبالوقت المناسب تساعد الوحدة الاقتصادية من اتّخاذ القرارات المناسبة وفي الوقت المناسب والتي من شانها تعزيز القدرة السوقية لها وديمومة استَمّراريتها في بيئة اعمال توصف بالمتقلبة وغير المستقرة وشديدة المنافسة وتنوع المنتجات لذا كان من الاجدر على الوحدة الاقتصادية ان تبحث عن تقنيات حديثة تساعدها في هذه الخصوص ما يعني الاستمرارية في اعمالها ، والآتي خطوات تطبيق هذه التقنية.

1- تحديد مجموعات الموارد وتقدير تكْلَفة كُلّ قسم من الأقسام الرئيسة في الوحدة الاقتصادية محلّ البحث :-

في هذه الخطوة يتَمّ تخصيص التكاليف الصناعية للأقسام التي تُعنى في عملية انتاج المبردة الهوائية حجم 2.5 قدم وهي المتكوّنة مِن ثلاثة أقسام يَمرّ مِن خِلالِها المُنتَج حتى يصبح جاهزا للبيع وهي (قسم التقطيع ، قسم التصليب ، قسم التجميع) ، وإن هذه المعلومات الخاصّة بالتكاليف تَمّ الحصول عليها مِن مسؤولي الأقسام والشعب في المصنع محل البحث بعد الزيارات التي قام بها الباحث للمصنع واللقاءات معهم إذْ توصل الباحث إلى المعلومات الآتية وكما موضح في الجدول الآتي :

أولا - قسم التقطيع :- يعمل في هذا النشاط مجموعة من العمال يبلغ عددهم (5) عمال ماهرين وغير ماهرين ، إنّ عدد العمال الماهرين في هذا القسم يبلغ (3) وعدد العمال غير الماهرين يبلغ (2) عاملا يقومون بتقطيع (البليت) على شكل مربّعات وعمودي ويخصص القطع المربّعة للقاعدة والسقف وكذلك الابواب أمّا العمودي فيخصص للتكم التي تربط القاعدة بالسقف ، وسيتَمّ بيان التكاليف الصناعية غير المباشرة الخاصّة بهذا القسم من رواتب غير مباشرة واندثارات كما وسيتَمّ ايضا توزيع الرواتب على عدد العمال إذْ ان الرواتب غير المباشرة الخاصّة بهذا القسم هي (وكذلك الاندثارات سوف توزّع على عدد المكائن حسب الحاجة الفعلية للعمل وكما يأتي :

✓ - احتساب الرواتب الفعلية لكُلّ قسم كما في المعادلة

= (الرواتب الاجمالية غير المباشرة للقسم ÷ عدد العمال المساعدين) **x** عدد العمال المساعدين اللازم للعمل

1 **x** (2 ÷ 4665600) =

2332800 =

✓ - احتساب الاندثار على المكائن :

= (الاندثار الإجمالي لقسم التقطيع ÷ عدد مكائن كُلّ قسم) **x** عدد المكائن اللازم

2 **x** (5 ÷ 9189180) =

3675672 =

الجدول (1) تكاليف قسم التقطيع

العنصر	الرواتب والاندثارات قبل التخفيض	عدد العاملين وعدد المكائن قبل التخفيض	عدد العاملين وعدد المكائن بعد التخفيض	الرواتب والاندثارات بعد التخفيض
الرواتب	4665600	2	1	2332800
الاندثارات	9189180	5	2	3675672
المصاريف الصناعية غير المباشرة	-	-	-	27855503
مجموع تكاليف القسم				**33863975**

المصدر : من اعداد الباحث اعتمادا على بيانات شعبة التكاليف في الوحدة الاقتصادية محل البحث .

من الجدول (1) يتبيّن انه تَمّ تقليص عدد العاملين من (2) عمال إلى (1) وحسب ما تقتضيه الحاجة اللازمة للمصنع محل البحث ممّا خَفَّضَ من اجمالي الرواتب ، وكذلك يوجد هنالك فائض في عدد المكائن إلى (2) مكائن فقط في حين كان عددها (5) وكُلّ هذا الفائض من المكائن كان يحتسب عليه اندثار ومن ثمّ تكون تكاليف المنتج مرتفعة .

ثانيا - قسم التصليب (التقسية او التقوية) :- يعمل في هذا القسم (4) عمال يقومون بمهام تخريم الأبواب لتصبح جاهزة وكذلك تقطيع التكم وعمل الزوايا ليتَمّ من خلالها ربط القاعدة مع السقف وعدد العمال الماهرين هم (2) والعمال غير الماهرين هم (2) ، و ان عدد المكائن التي تعمل في هذا القسم ثلاث مكائن تعمل على تخريم الأبواب وسيتَمّ بيان التكاليف الخاصّة بهذا القسم من رواتب واندثارات وكذلك المصاريف الصناعية غير المباشرة كما وسيتَمّ ايضا توزيع الرواتب على عد العمال وكذلك الاندثارات سوف توزع على عدد المكائن كالآتي .

✓ - احتساب الرواتب الفعلية لكُلّ قسم كما في المعادلة

= (الرواتب الاجمالية غير المباشرة للقسم ÷ عدد العمال المساعدين) **x** عدد العمال المساعدين اللازم للعمل

1 **x** (2 ÷ 4665600) =

2332800 =

✓ - احتساب الاندثار على المكائن :

= (الاندثار الاجمالي لقسم التقسية ÷ عدد مكائن كُلّ قسم) **x** عدد المكائن اللازم

1 **x** (3 ÷ 7351344) =

2450448 =

الجدول (2) تكاليف قسم التصليب

العنصر	الرواتب والاندثارات قبل التخفيض	عدد العاملين وعدد المكائن قبل التخفيض	عدد العاملين وعدد المكائن بعد التخفيض	الرواتب والاندثارات بعد التخفيض
الرواتب	4665600	2	1	2332800
الاندثارات	7351344	3	1	2450448
المصاريف الصناعية غير المباشرة	-	-	-	24063841
مجموع تكاليف القسم				28847089

المصدر : من اعداد الباحث اعتمادا على بيانات الوحدة الاقتصادية محل البحث .

يتبيّن من الجدول (2) أنّ عدد العمال في هذا القسم والبالغ عددهم (2) و تَمّ تخفيض العدد إلى (1) فقط لأنّ تكاليف هؤلاء العمال كانت تنعكس سلبا على تكاليف المنتج فتكون مرتفعة ، وكذلك عدد المكائن والبالغ (3) مكائن في حين ان الحاجة اللازمة لإنتاج الكمية المطلوبة تستدعي استعمال ماكنة وأحدة فقط ومن ثمّ فان الزيادة في عدد المكائن له التأثير الكبير في زيادة تكاليف المنتج.

ثالثا - قسم التجميع :- يعمل في هذا القسم (4) عمال فقط يقومون بعملية تجميع أجزاء المبردة الخارجية والداخلية وربطا مع بعضها ثلاثة عمال منهم غير ماهرين وعامل واحد ماهر فقط ، ان عملية ربط هذه الأجزاء تتَمّ يدويا من قبل العاملين في هذا القسم ، وعليه سوف وسيتَمّ بيان التكاليف الخاصّة بهذا القسم من رواتب واندثارات وكذلك المصاريف الصناعية غير المباشرة كما وسيتَمّ ايضا توزيع الرواتب على عد العمال وكذلك الاندثارات سوف توزع على عدد المكائن وكما في فيما يأتي :

✓ - احتساب الرواتب الفعلية لكُلّ قسم كما في المعادلة

= (الرواتب الاجمالية غير المباشرة للقسم ÷ عدد العمال المساعدين) **x** عدد العمال المساعدين اللازم للعمل

1 **x** (3 ÷ 6998400) =

2332800 =

الجدول (3) تكاليف قسم التجميع

العنصر	الرواتب والاندثارات قبل التخفيض	عدد العاملين وعدد المكائن قبل التخفيض	عدد العاملين وعدد المكائن بعد التخفيض	الرواتب والاندثارات بعد التخفيض
الرواتب	6998400	3	1	2332800
الاندثارات	-	-	-	-
المصاريف الصناعية غير المباشرة	-	-	-	22751626
مجموع تكاليف القسم				25084426

المصدر : من اعداد الباحث اعتمادا على بيانات الوحدة الاقتصادية محل البحث .

يتبيّن من الجدول (3) ان عدد العمال تَمّ تخفيضه من (3) إلى (1) فقط وحسب الحاجة اللازمة للقيام بمهام هذا القسم ممّا له الدور في تخفيض تكاليف المنتج .

رابعا - قسم الفحص والشحن : يُعد هذا القسم من الأقسام الخدمية لذا تكون رواتب هذا القسم كُلّها غير مباشرة ، يعمل في هذا القسم عاملان يقومان بعملية فحص المنتج فحصا دقيقا وشاملا من اجل استخراج المعيب من الإنتاج ، لا توجد مكائن في هذا القسم إذْ يؤدي هؤلاء العمال مهام عملهم يدويا وعليه سوف وسيتَمّ بيان التكاليف الخاصّة بهذا القسم من رواتب واندثارات وكذلك المصاريف الصناعية غير المباشرة كما وسيتَمّ ايضا توزيع الرواتب على عد العمال وكذلك الاندثارات سوف توزع على عدد المكائن وكما في فيما يأتي :

✓ - احتساب الرواتب الفعلية لكُلّ قسم كما في المعادلة

= (الرواتب الاجمالية غير المباشرة للقسم ÷ عدد العمال المساعدين) **x** عدد العمال المساعدين اللازم للعمل

1 **x** (2 ÷ 4665600) =

2332800 =

الجدول (4) تكاليف قسم الفحص والشحن

العنصر	الرواتب والاندثارات قبل التخفيض	عدد العاملين وعدد المكائن قبل التخفيض	عدد العاملين وعدد المكائن بعد التخفيض	الرواتب والاندثارات بعد التخفيض
الرواتب	4665600	2	1	2332800
الاندثارات	-	-	-	-
المصاريف الصناعية غير المباشرة	-	-	-	7700970
مجموع تكاليف القسم				**10033770**

المصدر : من اعداد الباحث اعتمادا على بيانات الوحدة الاقتصادية محل البحث .

تَمّ تخفيض عدد العمال في هذا القسم حسب ما ينسجم مع عمل هذا القسم والجدول (4) يبيّن أنّ عدد العمال كان (2) بيد أنّ الحاجة تقتضي عاملا وأحدا فقط لأداء مهمّة هذا القسم والجدول (8) يبيّنُ عرض كامل عن التكاليف الصناعية غير المباشرة الاجمالية لكُلّ قسم من أقسام الوحدة الاقتصادية والمتضمنة الرواتب والأجور غير المباشرة والاندثارات وكذلك المصاريف الصناعية غير المباشرة .

خامسا ـ قسم الصيانة : يُعد قسم الصيانة من الأقسام الخدمية لذا تكون اجوره كُلّها غير مباشرة ، إنّ عدد العاملين في هذا القسم عاملان فقط يقومان بمهام صيانة الآلات والمكائن التي تعمل في قسمي (التقطيع ، والتصليب) والأعطال التي تتعرض لهذه المكائن ، وعليه سوف يتَمّ بيان التكاليف الخاصّة بهذا القسم من رواتب و المصاريف الصناعية غير المباشرة كما وسيتَمّ ايضا توزيع الرواتب على عدد العمال كالآتي :-

✓ ـ احتساب الرواتب الفعلية لكُلّ قسم كما في المعادلة

= (الرواتب الاجمالية غير المباشرة للقسم ÷ عدد العمال المساعدين) **x** عدد العمال المساعدين اللازم للعمل

1 **x** (2 ÷ 4665600) =

2332800 =

الجدول (5) تكاليف قسم الصيانة

العنصر	الرواتب والاندثارات قبل التخفيض	عدد العاملين وعدد المكائن قبل التخفيض	عدد العاملين وعدد المكائن بعد التخفيض	الرواتب والاندثارات بعد التخفيض
الرواتب	4665600	2	1	2332800
الاندثارات	-	-	-	-
المصاريف الصناعية غير المباشرة	-	-	-	12717855
مجموع تكاليف القسم				**15050655**

سادسا ـ قسم التخطيط والتصميم : يُعد قسم التخطيط والتصميم من الأقسام الخدمية لذا تكون أجوره كُلّها غير مباشرة ، إنّ عدد العاملين في هذا القسم هو عاملان فقط يقومان بمهام تصميم المنتج حسب رغبة الزبون وكذلك التخطيط لإنتاج الوحدة الاقتصادية المستقبلي ، وعليه سوف يتَمّ بيان التكاليف الخاصّة بهذا القسم من رواتب و المصاريف الصناعية غير المباشرة كما وسيتَمّ ايضا توزيع الرواتب على عدد العمال كالآتي :-

✓ - احتساب الرواتب الفعلية لكُلّ قسم كما في المعادلة

= (الرواتب الاجمالية غير المباشرة للقسم ÷ عدد العمال المساعدين) **x** عدد العمال المساعدين اللازم للعمل

1 **x** (2 ÷ 4665600) =

2332800 =

الجدول (6) تكاليف قسم التخطيط والتصميم

العنصر	الرواتب والاندثارات قبل التخفيض	عدد العاملين وعدد المكائن قبل التخفيض	عدد العاملين وعدد المكائن بعد التخفيض	الرواتب والاندثارات بعد التخفيض
الرواتب	4665600	2	1	2332800
الاندثارات	-	-	-	-
المصاريف الصناعية غير	-	-	-	10219413

المباشرة				
مجموع تكاليف القسم				**12542213**

الجدول (7) الآتي يبيّن ملخص لتكاليف مجمعات الموارد الستة للمصنع محلّ البحث

الجدول (7) التكُلّفة الصناعية غير المباشرة الاجمالية للمبردة 2.5

ت	اسم القسم	الرواتب	الاندثارات	المصاريف الصناعية غير المباشرة	مجموع (ت ص غ م) (دينار)
1	قسم التقطيع	2332800	3675672	27855503	33863975
2	قسم التصليب	2332800	2450448	24063841	28847089
3	قسم التجميع	2332800	-	22751626	25084426
4	قسم الفحص والشحن	2332800	-	7700970	10033770
	قسم الصيانة	2332800	-	12717855	15050655
6	قسم التخطيط والتصميم	2332800	-	10209413	12542213
المجموع		13996800	6126120	105299208	125422128

المصدر : إعداد الباحث

2 - تقدير الطاقة العملية :

يَتَمّ في هذه الخطوة تحديد الطاقة النظرية لكُلّ قسم من أقسام الوحدة الاقتصادية إذْ يعمل العامل الواحد (8) ساعات في اليوم الواحد ، وكذلك يعمل ما يعادل (22) يوم في الشهر بعد طرح أيام الجُمَع والسبت ، وعليه يكون ما يستغرقه العامل من الدقائق خلال السنة (126720/ دقيقة) وكما مبين في ما يأتي :

الطاقة النظرية السنوية =

عدد الساعات اليومية x عدد الدقائق x عدد ايام الشهر x عدد الاشهر

= 8 ساعات x 60 دقيقة x 22 يوم * 12 شهر

= 126720

وكذلك يمكن احتساب الطاقة العملية للعامل خلال السنة في الوحدة الاقتصادية مع تحديد ساعات توقّف العمل المفاجئ والمتمثلة بالصيانة ، الطاقة الكهربائية عمليات التصليح وغيرها من الأسباب التي دعت إلى توقف العمل ، وعليه يكون العامل الواحد قد استغرق ما مجموعه (105840/ دقيقة) بعد طرح أيام العطل والتوقفات المفاجئة وكما في الآتي :

الطاقة العملية السنوية المستغلة للعامل الواحد =

عدد الساعات اليومية x عدد الدقائق x عدد أيام الشهر x عدد الاشهر

= 7 ساعات x 60 دقيقة x 21 يوم * 12 شهر

= 105840

وذلك يمكن احتساب الطاقة النظرية غير المستغلة للعامل خلال السنة في الوحدة الاقتصادية وكما في الآتي :

الطاقة النظرية غير المستغلة =

الطاقة النظرية السنوية ـ الطاقة العملية المستغلة السنوية

= 126720 - 105840

= 20880

من خلال المقارنة فيما ذكر آنفاً يتبين انه ضخامة الطاقة غير المستغلة والبالغة (20880) دقيقة وهو ما يعادل (348) ساعة ، وبوقت اجمالي مقداره (15) يوم تقريبا ، وكذلك يلاحظ من المقارنة تحميل الإنتاج بتكاليف كبيرة تمتّ بصلة معه والتي بالإمكان أنْ تزيد من الطاقة الإنتاجية فيما لو تَمّ استغلالها استغلالا صحيحا .

3 ـ احتساب تكُلّفة وحدة الزمن :-

ويتَمّ من خلال هذه الخطوة احتساب التكُلّفة الزمنية الواحدة لكُلّ قسم وذلك من خلال تقسيم اجمالي تكاليف الأقسام (المبيّن في الخطوة الثانية) على ساعات العمل المتاحة ،والتي تَمّ بيانها في الخطوة الثالثة ، بمعنى آخر يمكن احتساب معدّل التكُلّفة لوحدة الزمن الواحدة اللازمة لأداء الأنشطة الرئيسية وذلك من خلال قسمة التكاليف التشكيل والمتَمّثلة بـ (الاجور غير المباشرة + الاندثارات + المصاريف الصناعية غير المباشرة) لكُلّ قسم من الأقسام الرئيسة على الطاقة المستقلة ، والجدول (8) يبيّن إجراء عمليات الاحتساب لهذه المعدّلات في الوحدة الاقتصادية محل البحث

يمكن من خلا القانون الآتي استخراج معدلات تكُلّفة الوحدة الواحدة :

معدل تكلفة الوحدة الزمنية الواحدة =

التكاليف الصناعية غير المباشرة ÷ الطاقة العملية المستغلة السنوية

الجدول (8)

تحديد تكُلّفة الوحدة الزمنية الواحدة لكُلّ قسم من الأقسام

ت	اسم القسم	(ت ص غ م)	الطاقة العملية السنوية	معدل تكُلّفة الوحدة الواحدة (دينار/ دقيقة)
1	قسم التقطيع	33863975	105840	320
2	قسم التصليب	28847089	105840	273
3	قسم التجميع	25084426	105840	237
4	قسم الفحص والشحن	10033770	105840	95
5	قسم الصيانة	15050655	105840	142
6	قسم التخطيط والتصميم	12542213	105840	119

المصدر : إعداد الباحث بالاعتماد على الجدول (7) .

من خلال الجدول (8) تَمّ احتساب معدل تكلفة الوحدة الزمنية لكُلّ قسم من أقسام الوحدة الاقتصادية محلّ البحث وذلك من خلال تقسيم تكاليف التشكيل الخاصّة بكُلّ قسم على طاقته العملية السنوية .

4 ـ تقدير الوقت الزمني المطلوب لأداء الأقسام :-

من خلال هذه الخطوة يتَمّ احتساب الوقت المطلوب لأداء كُلّ حدث من الأحداث الخاصّة بالأقسام وفقا لمسبّبات الوقت اعتمادا على معلومات الوقت ، والآتي يبين الاوقات المطلوبة لكُلّ قسم من الأقسام :

أولا ـ احتساب معدّلات الوقت :

لغرض احتساب معدل تكُلّفة وحدة الزمن حسب تقنية (TD-ABC) ينبغي أولا تحديد الزمن اللازم للإنتاج في كُلّ قسم من أقسام الوحدة الاقتصادية لإنتاج المبردة الهوائية حجم 2.5 قدم وكما موضح في الآتي :-

أولا ـ قسم التقطيع : يعمل في هذا القسم مجموعة من العمال مكلّفين بأعمال تقطيع البليت على شكل مربّع خاصّ بالقاعدة والسقف والأبواب وكذلك على شكل عمودي خاصّ بالتكم وفيما يأتي الاوقات اللازمة لأداء هذه العملية :

الجدول (9) الوقت اللازم لقسم تقطيع أجزاء المنتج

أحداث القسم	الوقت الكُلّي للحدث للوحدة الواحدة
تقطيع البليت على شكل مربّع خاصّ بالسقف	0.7 / دقيقة
تقطيع البليت على شكل مربّع خاصّ بالقاعدة	0.8 / دقيقة
تقطيع البليت على شكل عمودي خاصّ بالتكم	0.5 / دقيقة
تقطيع البليت على شكل مربّع خاصّ بالأبواب	0.6 / دقيقة
تقطيع البليت الخاصّ بقاعدة الماطور	0.4 / دقيقة
المجموع	3 / دقيقة

المصدر : من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات شعبة التخطيط.

ثانيا - قسم التصليب (التقسية) : يعمل في قسم التصليب مجموعة من العمال مكلّفين بمهمة تعويج بليت السقف والقاعدة وفق القياسات المطلوبة وايضا تعويج بليت التكم بماكنة التعويج الكهربائية لتكوّين المسالك التي تركّب عليها الابواب وكذلك ثني بليت التكم على شكل زوايا ليَتَمّ ربط السقف بالقاعدة من خلالها وكذلك ايضا ثني الابواب وتثقيبها وتخريم مقابض الابواب ليتَمّ تحويلها إلى قسم التجميع لغرض تجميع هيكُل المُنتَج الخارجي وفيما ياتي الاوقات الخاصّة بهذه العمليات :

الجدول (10) الاوقات الخاصّة بقسم تصليب أجزاء المُنتَج

أحداث القسم	الوقت الكُلّي للحدث للوحدة الواحدة
تعويج بليت القاعدة	0.7 / دقيقة
تعويج بليت السقف	0.8 / دقيقة
ثني بليت التكم	1 / دقيقة
ثني بليت الابواب	1 / دقيقة
تثقيب الابواب	0.5 / دقيقة
المجموع	4 / دقيقة

المصدر : من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات شعبة التخطيط.

ثالثا - قسم التجميع : يبدا عمل قسم التجميع بعد قسم التقطيع قسم التصليب إذْ يتَمّ في هذا القسم تجميع أجزاء المنتوج الخارجية والداخلية ، ان المهمة في هذا القسم موكّلة إلى مجموعة من العمال يؤدون المهام وفق السياقات المعمول بها وفيما يأتي الاوقات الخاصّة بكُلّ جزء من أجزاء المُنتَج في هذا القسم ، والجدول (11) يبين الاوقات الخاصّة بتجميع أجزاء المُنتَج :

الجدول (11) الاوقات الخاصّة بتجميع أجزاء المُنتَج

الجزء	أحداث القسم	الوقت الكُلّي للحدث للوحدة الواحدة
الهيكل الخارجي وملحقاته	كبس أجزاء القاعدة	0.7 / دقيقة
	كبس أجزاء السقف	0.7 / دقيقة
	تثبيت التكم بالقاعدة والسقف	1 / دقيقة
	تنصيب الابواب	1 / دقيقة
	حلفة مع سيم تثبيت	1 / دقيقة
أجزاء السربس وملحقاته	تنصيب السربس	2 / دقيقة
	تنصيب شفت السربس	0.5 / دقيقة
	تنصيب بولي السربس	0.4 / دقيقة
	تنصيب بوشة الشفت	1 / دقيقة
	ربط البلزك	0.5 / دقيقة
	ربط القفل	0.4 / دقيقة
	مسمار تونك	0.8 / دقيقة
أجزاء الماطور وملحقاته	كبس قاعدة الماطور	2 / دقيقة
	ربط الماطور	2 / دقيقة
	كابل توصيل كهرباء	1 / دقيقة
أجزاء الواتر بم	تنصيب الواتر بم مع سلته	1 / دقيقة

وملحقاته	ربط الجوزة الكهربائية	1 / دقيقة
	كابل توصيل كهرباء	0.7 / دقيقة
المتفرقة	ليبل خروج الماء	0.3 / دقيقة
	علامة المبردة	0.2 / دقيقة
	ربط طوافة الماء	0.8 / دقيقة
	التأسيسات المائية	1 / دقيقة
المجموع		20 / دقيقة

المصدر : من إعداد الباحث اعتمادا على معلومات شعبة التكاليف .

رابعا - قسم الشحن والفحص : تتَمّ عملية فحص المنتج بعد خروجه من الأقسام الثلاثة (التقطيع ، التصليب ، التجميع) إذْ يؤدي هذه المهمة عاملان فقط ، ان سياسة الشركة في فحص أجزاء المنتج مباشرة بعد الانتهاء من تكوينه وعليه يمكن القول ان هذا القسم يتواجد في الأقسام الاخرى جميعاً لغرض الفحص المباشر وان الوقت اللازم لعملية الفحص هو (4) دقيقة والجدول (12) يبين الاوقات اللازمة لتحقيق هدف هذا النشاط :

الجدول (12) الاوقات الخاصّة بفحص أجزاء المُنتَج

أحداث القسم	الوقت الكُلّي للحدث للوحدة الواحدة
فحص تقطيع وتعويج وكبس أجزاء القاعدة	0.5 / دقيقة
فحص تقطيع وتعويج وكبس أجزاء السقف	0.5 / دقيقة
فحص تقيع وثني وتثبيت التكم بالقاعدة والسقف	0.4 / دقيقة
فحص تقطيع وثني وتثقيب وتنصيب الابواب	0.5 / دقيقة
فحص عملية تنصيب السربس	0.5 / دقيقة
فحص التأسيسات الكهربائية	0.4 / دقيقة
فحص ملحقات السربس	0.4 / دقيقة
فحص الملحقات الاخرى	0.8 / دقيقة
المجموع	4 / دقيقة

المصدر : من اعداد الباحث.

خامسا - قسم الصيانة : يعمل في هذا القسم عاملان فقط يقومان بعملية صيانة لآلات والمعدات عندما تتعرض هذه المكائن والمعدّات للأعطال ، وان متوسط الوقت اللازم لصيانة الآلات والمعدات هو (3) دقائق وكما في الجدول (13) :

الجدول (13) الأوقات الخاصّة بقسم الصيانة

أحداث القسم	الوقت الكُلّي للحدث للوحدة الواحدة
صيانة الآلات والمعدات	3 / دقيقة
المجموع	3 / دقيقة

المصدر : من اعداد الباحث.

سادسا - قسم التخطيط والتصميم : يقدم هذا القسم خدماته الوحدة الاقتصادية المعنية من خلال قيامه بعملية تقديم الخطط الإنتاجية المستقبلية ،وتقدير كميات الإنتاج اعتمادا على نسب نشاط الوحدة الاقتصادية وكميات الإنتاج الفعلي ، وكذلك يقوم هذا القسم بتصميم نماذج المنتج حسب طلب الزبائن ورغباتهم ، يعمل في هذا القسم عاملان فقط يؤدّيان هذا الدور وكما في الجدول (14) :

جدول (14) الاوقات الخاصّة بقسم التخطيط والتصميم

أحداث القسم	الوقت الكُلّي للحدث للوحدة الوأحدة
تخطيط الإنتاج وتقديره	3 / دقيقة
تصميم نموذج المنتج	1 / دقيقة
المجموع	4 / دقيقة

المصدر : من إعداد الباحث.

ويمكن ومن خلال الجدول (15) بيان اجمالي الاوقات اللازمة لأداء كُلّ قسم مهامه في انتاج المبردة الهوائية 2.5 قدم وفق تقنية التكاليف على أساس النشاط الموجّه بالوقت :

الجدول (15) اجمالي وقت الأقسام المقدرة لوحدة المُنتَج الواحدة للعام 2020

ت	القسم	الوقت السنوي (دقيقة)
1	قسم التقطيع	3 / دقيقة
2	قسم التصليب	4 / دقيقة

3	قسم التجميع	20 / دقيقة
4	قسم الفحص والشحن	4 / دقيقة
5	قسم الصيانة	3 / دقيقة
6	قسم التخطيط والتصميم	4 / دقيقة
	المجموع	38

المصدر : من إعداد الباحث

5 - تحديد تكلفة كُلّ قسم من الأقسام :-

يتَمّ في هذه الخطوة احتساب التكلفة الكُلّية لوحدة المنتج (المبردة الهوائية 2.5 قدم) وذلك من خلال ضرب تكُلّفة الوحدة التي تَمّ الحصول عليها في الخطوة الثالثة في الوقت اللازم او المطلوب الذي حصلنا عليه في الخطوة الرابعة وفق تقنية (TD-ABC) وكما هو موضح في الجدول (17) :

الجدول (16) تخصيص التكُلّفة للمبردة الهوائية 2.5 قدم وفق تقنية (TD-ABC)

ت	اسم القسم	معدل تكُلّفة الوحدة الزمنية(دينار/ دقيقة)	الوقت اللازم المطلوب للإنتاج (دقيقة)	التكُلّفة الكُلّية لوحدة المنتج(دينار)
1	قسم التقطيع	320	3	960
2	قسم التصليب	273	4	1092
3	قسم التجميع	237	20	4740
4	قسم الفحص والشحن	95	4	380
5	قسم الصيانة	142	3	426
6	قسم التخطيط والتصميم	119	4	476
المجموع		1186	38	8074

المصدر : اعداد الباحث

الجدول (16) يبين كيف تَمّ احتساب تكُلّفة المنتج الكُلّية وفقا لتقنية (TD-ABC) ، إذْ تَمّ تخصيص تكُلّفة كُلّ قسم من أقسام الوحدة الاقتصادية وذلك من خلال ضرب معدل التكُلّفة لكُلّ قسم من الأقسام والمبينة في الجدول (8) في الوقت اللازم والمطلوب لكُلّ قسم والمبينة في الجدول (15).

6 - تحديد موارد الوحدة الاقتصادية المستغلة وغير المستغلة :-

يتَمّ في هذه الخطوة احتساب الطاقة المستغلة للأقسام وتكون من خلال ضرب التكاليف الصناعية غير المباشرة لكُلّ قسم من أقسام الوحدة الاقتصادية التي تَمّ استخراجها في الجدول (8) في عدد الوحدات السنوية المنتجة من المبردة الهوائية 2.5 قدم ، وكذلك يتَمّ احتساب الطاقة غير المستغلة للأقسام وذلك من خلال طرح الطاقة المستغلة لكُلّ قسم من التكُلّفة الكُلّية للأقسام ، والجدول (18) يبين مقدار التكُلّفة المستغلة والغير المستغلة :

الجدول (17) تكُلّفة الطاقة المُستغَلّة وُغَير المُستغلّة للأقسام

ت	الأقسام	تكُلّفة الطاقة الكُلّية	تكُلّفة الطاقة المستغلة	تكُلّفة الطاقة الغير مستغلة	نسبة الطاقة المستغلة إلى الكُلّية	نسبة الطاقة الغير مستغلة إلى الكُلّية
1	قسم التقطيع	33863975	5391360	28472615	%15.92	%84.08
2	قسم التصليب	28847089	6132672	22714417	%21.26	%78.74
3	قسم التجميع	25084426	2661984	22422442	%10.61	%89.39
4	قسم الفحص والشحن	10033770	2134080	7899690	%21.27	%78.73
5	قسم الصيانة	15050655	2392416	12658239	%15.86	%84.14
6	قسم التخطيط والتصميم	12542213	2673216	9868997	%21.31	%78.69
	اجمالي التكاليف	**125422128**	**21385728**	**104036400**	**%17.05**	**%66.3**

المصدر : اعداد الباحث اعتمادا على الجداول (8) ، (17).

ومن الجدول (17) تَمّ تحديد تكُلّفة الطاقة المستغلة وغير المستغلة ونسبتيهما لكُلّ قسم من أقسام الوحدة الاقتصادية وهو أمرٌ مهم ليس فقط بخصوص تحديد تكُلّفة مورد معين لكن له اعتبارات اخرى والمتَمّثل برفد الإدارة بمعلومات حول حجم الطاقة غير المستغلة ليتمكن صانعو القرار في الوحدة الاقتصادية من اتّخاذ القرارات الإدارية الازمة بهذه الخصوص ، كما ان تكاليف الموارد غير المستقلة هي تكاليف مدّة إذْ يمكن للوحدة الاقتصادية من اعادة النضر في حجم الطاقة غير المستقلة وتفعيلها عن طريق القيام بالعمليات الإنتاجية الاضافية ، ويمكن الاستفادة كذلك من هذه الطاقات عند قيام الإدارة بأعداد الموازنات التخطيطية وبمستويات متوقعة ومختلفة بحيث تكون الإدارة قادرة على ربط تلك المستويات بالطاقة غير المستقلة لديها وهذه من شئنها أنْ تخفض الطاقات هذه ، ومن الممكن بعد ذلك الاستعمالات التي تَمّ الحصول عليها عن الطاقة لاختيار السياسات التشغيلية والاستراتيجية والتي تؤثر بدورها على ربحية الوحدة الاقتصادية.

7 ـ تحديد تكُلّفة وحدة المنتج المبردة الهوائية 2.5 قدم :-

بعد ان تَمّ احتساب تكاليف المُنتَج وفقاً تقنية (TD-ABC) ، الجدول (19) يبين تكُلّفة المبردة الواحدة المنتجة وفق هذه التقنية :

الجدول (18) تكُلّفة المبردة الهوائية 2.5 قدم وفق تقنية (TD-ABC)

التفاصيل	تكُلّفة الوحدة المنتجة
تكُلّفة المواد الخام	**154328**
تكُلّفة الاجور المباشرة	**9600**
التكُلّفة الاولية المباشرة	163928
+ تكاليف صناعية غير مباشرة	**8074**
تكُلّفة الصنع	**172002**
+ تكاليف تسويقية وادارية 5 %	**8600**
= التكُلّفة الكُلّية لوحدة المنتج	**180602**

المصدر : من اعداد الباحث بالاعتماد على المعلومات المذكور آنفاً .

ويمكن ومن خلال الجدول (19) بيان الفرق في تكُلّفة الوحدة الواحدة من المنتج وفقاَ التقنيات التقليدية وتقنية (TD-ABC) :

الجدول (19) مقارنة تكُلّفة المبردة الهوائية 2.5 قدم وفق التقنيات التقليدية وتقنية (TD-ABC)

البيان	الطريقة التقليدية	تقنية (TD-ABC)
المواد الاولية	154328	154328
الاجور	9600	9600
التكُلّفة الاولية المباشرة	**163928**	**163928**
تكاليف صناعية غير مباشرة	22333	8074
تكُلّفة الصنع	**186261**	**172002**

مصاريف تسويقية وادارية 5 ٪ من تكُلّفة الصنع	9313	8600
صافي تكُلّفة الوحدة الواحد	**195574**	**180602**

المصدر : من اعداد الباحث بالاعتماد على بيانات شعبة التكاليف في الوحدة الاقتصادية

المحور الرابع

الاستنتاجات والتوصيات

أولا / الاستنتاجات

1- تقدم تقنية TD ABC صورة مثلى في تخصيص وتوزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة على الأنشطة لأتخاد القرارات المناسبة .

2- إنّ أكثر ما يعتَمّد علية في تطبيق تقنية TD ABC هو الوقت ويمثل الوقت عامل أساسي من عوامل النجاح في الوحدة لاقتصادية .

3- إنّ تقنية TD ABC تستطيع قياس وتحليل الطاقة المستغلة والاستفادة منها وتحقيق العدالة في تخصيص التكاليف على انشطة الوحدة الاقتصادية واستبعاد الطاقة غير المستغلة .

4- يمكن تطبيق تقنية TD ABC في الوحدة الاقتصادية محل البحث والقطاعات الصناعية جميعها لأنها من التقنيات الحديثة التي يتّمّ من خلاله قياس وتخصيص التكاليف بصورة عادلة واعتمادها على الطاقة المستغلة في الوحدة الاقتصادية .

5- إنّ تقنية TD ABC تساعد في رفع مستوى الرقابة للوحدة الاقتصادية من خلال معرفة الطاقة غير المستغلة في الإنتاج وقياس كُلّفتها وتخصيص التكاليف الملائمة للطاقة الإنتاجية المستغلة

ثانيا / التوصيات

1- ضرورة اهتَمّام الوحدات الاقتصادية العراقية بالتقنيات الكلفوية الحديثة ولاسيّنا تقنية TD ABC وتقويمها بالأسس العلمية الصحيحة.

2- تطوير وتدريب الكوادر المحاسبية في الوحدات الاقتصادية العراقية على تطبيق تقنية TD ABC وفهم الية عملها وتوفير جميع المستلزمات المهمة لنجاح تطبيقها.

3- اتاحة ظروف مناسبة وممكنة لتطبيق تقنية TD ABC في البيئة الصناعية الحديثة من خلال اقامة ورش عمل خاصّة ودراسات وتجارب مستَمّرة.

4- ضرورة تحديد الطاقة غير المستغلة في الوحدة الاقتصادية محل البحث عن طريق استعمال تقنية TD ABC واستغلال هذه الطاقة سيؤدي إلى تخفيض تكاليف المنتجات مما له التأثير الكبير في تعزيز الموقع التنافسي للوحدة لاقتصادية محل البحث.

5- ضرورة توعية الوحدات الاقتصادية الصناعية بطريقة TD ABCلحل مشكلة تخصيص التكاليف غير المباشرة وتوزيعها بشكل أفضل وأكثر عدلاً في الأقسام المساندة.

6- أمّا بخصوص العاملين الذين تَمّ تخفيضهم ضمن عمل هذه التقنية فيمكن الاستفادة من خدماتهم في غير قسم من أقسام الوحدة الاقتصادية محل البحث.

ثبت المصادر :

1 - المصادر العربية :

البحوث والدوريات :

1 - السيد ، علي مجاهد والجمهودي ، ايمان عبد الفتاح (2019) دور نظام التكاليف على- أساس النشاط من منظور الأداء في تعزيز فلسفة الإدارة على أساس القيمة " مجلة الدراسات التجارية المعاصرة ، مجلد 8 ، عدد 6.

2 - الجيوشي ، أميمة رزق عي (2018) ، "دراسة انتقادية للأساليب التكاليفية المستخدمة في تخفيض التكاليف بالمنظمات الصناعية "، المعهد العالي للحاسب الآلي وادارة الأعمال وإدارة الأعمال في دمياط ، قسم المحاسبة صفحة (7 - 8).

3 - السيد ، علي مجاهد والجمهودي ، ايمان عبد الفتاح (2019) دور نظام التكاليف على- أساس النشاط من منظور الأداء في تعزيز فلسفة الإدارة على أساس القيمة " مجلة الدراسات التجارية المعاصرة ، مجلد 8 ، عدد 6.

4 - فالح ،حيدر موسى (2018)" استعمال تقنية التكاليف على أساس الأنشطة الموجّهة بالوقت (TDABC)ودورها في تخفيض التكاليف دراسة تطبيقية في الشركة العامة للصناعات الكهربائية والإلكترونية / الوزيرية " مجلة كُلّية الرافدين الجامعة للعلوم ،العدد (43).

الرسائل والأطاريح :

1 - الكيشوان ، عمي محمد حسن (2018) توظيف مدخل الكُلّفة على أساس الأنشطة الموجّهة بالوقت TD-ABC (في تحسين قيمة المنتج "رسالة ماجستير ، جامعة كربلاء، كُلّية الإدارة والاقتصاد، قسم المحاسبة.

2 - سهام لدغم شيكوش (2020) ." دور نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجّهة بالوقت في تحسين تنافسية المؤسسة الاقتصادية (TDABC)". رسالة ماجستير ، جامعة محمد بوضياف - المسيلة ، كُلّية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير ، قسم علوم التسيير.

3 - الزاملي ، باقر عبد الرحمان علي (2022) . "استعمال تقنيتي تحليل القيمة والتكاليف على أساس النشاط المرتكز على الأداء لتخفيض تكُلّفة المنتج" رسالة ماجستير ، جامعة القادسية ، كُلّية الإدارة والاقتصاد ، قسم المحاسبة .

4 - الدعمي ، أحمد ناصر عباس (2021) "التكامل بين تقنيتي الكُلّفة المستهدفة والموازنة على أساس النشاط الموجّه بالوقت وانعكاسه في إدارة الوقت والكُلّفة كأسبقيات تنافسية" دراسة تطبيقية في معمل الألبسة الرجالية في النجف ، دراسة ماجستير في علوم المحاسبة المالية ، كُلّية الإدارة والاقتصاد ، دامعة كربلاء .

5 - رهيف ، نور الزهرة رحيم (2023)."تكامل تقنيتي التكاليف على أساس النشاط الموجّه بالوقت والتكاليف المستهدفة الخضراء وانعكاسه في ترشيد القرارات "رسالة ماجستير ، كُلّية الإدارة والاقتصاد ، جامعة واسط.

6 - شجاع ، محمد فؤاد(2015)، " دور المحاسبة الرشيقة في تخفيض التكاليف دراسة تطبيقية على شركة فاين للورق الصحي "، ماجستير محاسبة، جامعة الشرق الأوسط، كُلّية الأعمال ، قسم محاسبة.

7 - الكعبي ، عمار صبا ح محسن ، (2021)" تخفيض التكاليف باستعمال أسلوب التحميل الشبكي" رسالة مقدمة إلى هيئة الأمناء في المعهد العربي للمحاسبين القانونيين وهو جزء من متطلبات نيل شهادة المحاسبة القانونية.

9 - الحديدي ، بسام عمر حمودي (2005) " الاستراتيجيات الملائمة لإدارة التكُلّفة بهدف تخفيض التكاليف بالتطبيق في الشركات العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية في نينوى "رسالة ماجستير في علوم المحاسبة، كُلّية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل.

10 - الزاملي ، علي عبد الحسين هاني (2017) "تكامل تقنيتي تحليل القيمة والهندسة المتزامنة ودوره في تخفيض التكاليف وتحقيق الميزة التنافسية "، أطروحة دكتوراه، جامعة بغداد ، كُلّية الإدارة والاقتصاد ، قسم المحاسبة .

11 - آل حبيب ، أحمد رعد نايف (2021)"تكامل خرائط تدفق القيمة والتكاليف على أساس النشاط المرتكز على الأداء لتخفيض التكاليف " رسالة ماجستير ، جامعة واسط ، قسم المحاسبة .

12 - الكواز ، صلاح مهدي جواد ، (2019)" التكامل بين مدخل التكاليف على أساس النشاط الموجّه بالوقت ونظرية القيود وانعكاسه على ادارة التكُلّفة " رسالة مقدمة إلى مجلس الكُلّية التقنية الإدارية/ كوفة في جامعة الفرات الاوسط التقني وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في التقنيات المحاسبية.

Foreign References

First: Books:

1 - Colin Drury2017.” Copyright 2018 Cengage Learning.

2 - Huang, Yu-Ting,. (2016) "Evaluation And Recommendation Of Implementing Time-Driven Activity-Based Costing In Healthcare" The University Of Texas HSC School Of Public Health

Periodicals :

1 - Michel Gervais & Yves Levant & Charles Ducrocq (2010) .” Time-Driven Activity-Based Costing (TDABC): An Initial Appraisal through a Longitudinal Case Study” All content following this page was uploaded by Michel Gervais on 18 June 2014. The user has requested enhancement of the downloaded file.

2 - 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.

3 - 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.

4 - Bonetti, Evandro, Wernke. (2017). "Um Estudo de Caso sober a Aplicacao do Time-Driven Activity-Based Costing (TD-ABC) nos Processos da Carteira Agricola de ume Cooperativa de Credito, Revista de Financas e Contabilidade da UMIMEPREFICONT-v.4, n.2, Jul/Dez

5 - Kont, Knot, Kate- Riin (2014)."Using Time-Driven Activity-Based Costing to support performance measurement in Estonian University Libraries: A Case study for Acquisition process "Tallinn University of Technology.

6 - Levant & Zimnovitch, Yves, HenriI (2013). "Contemporary evolutions in costing methods", France.

Thesis's and Dissertations :

1 - Knoedler, H. & Delotto, B.(2014) , " Cost Reduction Strategies for Equipment Rapair& Maintenance", http:// www. heather. Knoedler. Sky work sinc.com.

2 - Ostadi , Bakhtiar , Reza Mokhtrian Daloie , and Mohammad Mehdi Sepehri. (2018). " A Combind Modelling of Fuzzy Logic and Time _ Driven Activity _ Based Costing (TDABC) for Hospital Services Costing under Uncertainty." Journal of Biomedical Informatics 89: 11_ 28 . htts:// doi. org/ 10 .1016/ j. jbi. 2018. 11.011.