

## تحليل – الكلفة – الحجم – الربح – في ظل نظام الكلفة على أساس الأنشطة

د. إسماعيل يحيى التكريتي

م. فريال كاظم عبد الغني الشبخلي

### ABSTRACT

Recent advancement in production technologist of manufacturing processes have left an important effects upon cost structure. Moreover the problem for providing necessary and adequate information for managerial decision making.

Therefore the cost – volume – profit analysis under the new activity based costing has replace the old method for Analysing the relation between C.V.P with respect to profit planning and control.

In brief the C.V.P object is to discuss the effect of changes on profit resulting from changes in sales volume, cost of manufacturing and selling price.

This study consists of four chapters:

The first chapter dealt with method of analysing costs – volume and profit according to the traditional approach.

The second chapter dealt with the C.V.P analysis under the new approach activity based costing.

The third chapter dealt with studying the company research sample and the practical application of the C.V.P analysis under the traditional and the new approach, using the actual information from the books and other sources of data obtained from the Electrical industries company.

Finally, the forth chapter summarized the major conclusions and presented some recommendations that related to the research area.

## المقدمة

ان التقدم التقني في العمليات الانتاجية، وما كان لهذا التقدم من اثر في تغير هيكل تكاليف المنتجات، وكذلك مشكلة توفير المعلومات الضرورية والمهمة، كل ذلك ادى الى وضع مهمات جديدة على عاتق ادارات المشروع، تستلزم البحث عن الطرق والاساليب التي تتمكن بها من معالجة هذه المشكلات، وبالرغم من ان الانظمة الكلفوية التقليدية قد سائرت الظروف التي وجدت فيها، لكنها اخفقت في حل كثير من المشكلات التي افرزتها الظروف المتغيرة.

وعليه فان تحليل العلاقة بين التكاليف والحجم والارباح في ظل نظام الكلفة على اساس الانشطة احدى الادوات المهمة التي تعد من احدث النظم والتي يمكن استخدامها في مجالات التخطيط والرقابة وترشيد الادارة في كثير من القرارات المهمة التي تتعلق بنشاط المشروع للقرارات المستقبلية، اذ يمكن بهذا التحليل اتخاذ القرارات الخاصة بالمبيعات والارباح المستهدفة ورسم السياسات السعرية في ضوء تخفيض الكلف، ولا سيما ان هذه الحاجة اخذت تتزايد في ظل ظروف اشتداد المنافسة، وتعظيم المبيعات من خلال ما تتسم به السلع التنافسية من جودة ونوعية عاليتين واسعار مناسبة ومنخفضة، هذا بدوره يؤثر تأثيراً مباشراً في تعظيم العائد والذي يمثل المسوغ الاقتصادي لاستمرار واقامة المشاريع فضلاً عن انه احد المؤشرات التقييمية المهمة والمعتمدة في قياس مدى كفاءة المشاريع.

خلاصة القول ان عملية تحليل العلاقة بين الكلفة - الحجم - الربح تهدف الى بيان مدى تأثير الارباح بالتغيرات التي تحدث في حجم المبيعات او كلفة الانتاج او سعر البيع لان ارباح أي مشروع تتأثر بالتغيرات التي تحدث في هذه العوامل، وهذا التحليل يتطلب كشف لهيكل التكاليف (من تكاليف ثابتة ومتغيرة)، وان اختيار نظام التكاليف على اساس الانشطة، يعطي مفهوماً اوسع لسلوك الكلف وعلاقته بتحليل الـ C.V.P، من نظام الكلفة التقليدي، أي ان تحليل الـ C.V.P وفقاً لنظام الـ ABC يوضح بعض الكلف التي تكون ثابتة فيما يتعلق بحجم المبيعات، وغير ثابتة مع موجهاً كلف مهمة اخرى.

## منهجية البحث:

يتضمن هذا البحث دراسة نظرية وتطبيقية في الشركة العامة للصناعات الكهربائية، وقد جاءت منهجية البحث على وفق الآتي:-

### ١. مشكلة البحث

تواجه الادارات في المنشآت الصناعية مشكلة كيفية توفير بيانات ومعلومات محاسبية دقيقة تساعد في تقدير مستويات النشاط المحتملة والتكاليف المقترنة بكل مستوى ومدى تأثير ذلك على تقدير ارباح المستقبل ولاسيما ان اغلب الطرق المتبعة حالياً في مجال تخصيص التكاليف الصناعية غير المباشرة توزيعها لا يحقق العدالة في التخصيص مما يؤدي الى عدم اتخاذ قرارات ادارية صحيحة فيما يتعلق بتخطيط الكلف، ومستويات الانتاج، والارباح، ورسم السياسة السعرية.

### ٢. هدف البحث

يهدف البحث الى تجاوز السلبيات المشار اليها في مشكلة البحث من خلال تحليل العلاقة بين الكلف وحجم النشاط والارباح في عينة البحث لمعرفة تقدير التكاليف عند مستويات النشاط المحتملة ومن خلال اقتراح تطبيق نظام ABC كنظام حديث ومتطور في مجال تخصيص التكاليف الصناعية غير المباشرة وتوزيعها وبيان مدى مساهمة هذا النظام في الارتقاء بجودة المعلومات التي توفرها ودقتها في تقدير ارباح المستقبل ومن خلال بيان تأثير ذلك في كلف الانشطة التي تشكل مجموعها الكلف الكلية للمنتجات.

## ٣. فرضية البحث

يقوم البحث على الفرضيات الآتية:-

- أ. ان تحليل العلاقة بين الكلفة والحجم والربح يخدم الادارة في اتخاذ القرارات الصحيحة التي تمكنها من تحقيق اعلى مستوى من الارباح لمزيج مبيعاتها فضلاً عن مساعدتها في التنبؤ مقدماً بتحديد الآثار التي تنجم عن التغيرات المحتملة في الطاقة الانتاجية وتأثيرها في ارباح المنشأة.
- ب. ان استخدام نظام الـ ABC يحقق العدالة في تخصيص التكاليف غير المباشرة مما يؤدي الى توفير معلومات اكثر دقة عما يقدمه النظام التقليدي فيما يتعلق بتقدير مستويات النشاط المحتملة والتكاليف المقترحة بكل مستوى.

## ٤. اهمية البحث

تتجلى اهمية البحث في تحليل العلاقة بين الكلف وحجم النشاط والارباح ، اذ يمكن عن طريق هذا التحليل ان نضع بين أيدي الادارة معلومات اكثر دقة في تقدير ارباح المستقبل وبيان مدى تأثير هذه الارباح بالتغيرات التي تطرأ على مستوى النشاط، او كلفة الانتاج او سعر البيع من خلال تطبيق نظام كلفوي متطور يعتمد على الانشطة (نظام ABC) اذ ان هذا النظام سيؤدي الى مدخل اكثر عدالة في توزيع التكاليف غير المباشرة

## المبحث الأول - تحليل C.V.P باستخدام نظام ABC

اولا- مفهوم نظام ABC:

عرف Horngren نظام تكاليف الانشطة بانه (النظام الذي يركز في الانشطة كأهداف كلفة اساسية ويستخدم كلف هذه الانشطة كوحدات بناء لتجميع كلف اهداف الكلفة الاخرى كالمنتجات. (Horngren , 1991 , P: 150)

اما Raffish فقد ركز في طبيعة المعلومات التي يوفرها هذا النظام اذ عرفه (بانه نظام جمع المعلومات الخاصة بالاداء المالي والتشغيلي الذي يتعقب الانشطة المهمة وصلتها بتكاليف المنتج. (Raffish , 1991 , P: 37)

كما يعرف من قبل جمعية التصنيع المتقدم الدولية (CAM-I) (انه طريقة كلفوية تخصص الكلف الصناعية للانشطة بناء على ما تستهلكه من الموارد ومن ثم للمنتجات وذلك على اساس استعمال كل منتج من هذه الانشطة باستخدام موجهات الكلف. (Holmen ,1995, P: 38)

ويستنتج من خلال التعاريف المذكورة انفاً بان نظام ABC هو:

(١) نظام لتوزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة ويكون ذلك على مرحلتين: المرحلة الاولى يتم فيها تخصيص التكاليف الصناعية غير المباشرة على الانشطة بوصفها احواضاً (مجمعات) للكلف (Cost Pools) التي تعرف (بانها تقسيم للكلف الصناعية الى فئات ، بحيث يكون لكل فئة معدل يستعمل في تحميلها). (Atkinson & others , 1995 , P: 244)

كما تعرف (بانها مجمع لمجموعة كلف متجانسة تخصص على اكثر من هدف واحد للكلفة). (Krupnticy & Tyson , 1997 , P: 41) ، ويتم التخصيص على احواض (مجمعات) الكلف باستخدام موجهات الكلف (Cost Driver) ويقصد به (فقرة او نشاط يؤدي الى حدوث كلفة معينة). (Henke & Jpoede , 1991 , P: 868)

وان موجه الكلفة يجب ان يكون مرتبطاً بالنشاط (Miegs & others, 1996 , P: 862) فمثلاً يتم تجميع أنشطة الصيانة وبرمجة الانتاج في مجمع واحد باعتبار ان هذه التكاليف (الانشطة) ترتبط ارتباطاً قوياً بساعات عمل الالات (Cost Driver).

(عبد الكريم والكخن ، 1997 ، ص: 501)

وان موجهات الكلف هذه تمثل عوامل متغيرة تؤثر في الكلف وترتبط معها بعلاقة سببية واضحة وقوية ويتمثل معظمها بمقاييس كمية يسهل الرقابة عليها وربطها بالمنتج.

(Jeans &amp; Morrow , 1989 , P: 42)

اما المرحلة الثانية فيتم فيها تخصيص الكلف على اهداف كلفوية مثل المنتجات او الخدمات او الزبائن ، وذلك ايضاً باستخدام موجهات الكلف ، والشكل التالي يوضح مفهوم نظام ABC:

ABC مفهوم نظام شكل رقم (١٦)



(Horngren, 2000, P: 140)

(٢) ان الـ ABC هو نظام كلفوي متكامل يمكن من خلاله الحصول على كلفة وحدة المنتج من المخرجات ، ومما يؤكد ذلك ايضاً شموله جميع مكونات النظم من مدخلات وعمليات ومخرجات وتغذية عكسية ، وهي من الشروط الاساسية الواجب توافرها في اي نظام ، فتتكون مدخلات نظام ABC من البيانات المالية والتمثلة بحسابات التكاليف وبيانات غير مالية متمثلة بالمعلومات الخاصة بموجهات الكلف ، اما مرحلة العمليات فتشمل عمليات المعالجات الرياضية لاستخراج كلفة الوحدة من موجهات الكلف ، واستخراج كلفة كل نشاط وكلفة كل منتج ، اما المخرجات فتتمثل بالمعلومات المالية الخاصة بكلف النشاط وكلف المنتجات اما المعلومات غير المالية والتمثلة بالمعلومات التي يمكن الاستفادة منها في بعض القرارات مثل تخفيض التكاليف وتصميم المنتجات، اما المرحلة الاخيرة من مكونات النظام وهي التغذية العكسية التي تتمثل بالقرارات التي ستتخذ من اجل تصحيح الانحرافات. (Horngren , 1994 , P: 107)

ثانياً - افتراضات نظام ABC:

يمكن معرفة اختلاف نظام ABC عن المدخل التقليدي في كيفية جمع الكلف ، ففي الانظمة التقليدية تعد المنتجات كمولدات او مستهلكات للكلف، عن طريق استخدام نموذج التجميع على مرحلتين ففي المرحلة الاولى تجمع بواسطة الوظيفة او القسم وفي المرحلة الثانية يتم تحميلها للمنتجات من خلال مجموعة قليلة من المقاييس المرتبطة بالحجم، اما في نظام ABC ايضاً يتبع طريقة المرحلتين الا انه يعتبر الانشطة كمولدات او مستهلكات للكلف.

وبناءً على ذلك من الضروري التأكيد على الافتراضات الأساسية لنظام ABC والتي يمكن تلخيصها على النحو الآتي:-

- ◀ الافتراض الأول: ان الأنشطة هي التي تستهلك الموارد  
ان هذا الافتراض يؤكد ان النشاط هو المستهلك الحقيقي للموارد، أي ان النشاط هو الذي يؤدي الى حيازة الموارد، ومن ثم يؤدي الى حدوث الكلفة.
- ◀ الافتراض الثاني: ان الخدمات والمنتجات والمستهلك هي التي تستهلك الأنشطة:  
أي ان الأنشطة تكون كحلقة وصل بين الموارد واهداف الكلفة النهائية، وهذا يعني ان استهلاك الأنشطة من قبل اهداف الكلفة، ومن ثم يؤدي الى انه يتغير وفقاً لاختيار موجه الكلفة. (Tollington , 1998 , P: 44)
- ◀ الافتراض الثالث:  
ان هذا الافتراض مرتبط بالافتراضين المذكورين انفاً ، اذ يبين ان الأنشطة كروابط تخدم كل من الموارد واهداف الكلفة ، وان هذه الروابط تمكن من استخدام مجتمعات كلف متعددة - بدلاً من مجمع كلفة واحدة - وتؤكد على علاقة (السبب - النتيجة) في استهلاك الموارد. (Holmen , 1995 , P: 38)
- ◀ الافتراض الرابع: ان تكون الكلف في كل مجموعة كلفة موجهة بواسطة أنشطة متجانسة وهذا يعني ان تكون كل مجموعة كلفة يقودها نشاط واحد او مجموعة من الأنشطة بينها ارتباط كبير، أي ان التغييرات في مستوى النشاط الواحد يصاحبها تغييرات تناسبية في الأنشطة الأخرى.
- ◀ الافتراض الخامس: ان تكون الكلف في كل مجموعة كلفة متناسبة مع النشاط أي ان جميع الكلف في مجموعة الكلفة لا بد ان تتغير تناسبياً مع التغييرات في مستوى النشاط. (King , 1991 , P: 39)

ثالثاً - اثر نظام ABC على استخدامات تحليل C.V.P:

ويمكن تناول اهم المجالات التي يؤثر فيها نظام ABC على النحو الآتي:-

#### ١. اتخاذ القرارات:

- ان نظام ABC يعد ملائماً للقرار على الامد المتوسط او البعيد كون:
- ان كثيراً من الكلف الثابتة خلال هذه الفترة هي كلف متغيرة ما عدا الكلف الملتزم بها والثابتة على المدى البعيد.
- ان الية عمل نظام ABC تتطلب ربط الكلفة باغراضها المختلفة بشكل صحيح ، مما يعطي لصانع القرار صورة واضحة عن الكلف لبدائل القرار المتاحة.
- تعد التكاليف الثابتة بحسب المفهوم التقليدي غير ملائمة لانها غير تفاضلية ، أي انها لا تتغير من بديل لآخر ، اما حسب نظام ABC ، فان الأنشطة هي التي تستهلك الكلف ، وان هذه الأنشطة قد تتغير من بديل الى آخر ، لذا فان كلف هذه الأنشطة قد تعد كلف تفاضلية.

(السبوع ، 2000 ، ص: 81)

اما فيما يتعلق بالقرار قصير الاجل، فان المدخل التقليدي، كونه يتعامل مع الطاقة الانتاجية بمفهومها المادي (القدرة على انتاج عدد معين من الوحدات المادية) فان القرار يؤخذ في ضوء هذه الطاقة او توفر جزء احتياطي منها، مع ملاحظة ان القرار لا يتطلب الى موارد رأسمالية جديدة، أي ان الطلب على الأنشطة المساندة وفق هذا المنظور تحدد على ضوء مستوى نشاط المنتج، اذ تقاس ببعض المقاييس المعتمدة على الحجم، اذاً وفق المفهوم المادي للطاقة، فان استخدام معلومات نظام ABC غير ملائمة لصنع مثل تلك القرارات ، كون ان الكلف الثابتة في الاجل القصير غير خاضعة للاجراءات الادارية وليس لها تأثير في تلك القرارات.

وفي هذا المجال يؤكد (Kennedy) انه ينبغي عند اتخاذ مثل هذه القرارات ، الاخذ في الاعتبار الطاقة طويلة الامد للأنشطة المساندة وليست الطاقة الانتاجية المادية فحسب.

(Kennedy , 1995 , P: 28)

اما حسب نظام ABC فانه يعتمد على حجم الطاقة العملية في تخصيص التكاليف الى المنتجات (ومن ضمنها التكاليف المرتبطة بالطاقة)، كون ان حجم الطاقة العملية توفر عدة مزايا من اهمها هو توجيه انظار الادارات الى تكاليف الطاقة العاطلة حتى تتخذ الادارة بشأنها بعض القرارات المهمة في التخلص من هذه الطاقة او استغلالها، لان هذه التكاليف ليس من المفروض ان تعد من ضمن تكاليف المنتج، بل تعد تكاليف فترة معينة تحمل على حساب الارباح والخسائر لتلك الفترة.

(Cooper &amp; Kaplan , 1991 , P: 167)

## ٢. تحليلات الربحية والمزيج المنتج:

ان نظام ABC يركز على تحليل الكلف المرتبطة بالانشطة والتي تؤدي الى تكوين المنتج من اجل توفير معلومات افضل عن تحليل الربحية، أي انه سوف يوفر قاعدة معلومات افضل في اتخاذ مثل هذه القرارات وان تحديد ربحية المنتجات يمكن الادارة من اتخاذ القرارات الخاصة باختيار مزيج المنتجات التي تحقق الافضل ربحية والاستغناء عن المنتجات التي تحقق خسائر او ارباح غير اقتصادية، مع الاخذ بنظر الاعتبار الظروف المحيطة بطبيعة اعمال المنشأة وكذلك المحددات التي قد تتحكم في صنع هذه القرارات، اذ انه للمنشآت كثير من الموارد والمنتجات المختلفة، لذا يتوجب الاستخدام الامثل لتلك الموارد والاعتماد على بدائل متعددة لاستخدام الطاقة وكذلك الاعتماد على هوامش المساهمة لتحديد مزيج المنتجات المناسب.

ان الشيء الجوهرى لنظام ABC هو استخدام الانشطة وموجهات الكلفة غير المرتبطة بالحجم لاحساب تلك الكلف، وهذا يعني صحة ربط الانشطة باهداف الكلفة النهائية (المنتجات او المستهلكون) مما يوفر الدقة والعدالة في احتساب تلك الكلف.

(Spode &amp; others , 1994 , P: 45)

ومما يجدر الانتباه، فقد اصبح هناك محور اضافي لنظام ABC لقياس كلف الانشطة المرتبطة بالمستهلك بهدف تحليل ربحيته، اذ ان تحليل ربحية المستهلك **Customer Profitability Analysis** اصبح يقارن مع ربحية الخدمات والمنتجات من حيث الاهمية، لذا فان هناك مجموعة من الكلف الثابتة والتي تحتاج لان تخصص بشكل ملائم، وتعيينها للمنتجات او للمستهلكين، لذا فقد تم تطوير نظام ABC كمحاولة مفاهيمية لتخصيص الكلف التسويقية والادارية والكلف المساندة الاخرى للمنتجات وللمستهلكين.

(Weinberg , 1999 , P: 28)

## ٣. التسعير:

ان تسعير المنتجات له اهمية كبيرة لما له من تأثير في ربحية المنشأة للاجلين الطويل والقصير معاً، وتأثيره ايضاً في استمرار المنشأة على نشاطها وتنميته وتطويره، وذلك لان استراتيجية المواجهة بين المنشآت سواء كانت ذات الطبيعة المتشابهة او المتباينة في الاسواق المحلية او العالمية هي في التركيز والسيطرة على التكاليف بالدرجة الاولى لغرض تخفيض السعر فضلاً عن تحسين النوعية وغيرها من الوسائل والسبل لتلبية متطلبات الزبائن.

(Brunton , 1988 , P: 22)

وعليه فان اتخاذ قرار التسعير لا يعتمد فقط على اعتبارات الكلفة، وانما قد يمتد ليشمل الاحوال المحيطة بسوق المنتج مثل طبيعة المنتجات المنافسة وطبيعة المنافسين والتدخل الحكومي وغيرها، ومما يلاحظ هناك اكثر من مدخل في تسعير المنتجات الا ان اكثرها ارتباطاً وتأثيراً بنظام ABC هي المدخل التي تعتمد على التكاليف كأساس في التسعير ومن هذه الطرق:-

### ١- مدخل الكلفة المتغيرة:-

ان هذا المدخل يعتمد على تحليل هامش المساهمة كما نوقش ذلك في المبحث الثالث من الفصل الاول من هذه الدراسة، وتعد افضل مدخل في تسعير الطلبات او الاوامر الخاصة في الامد القصير.

### ٢- مدخل الكلفة الكلية:-

وحسب هذا المدخل يتم التسعير باضافة هوامش ربح معقولة على الكلفة الكلية، ويعد هذا المدخل لاغراض التسعير في الامد الطويل، وهي من الطرق الاكثر شيوعاً واستخداماً في الواقع العملي، لسهولة احتساب الكلف وضمان تحقيق الارباح بمقدار الهوامش المضافة.

### ٣- مدخل العائد على رأس المال المستهدف:-

ترغب الادارة احياناً وحسب هذا المدخل في ان تحقق عائداً مستهدفاً على رأس المال المستثمر في منظماتها ويدخل في حساب السعر بحسب هذا المدخل: الاصول طويلة الامد، ورأس المال العامل. (Maher , 1997 , P: 425)

ومن خلال تطبيق نظام ABC فانه بالامكان اتخاذ هذا النوع من القرارات من خلال ما يوفره هذا النظام من مخرجات ذات تفصيل ودقة نسبية اكبر مقارنة مع الانظمة الكلفوية التقليدية والتي قد يؤدي الاعتماد على معلوماتها الى اتخاذ قرارات تفقد الى الدقة بشأن كلفة الانتاج والتسعير وغيرها من القرارات الاخرى المرتبطة بهذا القرار (Brown & Killough , 1988 , P: 36) وذلك يعود لعدم عدالة الانظمة التقليدية في توزيع التكاليف وتحميل المنتجات المختلفة بما يخصها من الكلف، ومما يؤدي الى سحب جزء من الارباح من خلال المنتجات ذات الكميات والتعقيد الاقل في التصنيع وذات الحجم الاصغر وغيرها. (O'guin , 1990 , P: 36)

## المبحث الثاني - المدخل التطبيقي لتحليل C.V.P

### باستخدام الـ ABC

اولاً: نبذة عن الشركة العامة للصناعات الكهربائية

تعد الشركة مجال البحث من اهم الشركات الصناعية التابعة لوزارة الصناعة والمعادن، وقد اسست هذه الشركة استناداً الى قرار مجلس ادارة المؤسسة الاقتصادية (الملغاة) المتخذة بالجلسة (٤٥) في ١٧/٨/١٩٦٥ اثر اتفاقية التعاون الفني بين العراق والاتحاد السوفيتي في عام ١٩٥٩، وقد صدر عقد تأسيس الشركة باسم (الشركة العامة للاجهزة والمعدات الكهربائية) وتنفيذاً لاحكام قانون الشركات العامة المرقم ٢٢ سنة ١٩٩٧ وصدور شهادة تأسيس الشركة المرقم ٢٦ في ١٥/١٢/١٩٩٧ المبلغ بكتاب وزارة الصناعة والمعادن / الدائرة القانونية المرقم ٤٢٢١٣ في ٢٢/١٢/١٩٩٧ فقد تقرر تأسيس شركة باسم الشركة العامة للصناعات الكهربائية يكون موقعها ومركزها الرئيسي في محافظة بغداد / الوزيرية.

ومنذ ذلك الحين بدأت الشركة في تنفيذ هدفها الاستراتيجي لدعم الاقتصاد الوطني وتلبية الحاجات الاساسية للمواطنين من السلع الكهربائية والمنزلية ولانجاز المهمات والاهداف المرسومة لها. وفي تاريخ ١٨/١١/٢٠٠١ افتتح معمل تموز لانتاج المكيفات الشبكية والمنفصلة.

### ثانياً- تحليل C.V.P في عينة البحث وفق نظام ABC

من خلال دراسة الشركة ميدانياً ومعرفة انشطتها والعوامل التي تتحكم في تلك الانشطة، قامت الباحثة بتطبيق نظام (ABC) على احد معاملها - معمل المحركات - وبناءً على ذلك ومن

خلال تحليل المهمات والواجبات الاساسية لهذا المعمل (مجال البحث) تم التوصل الى تحليل وظائفه الى مجموعة من المراكز والاقسام (الانشطة)، والجدول رقم (١) يوضح التكاليف التي تم تخصيصها على مراكز الانشطة.

جدول رقم (١)  
تخصيص التكاليف على مراكز الأنشطة

(المبالغ بالدينار)

مركز * الصيانة	مركز السيطرة النوعية	مركز التجميع والتغليف	مركز الصباغة والطلاء	مركز اللف والعزل			مركز السباكة			مجموع كلفة الحساب	اسم الحساب
				الخرطة	اللف والعزل	الروتز	السباكة	الهيكيل	الكابسات		
٤٩٨٥٨٨	٢٣٣٢.٥٥	٥٥٩٦٩٣٢	٣٧٣١٢٨٨	٢٧٩٨٤٦٦	٦٩٩٦١٧٠	٢٣٣٢.٥٥	٥٥٩٦٩٣٢	٢٣٣٢.٥٥	٢٣٣٢.٥٥	٣٤٠٤٨٠٠٨	الاجور المباشرة
٧٨٩٥١٢	١٤٣٠.٢١٦	٣٤٣٢٥١٨	٢٢٨٨٣٤٥	١٧١٦٢٥٩	٤٢٩.٦٤٨	١٤٣٠.٢١٦	٣٤٣٢٥١٧	١٤٣٠.٢١٦	١٤٣٠.٢١٦	٢٠٨٨١١٥١	الاجور غير المباشرة
٤٢٢٤٤	٤٣٨٤٩	٨٣.٣٥	١١.٧١٣	٢٧٦٧٨٢	٢٧٦٧٨٢	٤٠٢.٠٠٠	١٦٦.٦٩	١١.٧١٣	١٩٠.٧٤٧	١٦٦.٦٩٠	الوقود والزيوت
١٨٤١١٦	٧٩٩٣	٧٩٩٣	٨٩٩١	١٣٩٨٩	١٤٩٨٠	١٨٩٩٢	١٠٩٨٨	٨٩٩٢	١١٩٨٥	١٠٤٩٠٣	الادوات الاحتياطية
١٥٢٥٠	٢١.٥٩	٢١.٦٩	٢٨.٩٢	٦٣٢.٧	٧.٢٣٠	٩٨٣٢٢	٤٢١٣٥	٢٨.٨٢	٤٩١٥١	٤٢١٣٤٧	الماء والكهرباء
٧٠١٩٢	٨٦.٧٩	٧٠.٧٩	١٠.٤١٠.٤	٢٣٤٢١٠	٢٦٠.٢٧٠	٣٦٤٣٧٨	١٥٦١٣٦	١٠.٤١٠.٤	١٨٢٢.٢	١٥٦١٥٦٢	الاندثار
١٥٩٩٩.٢	٣٩٢١٢٥١	٩٢١١٦٢٦	٦٢٧١٥٣٣	٥١.٢٩١٣	١١٩.٩٠.٨٠	٤٦٤٥٩٦٣	٩٤.٤٧٧٧	٤٠.١٤١٦٢	٤١٩٦٣٥٦	٥٨٦٧٧٦٦١ عدا مركز الصيانة	المجموع

المصدر: سجلات الشركة والدراسة الميدانية.

\* ان حسابات هذا المركز لم تدخل ضمن حسابات المراكز الاخرى وذلك لمعالجته بصورة منفردة عند احتساب نقطة التعادل بالطريقة التقليدية.

أما تحليل المراكز والأقسام (الأنشطة) كان وفق الترتيب الآتي:-

#### ١ - مراكز السباكة:

ويضم هذا المركز الأنشطة الآتية:-

أ. قسم الكابسات: ويصنع هذا القسم (النشاط) الأجزاء المستخدمة في المحرك ، ويحتوي على أربع مكائن للقيام بهذه المهمة ، إذ تختص كل ماكينة بتصنيع أجزاء معينة وذلك بالاعتماد على قوالب خاصة وحسب الأجزاء المطلوبة في صناعة المحرك.

ب. قسم الهيكل: وهنا يتم تصنيع باكيت الستيتير والهيكل الخارجية الخاصة بالمحرك وبموجب قوالب خاصة لذلك أيضاً.

ج. قسم السباكة: إذ يتم في هذا النشاط عمليات الصهر والتثني وكبس الحديد الكهربائي في أفران خاصة وذلك لتكوين أجزاء المحرك، من أغطية امامية وخلفية وقواعد للروتر وهايكل للستيتير

وبناءً على ما تقدم ومن خلال التحليلات والدراسة الميدانية والبيانات التي توفرت عن أعمال هذا المركز فإنه سوف يقسم هذا المركز الى ثلاثة أنشطة على الرغم من ان كل نشاط قد يتضمن العديد من موجهات التكلفة الا ان الاختيار قد وقع على موجه واحد لكل نشاط مستندين في ذلك الى طبيعة الأشغال التي يمارسها العاملين، ومدى امكانية الحصول على البيانات المتعلقة بموجه التكلفة وقدرته في تمثيل العلاقة بين حدوث النشاط وتحقق الكلف، تم استخدام الوقت كموجه كلفة، وذلك للوصول الى الدقة المطلوبة في حال استخدامها، وهذا ما سوف يستخدم للأنشطة.

#### ٢ - مركز اللف والعزل ويضم هذا المركز الأنشطة الآتية:

أ. قسم الروتر (نواة المولد): ويقوم هذا القسم بتصنيع الروتر بعد ان يتم تسلم الأجزاء الخاصة به من قسم الكابسات والسباكة والخراطة.

ب. قسم اللف والعزل: ان هذا القسم يعد من اهم الأقسام في هذا المعمل إذ يحتوي على أربع مكائن خاصة بعمليات لف الاسلاك الرئيسية والثانوية ، وماكنة اخرى تقوم بكبس هذه الملفات داخل الستيتير ، فضلاً عن وجود جهاز خاص لفحص العازلية والتيار الكهربائي ، وفي هذا القسم يختلف العمل حسب نوع المحركات إذ كلما كان المحرك ذا قدرة عالية احتاج الى عدد لفات اكثر مما يتطلب وقت اكثر ، ففي المحرك ذو القدرة ١٨٠ واط يتطلب ٨ دقائق والمحرك ذو قدرة ٢٥٠ واط ٩ دقائق اما المحرك ذو القدرة ٣٧٠ واط فيتطلب ١٠ دقائق والمحرك ذو قدرة ٥٥٠ يتطلب ١١ دقيقة.

ج. قسم الخراطة: وفي هذا النشاط تتم عملية صقل وقشط أجزاء المحرك كافة، أي هناك عدة مكائن وقوالب وتختص كل منها في جزء من أجزاء المحرك، ومما يلاحظ في هذا النشاط ان الجزء المراد خراطته لا يؤثر في عمل هذا النشاط بدرجة تأثير دقة ونوع الجزء المراد خراطته، إذ ان ذلك يتطلب وقتاً أطول، لذا كان اختيار موجه الكلفة الوقت هو الانسب.

## ٣ - مركز الصباغة والطلاء

ويقوم هذا المركز بخدمة اجزاء المحرك كافة التي قد تحتاج الى خدماته ويضم نشاطين وهما:-  
 أ. الصباغة: اذ يتم العمل في هذا النشاط بحسب خط لصباغة الاغصية الامامية والخلفية والقاعدة والآخر لصباغة المحرك بعد عملية التجميع النهائية.  
 ب. الطلاء: ويتم العمل في هذا النشاط ضمن مراحل ، تتضمن بعضها معالجات كيميائية وذلك لحماية بعض اجزاء المحرك من التآكل والصدأ ويسمى خط التسويد، والخط الآخر هو خط لطلاء الزنك، ومن الجدير بالذكر ان اجزاء المحرك تأخذ اوقات مختلفة في هذا المركز ولاسيما في عملية الطلاء، وذلك بحسب احجام الاجزاء المراد طلاءها ودرجة تعقيدها في التصميم

## ٤ - مركز التجميع والتغليظ:-

ويقوم هذا المركز بتجميع المحرك بشكل كامل ، اذ يتم تركيب الغطاء الامامي والخلفي على هيكل المحرك ومن ثم يتم تثبيته على القاعدة ، اما مرحلة التغليظ فيكون ذلك بعد ان يتم تجميع المحرك واختباره بشكل نهائي ، ويصبح بعدها جاهزاً للاستخدام من قبل المستهلك .

## ٥ - مركز السيطرة النوعية:-

ان المهمة الرئيسية لهذا المركز هي الفحص النهائي وذلك بعد ان يتم تجميع المحرك بشكله النهائي ينقل الى مركز السيطرة النوعية، اذ يخضع لعملية اختبار وذلك بتشغيله لمدة معينة للتأكد من جاهزيته النهائية، لهذا فقد تم استخدام مجموع الانتاج التام كموجه كلفة لهذا النشاط .

## ٦ - مركز الصيانة:-

ويعالج هذا المركز العطلات في الالات والمعدات للمعمل بفترات دورية محددة فضلاً عن المعالجات الفورية في اثناء حدوث العطلات، ونظراً لان أغلبية اعمال الصيانة تجري لمكان الانتاج ، لذا فقد تم الاعتماد على مجموع اوقات اشغال المكائن في المراكز السابقة (عدا مركز السيطرة النوعية)

وبناءً على تحليل الانشطة المذكورة انفاً، ومن خلال الدراسة الميدانية التي قامت بها الباحثة فانه يمكن تلخيص المقادير التي استهلكتها انواع المحركات من الانشطة وموجهات كلفها كما هو موضح في الجدول رقم (٢) .

## جدول رقم (٢)

## توزيع المقادير المستهلكة من موجهات كلف الأنشطة من قِبل أنواع المحركات

مقدار استهلاك المحرك من حجم موجه الكلفة				حجم موجه الكلفة	موجه الكلفة
١٨٠ واط	٢٥٠ واط	٣٧٠ واط	٥٥٠ واط		
٢٩٣١	١٣٧٩	١٢٢٤١	٦٩٠	١٧٢٤١*	الوقت/دقائق
٨٧٩٣	٤١٣٧	٣٦٧٢٣	٢٠٧٠	٥١٧٢٣**	الوقت/دقائق
٥٨٦٢	٢٧٥٨	٢٤٤٨٢	١٣٨٠	٣٤٤٨٢	الوقت/دقائق
١٧٥٨٦	٨٢٧٤	٧٣٤٤٦	٤١٤٠	١٠٣٤٤٦	الوقت/دقائق
٢٣٤٤٨***	١٢٤١١	١٢٢٤١٠	٧٥٩٠	١٦٥٨٥٩	الوقت/دقائق
٥٨٦٢	٢٧٥٨	٢٤٤٨٢	١٣٨٠	٣٤٤٨٢	الوقت/دقائق
١٤٦٥٥	٦٨٩٥	٦١٢٠٥	٣٤٥٠	٨٦٢٠٥	الوقت/دقائق
٨٧٩٣	٤١٣٧	٣٦٧٢٣	٢٠٧٠	٥١٧٢٣	الوقت/دقائق
٢٩٣١	١٣٧٩	١٢٢٤١	٦٩٠	١٧٢٤١	الوحدات الكلية
٨٧٩٣٠****	٤٢٧٤٩	٣٩١٧١٢	٢٢٧٧٠	٥٤٥١٦١	الوقت المصروف
١٧٨٧٩١	٨٦٨٧٧	٧٩٥٦٦٥	٤٦٢٣٠	١١٠٧٥٦٣	

المصدر: سجلات الشركة والدراسة الميدانية.

ويلاحظ على الجدول رقم (٣) بأنه يوضح ملخص للبيانات المتعلقة بالأنشطة وموجهات الكلفة وتكاليفها وكلفة الوحدة الواحدة من موجهات الكلفة في ظل ABC:-  
وبناءً على ذلك يمكن إجراء مقارنة في كلفة الصنع المتغيرة للمحرك الواحد والكلف الثابتة ولأنواع المحركات كافة وحسب النظامين التقليدي والـ ABC وكما هو موضح في الجدول رقم (4) والجدول رقم (5).

$$٢٩٣١ = ٢٩٣١ \times ١ = ١٧٢٤١ \div ١٧٢٤١ *$$

$$٨٧٩٣ = ٢٩٣١ \times ٣ = ١٧٢٤١ \div ٥١٧٢٣ **$$

$$٤١٣٧ = ١٣٧٩ \times ٣ =$$

$$٧٥٩٠ = ٦٩٠ \times ١١ ، ١٢٢٤١٠ = ١٢٢٤١ \times ١٠ ، ١٢٤١١ = ١٣٧٩ \times ٩ ، ٢٣٤٤٨ = ٢٩٣١ \times ٨ ***$$

$$٨٧٩٣٠ = ٨٧٩٣ + ١٤٦٥٥ + ٥٨٦٢ + ٢٣٤٤٨ + ١٧٥٨٦ + ٥٨٦٢ + ٨٧٩٣ + ٢٩٣١ ****$$



## جدول رقم (٣)

الأنشطة وموجهات الكلفة مع إيضاح كلفة الوحدة الواحدة من موجهات الكلفة حسب أنواع الحسابات في ظل ABC لسنة ١٩٩٩

(المبالغ بالدينار)

مركز النشاط	كلفة الوحدة الواحدة من الموجه										
	اجور مباشرة	اجور غير مباشرة	وقود وزيوت	ادوات احتياطية	ماء وكهرباء	اندثار	حجم موجه الكلفة للمحركات حجم ١٨٠ واط	حجم موجه الكلفة للمحركات حجم ٢٥٠ واط	حجم موجه الكلفة للمحركات حجم ٣٧٠ واط	حجم موجه الكلفة للمحركات حجم ٥٥٠ واط	موجه الكلفة
	(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)	(٧)	(٨)	(٩)	(١٠)	
الكابسات	١٣٥.٢٦٢	٨٢.٩٥٤	١١.٠٦٤	٠.٦٩٥	٢.٨٥١	١٠.٥٦٨	٢٩٣١	١٣٧٩	١٢٢٤١	٦٩٠	الوقت بالدقائق
الهيكل	٤٥.٠٨٧	٢٧.٦٥١	٢.١٤٠	٠.١٧٤	٠.٥٤٣	٢.٠١٣	٨٧٩٣	٤١٣٧	٣٦٧٢٣	٢٠٧٠	=
السيارة	١٦٢.٣١٥	٩٩.٥٤٥	٤.٨١٦	٠.٣١٩	١.٢٢٢	٤.٥٢٨	٥٨٦٢	٢٧٥٨	٢٤٤٨٢	١٣٨٠	=
الروتور	٢٢.٥٤٤	١٣.٨٢٦	٣.٨٨٦	٠.١٨٤	٠.٩٥٠	٣.٥٢٢	١٧٥٨٦	٨٢٧٤	٧٣٤٤٦	٤١٤٠	=
اللف والعزل	٤٢.١٨٢	٢٥.٨٦٩	١.٦٦٩	٠.٠٩٠	٠.٤٢٣	١.٥٦٩	٢٣٤٤٨	١٢٤١١	١٢٢٤١٠	٧٥٩٠	=
الخرائطة	٨١.١٥٧	٤٩.٧٧٣	٨.٠٢٧	٠.٤٠٦	١.٨٣٣	٦.٧٩٢	٥٨٦٢	٢٧٥٨	٢٤٤٨٢	١٣٨٠	=
الصباغة والطلاء	٤٣.٢٨٤	٢٦.٥٤٥	١.٢٨٤	٠.١٠٤	٠.٣٢٦	١.٢٠٨	١٤٦٥٥	٦٨٩٥	٦١٢.٥	٣٤٥٠	=
التجفيف والتغليظ	١٠٨.٢١٠	٦٦.٣٦٣	١.٦٠٥	٠.١٥٥	٠.٤٠٧	١.٣٥٥	٨٧٩٣	٤١٣٧	٣٦٧٢٣	٢٠٧٠	=
السيطرة النوعية	١٣٥.٢٦٢	٨٢.٩٥٤	٢.٥٤٣	٠.٤٦٤	١.٢٢١	٤.٩٩٣	٢٩٣١	١٣٧٩	١٢٢٤١	٦٩٠	الوحدات الكلية
الصيانة	٠.٩١٥	١.٤٤٨	٠.٠٧٧	٠.٣٣٨	٠.٠٢٨	٠.١٢٩	٨٧٩٣٠	٤٢٧٤٩	٣٩١٧١٢	٢٢٧٧٠	الوقت المصروف

المصدر: سجلات الشركة والدراسة الميدانية.

ولاستخراج حصة المحرك الواحد (حسب نوعه) من التكاليف ومصنفة حسب أنواع الحسابات استخدمت المعادلة التالية:-

حجم موجه الكلفة للمحركات حسب نوعها x كلفة الوحدة الواحدة من الموجه مصنفة حسب أنواع الحسابات =

حجم الانتاج لكل نوع من أنواع المحركات

## جدول رقم (4)

مقارنة كلفة صنع المحرك الواحد وللحجم الاربعة من المحركات حسب النظامين التقليدي و (ABC)

(المبالغ بالدينار)

كلفة المحرك حجم ٥٥٠ واط		كلفة المحرك حجم ٣٧٠ واط		كلفة المحرك حجم ٢٥٠ واط		كلفة المحرك حجم ١٨٠ واط		عناصر الكلفة
ABC	تقليدياً	ABC	تقليدياً	ABC	تقليدياً	ABC	تقليدياً	
<u>أولاً: التكاليف الصناعية المباشرة</u>								
١. المواد الاولية المباشرة								
١٧١٣٥	١٧١٣٥	١٦٠٠٥	١٦٠٠٥	١٥١٠٨	١٥١٠٨	١٤٥١٤	١٤٥١٤	أ.الخامات الرئيسية
٦٦٥٨	٦٦٥٨	٦١٥٧	٦١٥٧	٥٦١٨	٥٦١٨	٥٣٦٢	٥٣٦٢	ب.المواد المساعدة
٢٠٦٣	٣٢٣٩	٢٠٢٠	٢١٧٩	١٩٧٧	١٤٧٢	١٩٣٤	١٠٦٠	٢.الاجور المباشرة
٢٥٨٥٦	٢٧٠٣٢	٢٤١٨٢	٢٤٣٤١	٢٢٧٠٣	٢٢١٩٨	٢١٨١٠	٢٠٩٣٦	مجموع التكاليف الصناعية المباشرة
<u>ثانياً: التكاليف الصناعية غير المباشرة</u>								
(العنصر المتغير)								
١.المواد غير المباشرة								
-	٤٥٠	-	٤٥٠	-	٤٥٠	-	٤٥٠	مواد التعبئة والتغليف
١٢٩٥	١٩٨٦	١٢٦٧	١٣٣٦	١٢٤٠	٩٠٣	١٢١٣	٦٥٠	٢.الاجور غير المباشرة

١٠١	١٥٨	٩٩	١٠٦	٩٨	٧٢	٩٦	٥٢	٣. الوقود والزيوت
١٧	٦	١٧	٤	١٧	٣	١٦	٢	٤. الأدوات الاحتياطية
٢٦	٤٠	٢٥	٢٧	٢٥	١٨	٢٥	١٣	٥. الماء والكهرباء
-	١١٩	-	٨٠	-	٥٤	-	٣٩	٦. خدمات الصيانة
٩٧	-	٩٥	-	٩٤	-	٩٢	-	٧. الاندثار
١٥٣٦	٢٧٥٩	١٥٠٣	٢٠٠٣	١٤٧٤	١٥٠٠	١٤٤٢	١٢٠٦	مجموع التكاليف الصناعية غير المباشرة
٢٧٣٩٢	٢٩٧٩١	٢٥٦٨٥	٢٦٣٤٤	٢٤١٧٧	٢٣٦٩٨	٢٣٢٥٢	٢٢١٤٢	مجموع كلفة الصنع المتغيرة

جدول رقم (5)  
مقارنة التكاليف الثابتة حسب النظامين التقليدي و (ABC)  
في معمل المحركات

اجمالي التكاليف الثابتة		عناصر الكلفة
حسب نظام (ABC)	حسب النظام التقليدي	
١٦٠٥٠٦٠٠	١٦٠٥٠٦٠٠	الرواتب والاجور
-	٤٤٩٩٥	الادوات الاحتياطية
٦٠٦٢٤٠٠	٦٠٦٢٤٠٠	المتنوعات
٢٦٧٠٦	٢٦٧٠٦	تجهيزات العاملين
-	٣٤٧٩٤٠	خدمات الصيانة
١٣٠٠٠	١٣٠٠٠	دعاية وطبع وضيافة
٩٢٦٢٩	٩٢٦٢٩	مصاريف خدمية متنوعة
-	١٥٦١٥٦٢	الاندثارات
٢٢٢٤٥٣٣٥	٢٤١٩٩٨٣٢	المجموع

### المبحث الثالث - الاستنتاجات والتوصيات :

يهدف هذا المبحث الى بيان ما تم التوصل اليه من استنتاجات في ضوء الدراستين النظرية والعملية ووفق الاتي:-

#### أولاً: الاستنتاجات العامة

١. تفتقر الشركة عينة البحث الى وجود نظام لمحاسبة التكاليف مبني على الاسس العلمية والعملية السليمة والملائمة لتحقيق الاهداف المطلوبة منه والمتمثلة في:-  
أ. احتساب كلفة الوحدة الواحدة من المنتجات. ب. الاستفادة من مخرجات هذا النظام والمتمثلة بالمعلومات الكفوية لاغراض التخطيط والرقابة والتحقق من الاستخدام الامثل للموارد المتاحة للشركة.
٢. ضعف خبرة الملاكات العاملة في شعبة التكاليف الموجودة في الشركة فضلاً عن عدم تخصصها في مجال محاسبة التكاليف الامر الذي انعكس على طبيعة الاعمال التي تؤديها والتي يتسم اغلبها بالبساطة وعدم استنادها على الاسس العلمية لمحاسبة التكاليف.
٣. من خلال واقع نقاط التعادل ، يمكن للشركة تحديد مستوى الانتاج والبيع الذي تحقق عنده الارباح ، ولكل منتج على حده ، وكذلك معرفة مدى تأثير الارباح بالتغيرات التي تطرأ على كل من حجم المبيعات ، او كلفة الانتاج ، او اسعار البيع والتشكيل البيعي.
٤. ان انظمة الكلفة التقليدية تعتمد على بعض الاسس في توزيع وتخصيص التكاليف الصناعية غير المباشرة كأعتماد الحجوم الانتاجية كأساس للتوزيع ، اذ انها تحمل المنتجات بتكاليف اعلى او اقل من الاستهلاك الفعلي للتكاليف من قبل هذه المنتجات ، على الرغم من وجود معيار السبب - النتيجة كأساس يجب الاعتماد عليه في عملية التخصيص.
٥. ان تطبيق انظمة التكاليف المستندة على اساس الانشطة ، يقدم معلومات اكثر دقة وتفصيلاً حول نصيب كل منتج من الكلف الصناعية غير المباشرة ، مما يتيح للمديرين امكانية اجراء التطوير والتحسين المستمر للانشطة المنجزة ، ومن ثم صناعة واتخاذ قرارات تساعد في تحقيق اهداف الشركة في تخفيض التكاليف ودراسة افضلية المنتجات المساهمة في الارباح وامكانية التسعير وبما يتلائم واهداف الشركة.

٦. يعد التحليل التقليدي للكلف كمتغيرة وثابتة واستخدامها في مجال اتخاذ القرار غير ملائم في ظل بيئة تشكل فيها الكلف غير المباشرة ولاسيما الكلف الثابتة نسبياً مهمة وكبيرة من إجمالي كلف الشركة.

٧. ان تحليل الـ ABC للأنشطة ، يوفر مجموعة من المعلومات غير المالية ، عن موجهات الكلفة والتي تمثل العوامل المؤثرة في الكلف بالزيادة او النقصان ، يساعد في تحديد مقاييس غير مالية تساهم في تحليل الكلف كمتغيرة وثابتة بصورة اكثر دقة مما هو عليه في ظل الانظمة التقليدية.

ثانياً: الاستنتاجات التي تم التوصل اليها من خلال تحليل C.V.P وفقاً لنظام ABC ان تحليل علاقة C.V.P وفقاً لتطبيق منهجية نظام ABC في الشركة عينة البحث وبلا اعتماد على تحليل الأنشطة اسفر عن النتائج الآتية:-

١. معرفة الاساس الذي يوجه الأنشطة في الشركة مما يؤدي الى اعطاء فرصة لدراسة هذه الأنشطة وجمع المعلومات المتعلقة بها ، للوصول الى افضل الاساليب في ادارتها.

٢. اختلاف تكاليف المنتجات عما هو عليه الحال حسب النظام التقليدي ، وذلك بسبب تغير مقدار استهلاك هذه المنتجات للتكاليف غير المباشرة حسب نظام ABC.

٣. تغير هيكلية الكلف (الثابتة والمتغيرة) اذ ان نظام ABC قد احبط فرضية ثبات كثير من الكلف ، فهي متغيرة حسب موجهات كلف غير حجم الانتاج ، مما ادى الى تسجيل اختلاف في الارباح (تغير في هيكل ربحية المنتجات) على المستوى الكلي ، وعلى مستوى كل نوع من انواع المنتجات في المعمل عينة البحث.

٤. لقد صنفت مجموعة من الأنشطة غير المرتبطة بحجم الانتاج فقط ، وذلك لتنوع منتجات معمل المحركات ، واختلاف طلباتها على هذه الأنشطة ، وهذا ادى الى توفير اسس تخصيص لكلف تلك الأنشطة بشكل اكثر دقة مما يوفره النظام التقليدي ، وذلك من خلال تحديد موجهات الكلفة الخاصة بها.

٥. ان اتباع نظام الـ ABC يؤدي الى التقليل من استخدام الطرق الاحصائية، ولاسيما في عملية فصل الكلف الثابتة عن المتغيرة (التكاليف شبه المتغيرة).

٦. كما اسفرت نتائج تطبيق نظام ABC في تحليل التعادل الآتي:-

أ. يتطلب بيع ١٤٣٢ محركاً من نوع ١٨٠ واط للوصول الى نقطة التعادل ، اما حسب النظام التقليدي فانه يتطلب بيع ١٧٨٦ محركاً ، أي ان نقطة التعادل انخفضت بما يعادل ٣٥٤ محركاً.

ب. يتطلب بيع ٦٧٣ محركاً من نوع ٢٥٠ واط للوصول الى نقطة التعادل ، اما حسب النظام التقليدي فيتطلب بيع ٨٤٠ محركاً ، أي ان نقطة التعادل انخفضت بما يعادل ١٦٧ محركاً.

ج. اما المحركات من نوع ٣٧٠ واط ، فانه يتطلب بيع ٥٩٨٠ محركاً حسب نظام ABC ، وبيع ٧٤٥٨ محركاً تقليدياً ، أي ان نقطة التعادل انخفضت بما يعادل ١٤٧٨ محركاً.

د. وكذلك المحركات من نوع ٥٥٠ واط ، فان نقطة التعادل انخفضت بما يعادل ٨٣ محركاً ، أي انه يتطلب بيع ٤٢٠ محركاً تقليدياً ، اما حسب نظام ABC فيتطلب بيع ٣٣٧ محركاً.

#### التوصيات :

بناءً على الدراسة النظرية والعملية، وفي ضوء الاستنتاجات المذكورة انفاً في الشركة عينة البحث، فانه يمكن التوصية بالآتي:-

**أولاً: التوصيات العامة**

١. العمل على دراسة وتقييم نظام محاسبة التكاليف المعتمد حالياً من قبل الشركة واجراء التعديلات والتغييرات اللازمة، وذلك على وفق الاسس العلمية والعملية السليمة والملائمة لانشطة الشركة.
٢. القيام باعداد دورات متخصصة بمجالات محاسبة التكاليف والمحاسبة الادارية، وذلك لتزويد المتدربين بالجديد الذي يحصل في هذا المجال، وكذلك معرفة نظم التكاليف المعتمدة في الشركة وكيفية تطويرها، فضلاً عن تدريبهم على كيفية استخدام الحاسوب والاستعانة بالبرامجيات الجاهزة التي تسهل من وضع الاساليب والنماذج المتطورة لمحاسبة التكاليف موضع التطبيق.
٣. التوسع في دراسة عناصر التكاليف الصناعية غير المباشرة واتباع الاساليب العلمية في مجال تقدير هذه التكاليف، وتطبيق نظام التكاليف حسب المراحل لملائمة هذا النظام مع طبيعة اعمال هذه الشركة وذلك من خلال اتباع الاسس العلمية الاتية:-  
أ. تحديد المراحل الانتاجية واعتبارها مراكز انتاج. ب. جميع وحصر عناصر التكاليف من مواد واجور وتكاليف صناعية غير مباشرة الخاصة بكل مرحلة.
٤. التحول الى تطبيق نظام الـ ABC في تخصيص كلف الانشطة وذلك لما تشكله موجهات الكلفة لتلك الانشطة من علاقة سببية واضحة مع كلفها، فضلاً عن توفر الامكانات اللازمة لتطبيقه ، كالحاسوب مما يجعل تكلفة معالجة البيانات الخاصة بهذا النظام امراً يسيراً، وكونه يحقق الاغراض الاتية: أ. احتساب تكاليف منتجات دقيقة. ب. ساعد في تخفيض التكاليف. ج. ساعد في اتخاذ القرارات الادارية المتعلقة بالربحية والتسعير ومزيج المنتجات وغيرها.
٥. العمل على دراسة واقع العملية الانتاجية لتحديد العوامل المؤثرة في كلف الانشطة المنجزة وبالاعتماد على الاسس العلمية، التي من اهمها استحداث شعبة لدراسة الوقت، وفي هذه الشعبة يتم احتساب الوقت اللازم لاتمام كل عملية من انتاج أي منتج، وكذلك احتساب الوقت اللازم لانجاز الانشطة كافة، ومن ثم دراسة كيفية تخفيض هذه الاوقات، لان ذلك يعني خفض للكلف وعدم استنزاف للموارد، أي ان يكون مهمتها الاساسية هي جدولة الانتاج.

**ثانياً: التوصيات الخاصة بالحالة التطبيقية**

١. الاعتماد على تحليل واستخدام معلومات نظام الـ ABC في تحليل التكاليف الى مكوناتها الثابتة والمتغيرة، وتفاذي عمليات توزيع وتحميل الكلف غير المباشرة الثابتة، أي اتباع نظرية التكاليف المتغيرة ولاسيما عند اتخاذ القرارات الخاصة بالتسعير.
٢. العمل على وضع معايير للتكاليف الصناعية غير المباشرة، ولكل نوع من انواع التكاليف الثابتة والمتغيرة، وذلك لتجنب الانحرافات التي قد تحصل في هذه التكاليف.
٣. استخدام اساس الانشطة وتحليلها في تحديد نقاط التعادل لمنتجات الشركة نظراً الى ما اظهره هذا التحليل من معلومات تفصيلية واكثر دقة، ولاسيما في عملية تقدير الارباح التي يمكن تحقيقها عند مستويات بيعية مختلفة.
٤. العمل على تحديد نسبة الوقت الاعتيادي وغير الاعتيادي الضائع في عملية احتساب الوقت اللازم لانجاز الانشطة كافة، وذلك لمعالجة اسبابه والعمل على التخلص منه، لانه يؤدي الى تحميل الشركة بتكاليف اضافية.

**أولاً: المصادر باللغة العربية****أ. الوثائق الرسمية والنشرات:-**

١. ديوان الرقابة المالية ، دليل النظام المحاسبي الموحد.
٢. الشركة العامة للصناعات الكهربائية ، الحسابات الخاصة بمعمل المحركات، لسنة 1999.

٣. الشركة العامة للصناعات الكهربائية، كشف ساعات الصيانة المصروفة الى المعامل لسنة 1999.
  ٤. الشركة العامة للصناعات الكهربائية، كشف عدد العاملين في الشركة لسنة 1999.
  ٥. الشركة العامة للصناعات الكهربائية، كشف مصاريف خدمات معمل المحركات لسنة 1999.
  ٦. الشركة العامة للصناعات الكهربائية، كشف مصاريف مراكز انتاج معمل المحركات لسنة 1999.
  ٧. منشورات المجتمع العربي للمحاسبين القانونيين ، المحاسبة الادارية ، 1990 .  
ب. الدوريات والرسائل الجامعية:-
  ٨. السبوع، سليمان سند، استخدام نظام ABC وتقنيات ABM لاتخاذ القرار وتقييم اداء المنظمة، رسالة دكتوراه، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة بغداد ، 2000.
  ٩. عبد الكريم، نصر والكخن، رشيد، امكانيات تطبيق نظام التكاليف المبنية على الانشطة ABC في الشركات الصناعية الفلسطينية، مجلة الدراسات، تصدر عن عمادة البحث العلمي في الجامعة الاردنية، المجلد 24، العلوم الادارية، العدد 2، تموز ، 1995.
- ثانياً : المصادر باللغة الإنكليزية:  
أ. الكتب :

10. Atkinson, Anthony A. and Banker, Rajiv D. and Kaplan, Robert S. and Young, S. Mark, Management Accounting, Prentice - Hall International, Inc., New Jersey, 1995.
11. Cooper, Robin and Kaplan, Robert S., The Design of Cost Management Systems, Prentice – Hall International, Inc., New Jersey, 1991.
12. Henke, Emerson O., and Jpoede, Charlene, Cost Accounting, PWS – Kenp, Publishing Co., Boston, U.K., 1991.
13. Horngren, Charles T., and Foster, George, Cost Accounting A Managerial Ephasis, 7th ed., Englowood Cliffs, Prentice – Hall, Inc, 1991.
14. Horngren, Charles T., and Foster, George, Cost Accounting A Managerial Ephasis, 7th ed., Prentice – Hall, Inc, 1994.
15. Horngren, Charles T., etal, Cost Accounting A Managerial Ephasis, 10th ed., Prentice – Hall, Inc, 2000.
16. Maher, Michael W., Cost Accounting, 4th ed., McGraw - Hill Co., Inc., Irwin, Boston Massachusetts, 1997.

ب. الدوريات :

17. Brunton, Nancy M., Evaluation of Overhead Allocations, Management Accounting, July, 1988.
18. Holmen, Jay S., It's A Matter of Time, Management Accounting, January, 1995.
19. Jeans, Mike and Morrow, Michael, The Practicalities of Using Activity Based Costing, Management Accounting, November, 1989.
20. Kennedy, Alison, Activity – Based Management and Short – term Relevant Cost, Clash Or Complement? , Management Accounting, June, 1995.
21. King, Alfred M., The Current Status of Activity – based Costing, An Interview With Robin Cooper and Robert S., Kaplan, Management Accounting Sept., 1991.
22. Krupnticy, Michael, and Tyson, Thomason, Using ABC to Determine The Cost of Servicing, Management Accounting, December, 1997.
23. O'guin, Michael, Socus The Factory With ABC, Management Accounting, Feb., 1990.
24. Raffish, Norm, How much Does That Product Really Costs, Management Accounting, March, 1991.
25. Spuede, Charlene and Others, Using Activity Analysis to Locate Profitability Drivers, Management Accounting, May, 1994.
26. Tollington, Tony, ABC & TOC Same Cloth as Absorption & Marginal, Different Style and Cut, Management Accounting, April, 1998.
27. Weinberg, Gerald M., Product / Customer Critical Evaluation Management Accounting, Jan., 1999.