



الجمهورية العربية السورية  
جامعة دمشق  
كلية الاقتصاد  
قسم المحاسبة

**نظام التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت (TDABC)  
كأساس لاتخاذ القرارات الإدارية الرشيدة  
« دراسة تطبيقية »**

**Time -Driven Activity - Based Costing (TDABC)  
As a base for making efficient managerial  
decisions  
« Practical study »**

قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في المحاسبة

**إعداد الطالب  
محمد هيثم الدبس**

**إشراف الدكتور  
باسل أسعد**

٢٠١٤

أُحَوِّزُ بِاللَّهِ مِنَ الشَّيْطَانِ الرَّجِيمِ

وَأَفِيضُ بِإِلَهِكَ رَوْحِي حَلِيمًا حَلِيمًا

صدق الله العظيم

سورة يوسف (الآية ٧٦)

## التصريح

نظام التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت (TDABC)

كأساس لاتخاذ القرارات الإدارية الرشيدة

(دراسة تطبيقية)

أصرح بأن هذه الدراسة غير مقتبسة أو منقولة أو محرفة من أي عمل علمي آخر، ولم يسبق أن قبلت للحصول على أية شهادة أو درجة علمية.

التاريخ: / / ٢٠

اسم الطالب

محمد هيثم الدبس

## الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى عرض نظام التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت (TDABC) بكافة جوانبه، من حيث المفهوم، والمقومات، والمزايا التي يتمتع بها، وتوضيح المنافع المترتبة على تطبيقه، وعمدت إلى إظهار دوره في اتخاذ القرارات الإدارية في المنشآت الاقتصادية السورية.

تم تطبيق هذا النظام على منشأة سورية للصناعات الدوائية بغية بيان أثره في عملية قياس التكاليف، وتحسين قدرة الإدارة على الرقابة واتخاذ القرارات المناسبة.

أظهرت نتائج التطبيق دور نظام (TDABC) في إحداث فرق جوهري في عملية قياس التكاليف وتوزيعها للوحدات المنتجة، وقدرته على رفع مستوى الرقابة لدى إدارة المنشأة من خلال كشفه عن الطاقة الإنتاجية غير المستغلة وقياس قيمتها، إضافةً لإمكانية اعتماد البيانات الصادرة عن نظام (TDABC) في عملية اتخاذ القرارات الرشيدة.

أوصى الباحث بتبني نظام (TDABC) من قبل المنشآت الصناعية السورية نظراً لسهولة تطبيقه، ودقة قياسه لوحدة المنتج، وملاءمته لطبيعة البنية الصناعية المنتشرة بين معظم المنشآت الصناعية السورية.

## الإهداء

إلى سبب وجودي في هذه الحياة، إلى من علماني أن الصعاب لا بد أن تنتهي بالصبر،  
إلى من رضاها هو جلّ ما أبغي

والداي الحبيبان

إلى من كان لي أباً ثانياً، وأخاً حانياً

الدكتور باسل أسعد

إلى من أحاطني بالعون، وساندني في كل وقت

أخي العزيز

إلى من جت بالكثير، وبذلت وقتها وجمدها لأجلي

أختي الغالية

إلى من أحبباني وفرحتا لي وافتخرتا بي

عمتي العزيزتان

إلى عبق الطفولة وطهرها، إلى زهرة بيتنا وزينته

زينة الحموي

إلى أخوتي وأخواتي وأصدقائي وكل من دعمني ولم تتسع السطور لذكره، وساهم بعد الله عز وجل  
في إنجاح هذه الرسالة.....

أهديكم هذا العمل المتواضع

## كلمة شكر

○ خالص شكري وامتناني لكل من بذل جهداً لإخراج هذا العمل بالصورة المطلوبة:

ü الدكتور باسل أسعد الذي تفضّل بالإشراف على هذا البحث ومنحني الكثير من وقته وجهده، وكان مثال الكرم والعطاء بتوجيهاته من أجل إنجاز هذا العمل، فكان الأخ الناصح والمرشد المخلص، له مني عميق الشكر والامتنان، وأطيب الدعاء.

ü الأستاذ الدكتور ابراهيم ميده لتفضّله بالمشاركة في لجنة الحكم وإغناء هذا العمل بملاحظاته القيمة، والمساعدة التي أمدّني بها، له مني خالص المودة والاحترام.

ü الأستاذ الدكتور المساعد علي يوسف لتفضّله بالمشاركة في لجنة الحكم ومساهمته في تقييم هذا العمل وإنجاحه، ليرتقي العمل وصولاً للصورة المطلوبة.

○ كما أتوجه بالشكر والامتنان إلى جميع أساتذتي في قسم المحاسبة، وإلى رئاسة القسم ممثلةً بالأستاذ الدكتور عصام قريط.

○ الشكر الجزيل لأسرة كلية الاقتصاد بكادريها التعليمي والإداري ممثلةً بالسيد العميد الأستاذ الدكتور رسلان خضّور، ونائبه للشؤون العلمية والإدارية الأستاذ الدكتور ابراهيم ميده والأستاذ الدكتور عمار ناصر آغا.

○ كل الشكر لإدارة جامعة دمشق ممثلةً بالأستاذ الدكتور محمد عامر المارديني لسعيه المتواصل إلى إنجاح البحث العلمي، وإيصال هذه الجامعة إلى أفضل المستويات.

◉ أخص بالشكر الأستاذ الدكتور محمد حسان الكردي على عطائه ودعمه، وكونه مثلاً أعلى يحتذى به، له مني خالص الامتنان والتقدير.

◉ خالص شكري وامتناني لأفراد عائلتي، ولجميع أخوتي في مديرية الشؤون المالية في جامعة دمشق ورفاق دربي، الذين مدّوا يد العون لي في إنجاز هذه الرسالة.

## فهرس المحتويات

الصفحة	العنوان
أ	آية قرآنية
ب	تصريح
ج	موافقة لجنة الحكم
د	ملخص البحث
هـ	الشكر والاهداء
ح	فهرس المحتويات
ل	قائمة الجداول
م	قائمة الأشكال
١	الفصل الأول: الإطار العام للبحث
٢	١_١ مقممة
٤	٢_١ مشكلة البحث
٤	٣_١ أهمية البحث
٥	٤_١ أهداف البحث
٥	٥_١ أسئلة البحث
٦	٦_١ منهجية البحث
٦	٧_١ الدراسات السابقة
٢١	الفصل الثاني: نظم محاسبة التكاليف والقرارات الإدارية
٢٢	المبحث الأول تطور الأنظمة الحديثة لقياس التكاليف
٢٣	١_١_٢ نظام التكلفة على أساس الأنشطة (ABC)
٢٣	١_١_٢ نشأة ومفهوم نظام (ABC)
٢٩	٢_١_٢ نجاح نظام (ABC)
٣١	٣_١_٢ مزايا نظام (ABC)
٣٣	٤_١_٢ أوجه القصور في نظام (ABC) والانتقادات الموجهة إليه

٣٦	نظام الإدارة على أساس التكلفة (ABM)	٢_١_٢
٣٦	مفهوم نظام (ABM)	١_٢_١_٢
٤٠	مزايا نظام (ABM)	٢_٢_١_٢
٤١	الانتقادات الموجهة لنظام (ABM)	٣_٢_١_٢
٤١	أوجه الاختلاف بين نظامي (ABC) و (ABM)	٤_٢_١_٢
٤٢	نظام التكلفة على أساس المواصفات (ABCII)	٣_١_٢
٤٢	مفهوم نظام (ABCII)	١_٣_١_٢
٤٤	مزايا نظام (ABCII)	٢_٣_١_٢
٤٥	الانتقادات الموجهة لنظام (ABCII)	٣_٣_١_٢
٤٥	أوجه الاختلاف بين نظامي (ABC) و (ABCII)	٤_٣_١_٢
٤٦	نظام التكلفة على أساس العمليات (PBC)	٤_١_٢
٤٦	مفهوم نظام (PBC)	١_٤_١_٢
٥٠	مزايا نظام (PBC)	٢_٤_١_٢
٥١	الانتقادات الموجهة لنظام (PBC)	٣_٤_١_٢
٥٣	أوجه الاختلاف بين نظامي (ABC) و (PBC)	٤_٤_١_٢
٥٤	نظام محاسبة استهلاك الموارد (RCA)	٥_١_٢
٥٤	مفهوم محاسبة استهلاك الموارد (RCA)	١_٥_١_٢
٥٧	مزايا نظام (RCA)	٢_٥_١_٢
٥٩	الانتقادات الموجهة لنظام (RCA)	٣_٥_١_٢
٦٠	أوجه الاختلاف بين نظامي (ABC) و (RCA)	٤_٥_١_٢
٦٢	<b>نظام التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت (TDABC)</b>	<b>المبحث الثاني</b>
٦٣	مفهوم نظام (TDABC)	١_٢_٢
٧٤	مقومات نظام (TDABC)	٢_٢_٢
٧٤	مفهوم التكلفة على أساس النشاط.	١_٢_٢_٢
٧٤	مفهوم الأنشطة.	٢_٢_٢_٢
٧٥	محركات التكلفة الوقتية.	٣_٢_٢_٢
٧٦	معادلات الوقت	٤_٢_٢_٢
٨٠	خطوات تطبيق نظام (TDABC)	٣_٢_٢

٨٣	مزايا نظام (TDABC)	٤_٢_٢
٨٦	انتقادات نظام (TDABC)	٥_٢_٢
٨٨	أوجه الاختلاف بين نظامي (TDABC) و (ABC)	٦_٢_٢
٩٠	أوجه الاختلاف بين نظامي (TDABC) و (RCA)	٧_٢_٢
٩١	دور نظام محاسبة التكاليف في اتخاذ القرارات الإدارية	المبحث الثالث
٩٢	مقدّمة	١_٣_٢
٩٣	خصائص المعلومات الواجب توفرها لاتخاذ القرارات	٢_٣_٢
٩٥	عملية اتخاذ القرار	٣_٣_٢
٩٩	أصناف القرارات الإدارية	٤_٣_٢
١٠٢	القرارات الإدارية المبنية على أنظمة التكاليف	٥_٣_٢
١١١	دور نظام (TDABC) في اتخاذ القرارات الإدارية	٦_٣_٢
١١٢	<b>الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية ضمن بيئة الصناعات السورية</b>	
١١٣	مقدّمة	١_٣
١١٤	تعريف بالمنشأة محل التطبيق	٢_٣
١١٥	الأقسام الإنتاجية ونظام محاسبة التكاليف المتبع في المنشأة	٣_٣
١١٧	تطبيق نظام (TDABC)	٤_٣
١١٧	بيانات الخطوط الإنتاجية محل التطبيق	١_٤_٣
١١٧	الخط الإنتاجي الأول لتصنيع الأشكال الصلبة Solid	١_١_٤_٣
١٢٣	الخط الإنتاجي الثاني لتصنيع الأشكال الموضعية TOPICAL	٢_١_٤_٣
١٢٤	الخط الإنتاجي الخامس المختص بعمليات التعبئة والتغليف	٣_١_٤_٣
١٢٤	قسم التعبئة والتغليف الآلي	١_٣_١_٤_٣
١٢٨	قسم التعبئة والتغليف اليدوي	٢_٣_١_٤_٣
١٣١	معالجة البيانات وفقاً لنظام (TDABC)	٢_٤_٣
١٣١	تقدير الطاقة العملية للوحدات التنظيمية	١_٢_٤_٣
١٣١	حساب معدل تكلفة الطاقة لكل وحدة تنظيمية	٢_٢_٤_٣
١٣٤	حساب تكلفة بعض المنتجات وفقاً لنظام (TDABC)	٣_٤_٣
١٤١	الكشف عن الطاقة الإنتاجية غير المستغلة من خلال نظام (TDABC)	٤_٤_٣
١٤٤	المناقشة والتحليل	٥_٣

١٥١	النتائج	
١٥٣	التوصيات	
١٥٤	قائمة المراجع	
١٦٢	ملخص البحث باللغة الانكليزية	

## قائمة الجداول

الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
١١٨	تكاليف قسم التحثير	١
١١٩	تكاليف الوحدات التنظيمية ضمن قسم الضغط	٢
١٢١	تكاليف قسم التلبيس	٣
١٢٢	تكاليف الوحدات التنظيمية ضمن قسم الكبسلة	٤
١٢٣	تكاليف الخط الإنتاجي الثاني	٥
١٢٥	تكاليف الوحدات التنظيمية ضمن قسم التعبئة والتقنيط	٦
١٢٧	تكاليف قسم التعبئة في شرائط	٧
١٢٨	تكاليف قسم التعبئة ضمن الزجاجات	٨
١٢٩	تكاليف قسم التغليف اليدوي الأول	٩
١٣٠	تكاليف قسم التغليف اليدوي الثاني	١٠
١٣٢	معدلات تكلفة الطاقة ومعدلات تحميل الأجور	١١
١٣٤	مراحل إنتاج Ascriptin A/D	١٢
١٣٦	مراحل إنتاج Anti-Flu	١٣
١٣٨	مراحل إنتاج Aspirin 81MG	١٤
١٣٩	مراحل إنتاج Risperzor 4MG	١٥
١٤١	أصناف الخط الإنتاجي الثاني	١٦

## – الفصل الأول –

### الإطار العام للبحث

١\_١ مقدمة.

٢\_١ مشكلة البحث.

٣\_١ أهمية البحث.

٤\_١ أهداف البحث.

٥\_١ أسئلة البحث.

٦\_١ منهجية البحث.

٧\_١ الدراسات السابقة.

## ١\_١ مقدمة:

في ظل عالم معاصر يتسم نظامه الاقتصادي بالتطور المتسارع في شتى مجالاته الصناعية والتجارية والخدمية، ومع ازدياد حجم المنشآت الاقتصادية وتعقد هياكلها بما يترافق مع التقدم التقني والتكنولوجي في وسائل الإنتاج؛ برزت محاسبة التكاليف كعلم مستقل له أهميته الكبرى في توفير البيانات التفصيلية والمعلومات الفورية التي تساعد إدارة المنشآت على التخطيط بأقصى كفاءة ممكنة.

لذا وجدت الإدارات نفسها مضطرة إلى اعتماد أنظمة تكاليف متطورة تلائم بيئة الأعمال الحديثة، وتوفر لها الكثير من البيانات الدقيقة بغرض اتخاذ القرارات الرشيدة خاصة في ما يتعلق بالسياسات الإنتاجية، وتسعير المنتجات، وتحديد الهيكل الأمثل للمزيج السلعي، من أجل تحسين الربحية وزيادة القدرة التنافسية في زمن يسوده التغير الشديد وتمثل فيه المعلومة أكثر الأصول أهمية وأسرعها عرضةً للفساد.

وفي ضوء ما تقدم كان لابد من ظهور نظام جديد لمحاسبة التكاليف يلبي احتياجات الإدارة في الحصول على المعلومات بالكم والنوعية والدقة والسرعة المطلوبة، ويعزز قدرتها على الرقابة وتقييم الأداء واتخاذ القرارات، قادراً في الوقت نفسه على التكيف مع التطورات والظروف الاقتصادية الحاصلة في محيط المنشأة وداخلها دون المساس بجوهر الأهداف التي وجد من أجلها، الأمر الذي قاد إلى توالي ظهور أنظمة التكاليف بغرض الوصول إلى توزيع أكثر دقة يخدم الأهداف الإدارية حتى تم التوصل إلى نظام التكلفة على أساس النشاط (ABC) الذي حقق هذه الغاية.

يعتمد هذا النظام (ABC) على فهم الأنشطة المستهلكة للموارد وتخصيصها على أهداف التكلفة، وهذا ما يبدو بسيطاً من الناحية النظرية لكنه في الحقيقة يغدو أكثر تعقيداً وتكلفةً في ظل تعدد الأنشطة وتعقد الأنظمة، إضافة إلى الوقت والجهد اللازمين لتطبيقه.

ورغم تعدد الدراسات حول منافع تطبيق هذا النظام فقد تعرض لانتقادات أهمها كونه مدخلاً يستخدم في الأجل الطويل بشكل أكثر ملاءمة منه في الأجل القصير، فهو يفترض تساوي الاستهلاك مع الإنفاق وهذا يعني إهماله لاحتمالية وجود نقاط اختناق في العملية الإنتاجية وهو ما يتعارض مع نظرية القيود؛ أضف إلى ذلك قلة مرونته الأمر الذي يضطر للمنشأة إلى تحمل تكاليف وجهود تطبيقه مرة أخرى فيما إذا قررت إعادة هيكلة أحد أقسامها الإنتاجية.

انعكست العوامل السابقة جميعها سلباً على قدرة الإدارة في اتخاذ القرارات المثلى على الصعيدين الاستراتيجي وقصير الأجل عند الاعتماد على هذا النظام مما حث كلاً من "كابلان" و"أندرسون" على إبداع نظام التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت (TDABC) بغية الاستفادة من إيجابيات نظام (ABC) وتلافي سلبياته.

## ٢\_١ مشكلة البحث:

نظراً للدور الحاسم الذي يلعبه نظام التكاليف في اتخاذ القرارات الإدارية للمنشآت الاقتصادية، ومع انبثاق نظام التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت (TDABC) كنظام يهدف لتلبية احتياجات الإدارة، كان لابد من طرح مشكلة البحث عبر القضايا التالية:

١- ماهي متطلبات تبني نظام التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت (TDABC) من قبل المنشآت الصناعية السورية، والآلية التي يتم من خلالها توزيع عناصر التكاليف عند تطبيقه؟

٢- كيف يمكن أن يخدم تطبيق نظام التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت (TDABC) في عملية اتخاذ القرارات الإدارية؟

## ٣\_١ أهمية البحث:

تتجلى أهمية البحث في النواحي الآتية:

١- دراسة أحد أحدث نظم محاسبة التكاليف، وهو نظام التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت (TDABC) وتطبيقه على المنشآت الاقتصادية.

٢- حاجة الإدارة في المنشأة إلى نظام محاسبة تكاليف دقيق يمتلك المزايا التي يوفرها نظام التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت (TDABC) كركيزة أساسية لها في عملية اتخاذ القرارات.

٣- ندرة الأبحاث النظرية والتطبيقية في الوطن العربي على حد علم الباحث\_ التي تناولت الأنظمة المطورة عن نظام التكلفة على أساس النشاط (ABC) والتي يعتبر أحدثها هو نظام التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت (TDABC).

## ٤\_١ أهداف البحث:

يهدف هذا البحث إلى التعرف على نظام التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت (TDABC) كأحد أحدث نظم التكاليف التي تم التوصل إليها، وتحديد مدى أهمية تطبيقه بالنسبة للمنشآت الاقتصادية.

ويمكن إجمال أهداف البحث في النقاط التالية:

- ✓ دراسة نظام التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت (TDABC) بكافة جوانبه من حيث المفهوم والمقومات والمزايا التي يتمتع بها، وتوضيح المنافع المترتبة على تطبيقه وسهولة ذلك مقارنة بالأنظمة السابقة وتلافي أوجه القصور والضعف فيها.
- ✓ إبراز دور نظام التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت (TDABC) وتأثيره في اتخاذ القرارات الإدارية في المنشآت الاقتصادية السورية من خلال جودة ودقة المعلومات المحاسبية وسرعة تقديمها للإدارة.

## ٥\_١ أسئلة البحث:

يسعى الباحث من خلال هذا البحث إلى الاجابة على التساؤلات التالية:

- ❖ هل يحدث تطبيق نظام التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت (TDABC) فرقاً جوهرياً في عملية قياس التكاليف وتوزيعها؟
- ❖ هل يحسن تطبيق نظام التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت (TDABC) من قدرة الإدارة على الرقابة واتخاذ القرارات المناسبة؟

## ٦\_١ منهجية البحث:

اعتمدت منهجية البحث على أسلوبين هما:

✚ الأسلوب النظري: المعتمد على دراسة وتحليل الدراسات السابقة النظرية والتطبيقية

المتعلقة بموضوع البحث بهدف تكوين الاطار النظري.

✚ الأسلوب العملي: وهو دراسة تطبيقية لنظام التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت

(TDABC) باتباع منهج " دراسة حالة (case study) " على إحدى المنشآت

الصناعية السورية وتحليل الآثار الناتجة عن هذا التطبيق للوصول إلى نتائج البحث

وتوصياته.

## ٧\_١ الدراسات السابقة:

### الدراسات العربية:

(١) دراسة (عبد اللطيف، ٢٠١٢) <sup>١</sup> بعنوان:

" تحليل ربحية العميل باستخدام منهج التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت: دراسة حالة على

أحد الفنادق الكبرى بالمملكة"

يهدف البحث إلى تحديد مدى إمكانية إجراء تحليل ربحية العميل استناداً إلى نظام التكلفة على

أساس النشاط الموجه بالوقت بتطبيقه على أحد الفنادق الكبرى من فئة الخمسة نجوم في المملكة

العربية السعودية، وذلك بما يساعد على اتخاذ قرارات إدارية فعالة.

---

<sup>١</sup> عبد اللطيف، محمد يس، ٢٠١٢، " تحليل ربحية العميل باستخدام منهج التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت: دراسة حالة

على أحد الفنادق الكبرى بالمملكة"، مجلة المحاسبون، العدد ٧٠، ص ص ١٦-٢١.

حيث تم تقسيم العملاء التابعين للفندق إلى ثماني مجموعات وتطبيق كل من نظامي (TDABC)،(ABC) للوصول إلى النتائج التالية:

١. يمكن لنظام (TDABC) استخدام المعادلات الوقتية للتنبؤ بالوقت اللازم لأداء الأنشطة المتوقعة، ويساعد ذلك إدارة الفندق في تحديد الأنشطة التي تستهلك وقت أكثر من اللازم، ومن ثم مساعدة الإدارة في اتخاذ قرارات تؤدي إلى تخفيض الوقت المطلوب لأداء الأنشطة وبالتالي تخفيض التكلفة.
٢. أظهر تحليل الربحية في ضوء نظام (ABC) تكبد بعض مجموعات العملاء لخسائر في حين حققت أرباحاً عند استخدام نظام (TDABC)، كذلك ارتفعت أرباح باقي المجموعات بالمقارنة مع نظام التكلفة على أساس النشاط التقليدي، ويعود ذلك لتحميل مجموعات العملاء تكلفة الطاقة غير المستغلة، والتي تنتج عن قصور إدارة الفندق في الكشف عن الطاقة غير المستغلة، بينما لا يتم تحميلهم سوى تكلفة الطاقة المستغلة عند استخدام نظام (TDABC)، وبالتالي يتيح النظام المقترح فرص تعظيم استغلال الطاقة المتوافرة لتعظيم أرباح المنشأة.
٣. عند حدوث أي تعديلات مثل إضافة أنشطة جديدة أو إضافة مجموعة جديدة من العملاء، فلا يتطلب ذلك سوى تعديلات في معادلات الوقت بشكل أسهل وبتكلفة أقل مما هو عليه لدى استخدام نظام التكلفة على أساس النشاط التقليدي.

(٢) دراسة (سيد، ٢٠٠٩)<sup>٢</sup> بعنوان:

"استخدام منهج الوقت الموجه بالتكلفة على أساس النشاط لإدارة التكلفة اللوجستية في ضوء مستجدات الأزمة المالية العالمية"

قام الباحث بإجراء دراسة ميدانية على ثلاث عشرة شركة مصرية صناعية وخدمية بدافع التعرف على أهمية الأنشطة اللوجستية المؤداة ضمن هذه الوحدات الاقتصادية، وكيفية تحديد التكاليف الخاصة بها، ومعرفة الطرق المستخدمة في قياسها، وتوضيح دور منهج الوقت الموجه بالتكلفة كأحد أدوات قياس تكاليف الأنشطة اللوجستية غير المباشرة من أجل تخفيض تكلفة المنتج.

فكان الهدف الرئيسي لهذه الدراسة محاولة إدارة التكلفة اللوجستية بغرض تخفيض تكاليف الأنشطة اللوجستية غير المباشرة عبر استخدام منهج الوقت الموجه بالتكلفة على أساس النشاط. وتوصلت الدراسة إلى وجود تأثير مباشر وغير مباشر حول إمكانية استخدام منهج الوقت الموجه بالتكلفة على أساس النشاط في قياس تكاليف الأنشطة اللوجستية بهدف السيطرة عليها في ضوء مستجدات الأزمة المالية العالمية.

وأوصى الباحث بضرورة تبني الوحدات الاقتصادية لمدخل الوقت الموجه بالتكلفة على أساس النشاط في إدارة تكاليف الأنشطة اللوجستية وخاصة ضمن الوحدات التي تعتمد التخزين كنشاط رئيسي.

---

<sup>٢</sup> سيد، أيمن صابر، ٢٠٠٩، "استخدام منهج الوقت الموجه بالتكلفة على أساس النشاط لإدارة التكلفة اللوجستية في ضوء مستجدات الأزمة المالية العالمية"، مجلة الفكر المحاسبي، جامعة عين شمس، كلية التجارة، العدد الأول، الجزء الثاني، ص ٦٣-١.

## الدراسات الأجنبية:

(١) دراسة (Öker & Adıgüzel, 2010) <sup>٣</sup> بعنوان:

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

"تطبيق نظام نظام التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت (TDABC) في شركة صناعية" هدفت هذه الدراسة إلى إظهار فعالية وتفوق نظام (TDABC) على الأنظمة التقليدية في توفير معلومات أكثر ملاءمة ودقة حول ربحية المنتج ومستوى الاستفادة من الطاقة المتاحة للمنشأة، ومدى إمكانية تطبيقه في القطاع الصناعي، وقد أنجزت ذلك من خلال تطبيق (TDABC) على شركة صناعية تركية تدعى "AYSAN" تختص بصناعة الصفائح المعدنية والأجزاء البلاستيكية المستخدمة في الصناعات الالكترونية، وتمتلك هذه الشركة ثلاثة مصانع حيث تم تطبيق هذه الدراسة على أحدها الموجود بالقرب من مانيسا في تركيا، وأهم ما خلصت إليه الدراسة من نتائج:

- ١- استطاع (TDABC) كنظام تكاليف حديث حذف الصعوبات التي واجهت نظام (ABC) من خلال التطوير بما يتلاءم مع تغير الأنشطة.
- ٢- يمكن تحديث (TDABC) ببساطة حتى بعد تطبيقه في حال إعادة هيكلة خطوط الإنتاج من خلال استخدام المعادلات الوقتية على عكس (ABC).
- ٣- قام نظام (TDABC) بتبسيط مرحلة توزيع التكاليف الأولى مقارنة بما هي عليه في نظام (ABC) مختزلاً بذلك الوقت والجهد اللذين يتطلبهما الأخير.

---

<sup>3</sup> Öker F. & Adıgüzel H., 2010, "**Time-Driven Activity-Based Costing: An Implementation in a Manufacturing Company**", jcaf. 2010 Nov-Dec, pp. 75-92.

٤- يمنح نظام (TDABC) القدرة على تحليل مستوى الاستفادة من الطاقة المتاحة، وبالتالي تستطيع إدارة المنشأة إما التخلص من الزيادة في الطاقة وبالتالي التخلص من تكاليفها، أو استغلالها إلى الحد الأقصى.

٥- يعد تطبيق نظام (TDABC) أكثر ملاءمة وسهولة في الشركات الخدمية منه في الشركات الصناعية، وذلك لصعوبة قياس الوقت في الأخيرة عما هو عليه في الشركات الخدمية.

(٢) دراسة (Stout & Propri, 2011) <sup>٤</sup>، بعنوان:

"Implementing Time-Driven Activity-Based Costing at a Medium-Sized Electronics Company"

"تطبيق نظام التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت (TDABC) في شركة إلكترونية متوسطة الحجم"

عملت هذه الدراسة على إجراء مقارنة بين نظامي محاسبة التكاليف (ABC) و (TDABC) من خلال اختبار نتائج وأثار تطبيق الأخير في توزيع التكاليف ضمن شركة "XYZ" التي جرى مسبقاً تطبيق نظام (ABC) عليها بنجاح في عام ٢٠٠٧، وأدى ذلك إلى نتائج مرضية جداً على صعيد دقة قياس التكاليف وتوزيعها، وهدفت الدراسة أيضاً إلى إظهار المقدرة الكامنة لنظام (TDABC)، ودوره الهام في اعتماد أنظمة تخطيط موارد المشروع (ERP) بالترابط مع أنظمة محاسبة التكاليف الحديثة، وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

---

<sup>4</sup> Stout D. E. & Propri J. M., 2011, "Implementing Time-Driven Activity-Based Costing at a Medium-Sized Electronics Company", Management Accounting Quarterly Spring 2011, Vol. 12, No3.

١- يوفر نظام (TDABC) بيانات أكثر دقة حول التكاليف عما يقدمه (ABC) لكنه لا يعد بدقة مطلقة.

٢- إن عملية صيانة وتعديل نظام (TDABC) أسهل مما هي عليه في نظام (ABC).

٣- تستطيع الشركات متوسطة الحجم بوجود نظام فعال لتخطيط موارد المشروع (ERP) تطبيق واستخدام نظام (TDABC) لتوزيع التكاليف بنجاح على المنتجات والزيائن، بالإضافة إلى أن المقدرة الكامنة في (TDABC) تتيح استخدامه في الشركات الضخمة والعالمية وصغيرة الحجم أيضاً.

(٣) دراسة (Tse & Gong, 2009) بعنوان:

"Recognition of Idle Resources in Time-Driven Activity-Based Costing and Resource Consumption Accounting Models"

"تحديد الطاقة غير المستغلة باستخدام نظام التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت (TDABC) ونماذج محاسبة استهلاك الموارد"

استعرضت هذه الدراسة كل من أنظمة (ABC) و (TDABC) ومحاسبة استهلاك الموارد (RCA)، حيث تناقش فشل نظام (ABC) في الحلول مكان أنظمة التكاليف التقليدية في معظم المنشآت وظهور كل من (TDABC) و (RCA) كحل لتلك المعضلة وتحديدتهما للطاقة غير المستغلة في عمليات التطوير والصيانة واستخدام أنظمة إدارة التكاليف.

---

<sup>5</sup> Tse M. S. C. & Gong M. Z., 2009, "Recognition of Idle Resources in Time-Driven Activity-Based Costing and Resource Consumption Accounting Models", JAMAR Journal, Vol. 7, No 2 , pp. 41-54.

تقوم هذه الدراسة إضافة إلى ذلك بإيضاح آلية الانتقال من نظام (ABC) إلى نموذج مبني على (TDABC) و (RCA) عبر حالة افتراضية، و تبيان نتائج التوزيع الجديد لتكاليف الموارد، وتوصلت هذه الدراسة إلى ما يلي:

١- يعرض نظاما (TDABC) و (RCA) فلسفتين مختلفتين في مجال تطوير أنظمة إدارة التكاليف.

٢- تم تصميم نظام (TDABC) لبيسط تطبيق وصيانة أنظمة إدارة التكاليف من خلال اعتماد قياس واحد لقدرة الموارد.

٣- يحاول نظام (RCA) التغلب على تعقيدات أنشطة التصنيع المعاصرة من خلال فهم العلاقة الداخلية بين مجموعات النشاط وأهداف التكلفة.

٤- يبقى كل من (TDABC) و (RCA) أقوى تأثيراً من نظام (ABC) على الرغم من اختلاف فلسفتهما.

٥- يمكن كل من النظامين (TDABC) أو (RCA) أنظمة إدارة التكلفة التي تتبناها من تأمين معلومات تكاليفية أكثر دقة وملاءمة من أجل اتخاذ القرارات.

(٤) دراسة (Lelkes, 2009) بعنوان:

"SIMPLIFYING ACTIVITY-BASED COSTING"

"تبسيط نظام التكلفة على أساس النشاط"

قدمت هذه الدراسة لنيل شهادة الدكتوراة في المحاسبة بجامعة أوكلاهوما في الولايات المتحدة الأمريكية، وقد تم تطبيقها على سبع حالات لأقسام مختلفة في منشأة صناعية ضخمة.

<sup>6</sup> Lelkes A. M. T., 2009, "SIMPLIFYING ACTIVITY-BASED COSTING", PHD in Oklahoma State University.

وقامت الباحثة باستعراض الأنظمة اللاحقة والمطورة عن نظام (ABC) كالأنظمة (ABC1) و (ABC2) وصولاً إلى (TDABC)، فعمدت إلى مناقشته وتبيان مزاياه ومدى ملاءمته للمنشآت ثم اقترحت نظام أكثر تطوراً (TDABC2) ينسجم والمنشأة محل البحث كما أجرت مقارنة تطبيقية بين نظامي (ABC) و (TDABC) من حيث سهولة وسرعة التطبيق ودقة قياس وتوزيع التكاليف، وكانت أهم النتائج التي تمخضت عنها هذه الدراسة:

١- إن تبني نظام (ABC) يمكن أن يعرقل وجود نظام تكنولوجيا معلومات قوي (STRONG IT).

٢- تمتنع معظم الشركات عن استخدام نظام (ABC) لأنها تشعر بأن الفوائد المرجوة منه لا تفوق تكاليف تطبيقه، كما أن هذا النظام لا يعزز الرقابة على التكاليف.

٣- يمتاز نظام (TDABC) بقدرته على تبسيط المرحلة الأولى من تخصيص التكاليف مقارنة بنظام (ABC) إلا أنه يبقى على التعقيد ذاته في المرحلة الثانية من التخصيص.

٤- يفترض كل من نظامي (TDABC) و (ABC) أن كل الموارد لها محركات وقت، والواقع أن هناك بعض الموارد ليس لها محركات وقت وهذا يمكن أن يعكس عدم دقة في قياس التكاليف لدى نظام (TDABC) مما يخلق مشكلة كبيرة لدى النظام.

٥- عندما يكون هنالك محركات وقت لجميع الموارد لدى المنشأة فمن الأفضل تبني نظام (TDABC) بدل نظام (ABC).

٥) دراسة (Tse, 2007)<sup>٧</sup> بعنوان:

"Adopting Time-Driven Activity-Based Costing Model For IT Cost Management in E-Commerce Organizations"

"تبني نظام التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت (TDABC) لإدارة تكلفة تكنولوجيا المعلومات في منظمات التجارة الإلكترونية"

أجريت هذه الدراسة في أستراليا، وكانت الغاية منها تلبية ما تحتاجه الإدارة من بيانات عن التكاليف في منظمات التجارة الإلكترونية من خلال تبني نظام (TDABC) بعد عجز أنظمة التكاليف التقليدية عن تحقيق ذلك، والتي تفترض أن كل الموارد المتاحة في المنشأة تستهلك في عمليات التشغيل، وهذا ما لا ينسجم مع الطبيعة الخاصة لتكاليف تكنولوجيا المعلومات، وخلصت الدراسة إلى النتائج التالية:

- ١- إن أنظمة التكاليف التقليدية المطبقة في معظم المنظمات غير قادرة على التعامل مع تحديات قياس وتوزيع التكلفة الناشئة عن التطورات في قطاع تكنولوجيا المعلومات.
- ٢- بخلاف نظام (ABC) فإن نظام (TDABC) لا يمثل صعوبة بالغة في التطبيق ولكنه يماثله في الدقة.
- ٣- تمكن المعادلات الوقتية لـ (TDABC) من تخطي تعقيدات الأنشطة وتحديد وجود طاقة غير مستغلة وإعلام الإدارة بها.

---

<sup>7</sup> Tse M. S. C., 2007, "Adopting Time-Driven Activity-Based Costing Model For IT Cost Management In E-Commerce Organizations", IADIS International Conference e-Commerce, pp. 183-184.

٤- إن اعتماد نظام (TDABC) يمنح إدارة المنظمة التجارية الالكترونية القدرة على توزيع التكلفة على أساس النشاط بما ينتج معلومات أكثر دقة وملاءمة لبيئة تكنولوجيا المعلومات.

(٦) دراسة (Szychta, 2010) بعنوان:

"Time-Driven Activity-Based Costing in Service Industries"

"تطبيق نظام التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت (TDABC) في المنشآت الخدمية" أجريت هذه الدراسة في بولندا، بغرض توضيح دور نظام (ABC) في المنشآت الخدمية بشكل مختصر، وشرحت مبادئ وهيكلية نظام (TDABC) المصمم لتجاوز تعقيدات توزيع التكلفة في النظام السابق، وإمكانية تطبيق (TDABC) في بيئة المنشآت الخدمية، فعرضت آلية معادلات الوقت في وكيفية تطبيقها بمثال رقمي للوصول إلى قياس تكاليف أنشطة الخدمات، بالإضافة إلى تسليطها الضوء على نقاط القوة والضعف لهذا النظام الحديث، وأسفرت هذه الدراسة عن نتائج أهمها:

١. يعمل نظام (ABC) في المنشآت الخدمية على تزويد الإدارة بتكاليف الأنشطة لكي تستخدمها في اتخاذ قراراتها الإدارية والتسويقية، ولكن صعوبة تطبيق هذا النظام تقلل من إمكانية استخدامه وخصوصاً في الشركات الصناعية والخدمية الكبرى، فكان هدف النسخة الحديثة من هذا النظام (TDABC) تجاوز المشكلات الناشئة أثناء تطبيق (ABC) عند مستويات ضخمة من الأنشطة.

---

<sup>8</sup> Szychta A., 2010, "Time-Driven Activity-Based Costing in Service Industries", Social Sciences / Socialiniai Mokslai, Nr.1 (67), pp. 49-60.

٢. يعتمد نظام (TDABC) على الوقت اللازم لإنجاز الأنشطة في عملية قياس تكاليف هذه الأنشطة.

٣. يقوم نظام (TDABC) بقياس تكاليف الأنشطة والخدمات والزبائن بشكل سهل وسريع في المنشآت الخدمية والأنواع الأخرى من المنشآت .

(٧) دراسة (Demeere & Stouthuysen, Roodhooft, 2009) بعنوان:

"Time-driven activity-based costing in an outpatient clinic environment: Development, relevance and managerial impact"

"أثر تطبيق نظام التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت في بيئة العيادات الخارجية على الإدارات والتطوير"

ناقشت هذه الدراسة تطوير وتطبيق نظام (TDABC) على مستوصف "Belgium" للعيادات الخارجية، وأثر هذا النظام بإحداث التغيير في توجهات الإدارة من خلال تأمين معلومات تكاليفية دقيقة لتكون أساساً في قرارات الإدارة، وأهم ما توصلت إليه الدراسة من نتائج:

١- على صعيد تطوير التشغيل:

تقدم معادلات الوقت التي يستخدمها نظام (TDABC) شفافية أكثر في قياس التكاليف مما تفعله أنظمة محاسبة التكاليف التقليدية أو نظام (ABC) التقليدي، وتظهر تلك المعادلات بشكل واضح الأنشطة التي تحتاج إلى الكثير من الوقت.

٢- على صعيد تحليل الربحية لكل إدارة:

---

<sup>9</sup> Demeere N., et al., 2009, " **Time-driven activity-based costing in an outpatient clinic environment: Development, relevance and managerial impact** ", J.healthpol, Vol.92, Iss:2-3,pp. 296-304.

يعمل نظام (TDABC) عبر محركات الوقت إلى تقسيم العملاء إلى مجموعات مصنفة، تتضمن عملاء مربحين يشار إليهم بالصفة الموجبة، وعملاء غير مربحين يشار إليهم بالصفة السالبة.

٣- على صعيد قرارات الاستثمار المستقبلية:

يلعب نظام (TDABC) دوراً جوهرياً في تحديد الأولويات وتبرير تكاليف تطوير المشاريع.

(٨) دراسة (Riin Kont & Jantson, 2011) بعنوان:

"Activity-Based Costing (ABC) and Time-Driven Activity-Based Costing (TDABC): Applicable Methods for University Libraries? "

"مدى إمكانية تطبيق نظامي نظام التكلفة على أساس النشاط (ABC) ونظام التكلفة على أساس

النشاط الموجه بالوقت (TDABC) على مكتبات الجامعة"

عملت هذه الدراسة على إيضاح طرق تكيف مكتبات الجامعة مع أنظمة التكاليف الحديثة، مثل

نظام التكلفة على أساس النشاط (ABC)، ونظام التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت

(TDABC)، والتركيز على نقاط القوة والضعف في كلا النظامين لتحديد أيهما أفضل للتطبيق

في مكتبات الجامعة، وأهم النتائج التي قدمتها هذه الدراسة :

١- يمثل كل من (ABC) و (TDABC) نظاماً ملائماً لقطاع مكتبات الجامعة، وخصوصاً

عندما يحتاج المدراء إجابات محددة حول أسئلة تتعلق بتكاليف معينة.

---

<sup>10</sup> Riin Kont K. & Jantson S., 2011, "Activity-Based Costing (ABC) and Time-Driven Activity-Based Costing (TDABC): Applicable Methods for University Libraries?", Evidence Based Library and Information Practice, Vol. 6, No. 4, pp. 107-119.

٢- إن تطبيق نظام (ABC) واسع الانتشار في مكتبات الجامعة، واختاره كثير من مدراء المكتبات كأفضل نظام تكاليف لتقييم منتجات المكتبات، في الوقت الذي حاول كثير منهم تطبيقه في منشآتهم ثم تخلوا عنه لصعوبة ذلك.

٣- يمكن تطبيق نظام (TDABC) بشكل مستقل من خلال إدارة كل قسم من أقسام المكتبة الجامعية.

(٩) دراسة (Hajiha & Alishah, 2011) <sup>١١</sup> بعنوان:

"Implementation of Time-Driven Activity-Based Costing System and Customer Profitability Analysis in the Hospitality Industry: Evidence from IRAN"

"تطبيق نظام التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت (TDABC) وتحليل ربحية العملاء في قطاع المستشفيات (دراسة تطبيقية في إيران)"

أجريت هذه الدراسة على إحدى المشافي الكبرى في طهران، بهدف اختبار سهولة تطبيق نظام (TDABC) في قطاع المستشفيات، وتحليل الربحية لمجموعات متنوعة من العملاء من خلاله، ومن ثم مقارنة النتائج التي تم التوصل إليها مع مخرجات نظام تكاليف تقليدي معتمد في فندق ضخم جداً في إيران (كدراسة حالة).

وقد أظهرت تلك المقارنة أن نظام (TDABC) يؤمن بيانات أكثر ملاءمة فيما يخص التكلفة وربحية العملاء، بالإضافة إلى أنه يحدد النشاطات التي لا تضيف قيمة، ويظهر المقدرة الحقيقية لكل قسم في المنشأة الخدمية.

---

<sup>11</sup> Hajiha Z. & Alishah S. S., 2011, "Implementation of Time-Driven Activity-Based Costing System and Customer Profitability Analysis in the Hospitality Industry: Evidence from IRAN", Economics and Finance Review, Vol. 1, No. 8, pp. 57-67.

وقد أوصى الباحث مدراء المنشآت الخدمية باعتماد نظام (TDABC) لحساب الوقت الضروري للأعمال من أجل تحديد الأنشطة الهامة واختصار الوقت والتكاليف وزيادة الربحية.

١٠ (دراسة (Stouthuysen, Swiggers et al, 2010)<sup>١٢</sup> بعنوان:

"Time-driven activity-based costing for a library acquisition process:  
A case study in a Belgian University"

"تطبيق نظام التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت في قطاع المكتبات : دراسة تطبيقية في جامعة بلجين"

جاءت هذه الدراسة لخدمة مدراء المكتبات في حل مشكلة تقديم أفضل الخدمات بأقل التكاليف، وأوضحت كيفية تطبيق نظام (TDABC) في المكتبات لتعميق فهم المدراء لموضوع محركات التكلفة، وتم التوصل إلى نتائج أهمها:

- ١- ملاءمة نظام (TDABC) بشكل فعال لقطاع المكتبات.
- ٢- استطاع نظام (TDABC) إشراك العديد من الأنشطة بمحركات الوقت.
- ٣- كانت هيكلية النظام واضحة ومفهومة وكان تطبيقه سهلاً وملائماً، إضافة إلى جودة البيانات المقدمة عن طريق التغذية الراجعة.

---

<sup>12</sup> Stouthuysen K., et al., 2010, "**Time-driven activity-based costing for a library acquisition process: A case study in a Belgian University**", Library Collections, Acquisitions, & Technical Services 34, pp. 83-91.

☞ من خلال استعراض الدراسات السابقة المتعلقة بموضوع البحث نجد تلاقياً مع الدراسة

الحالية في النقاط التالية:

١. صعوبة تطبيق نظام (ABC) بمختلف في بيئات الأعمال بمختلف مجالاتها الصناعية

والخدمية، الأمر الذي دفع إلى عدم تبنيه في العديد من المنشآت الاقتصادية.

٢. الحاجة إلى نظام محاسبة يقيس التكاليف ويوزعها بالدقة التي يوفرها نظام (ABC)

ويتفوق عليه من حيث المرونة وسهولة التطبيق.

٣. دراسة نظام (TDABC) من حيث المفهوم والمقومات وخطوات التطبيق، وتبيان مدى

حاجة المنشآت الاقتصادية إليه، وأهمية البيانات التي يقدمها للإدارة في عملية اتخاذ

القرارات.

أما ما يميز هذه الدراسة عن سابقتها فيتمثل بـ:

١. عملت أكثر الدراسات السابقة على تطبيق نظام (TDABC) في المنشآت الخدمية دون

الصناعية، في حين تسعى هذه الدراسة إلى اختباره في القطاع الصناعي.

٢. تعتبر هذه الدراسة هي الأولى من نوعها في سورية \_على حد علم الباحث\_ التي تقوم

بتطبيق نظام (TDABC) على منشأة صناعية سورية.

## – الفصل الثاني –

### نظم محاسبة التكاليف والقرارات الإدارية

المبحث الأول: تطور الأنظمة الحديثة لقياس التكاليف.

المبحث الثاني: نظام التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت

(TDABC).

المبحث الثالث: دور نظام محاسبة التكاليف في اتخاذ القرارات الإدارية.

## المبحث الأول

### تطور الأنظمة الحديثة لقياس التكاليف

٢\_١\_١ نظام التكلفة على أساس الأنشطة (ABC).

٢\_١\_٢ نظام الإدارة على أساس التكلفة (ABM).

٢\_١\_٣ نظام التكلفة على أساس المواصفات (ABCII).

٢\_١\_٤ نظام التكلفة على أساس العمليات (PBC).

٢\_١\_٥ نظام محاسبة استهلاك الموارد (RCA).

## ٢\_١\_١ نظام التكلفة على أساس الأنشطة (ABC):

### ٢\_١\_١\_١ نشأة ومفهوم نظام (ABC):

تشير بعض الدراسات إلى أن محاسبي شركة جنرال إلكتريك (General Electric) وهي شركة أمريكية قد يكونون أول من استخدم مصطلح النشاط لوصف العمل الذي يسبب التكاليف، فقد جهزت هذه الشركة في عام ١٩٦٣ فريقاً من قسم المراقبين العاملين لديها بهدف دراسة النمو المتتابع للتكاليف غير المباشرة واقتراح سبل للسيطرة عليها، ومن أجل تحقيق ذلك اقترح الفريق تكتيكاً جديداً وهو الأنشطة التي سببت تلك التكاليف<sup>١</sup>.

أما على الصعيد الأكاديمي فتعود الدراسة الأولى لمدخل تكاليف الأنشطة إلى الدراسة التي قام بها "Stautbus" عام ١٩٧١، والتي أوضح من خلالها أن استخدام أسس التخصيص في نظم التكاليف التقليدية (مثل ساعات العمل المباشر) يضلل قياس تكلفة المنتج، وبيّن ضرورة توزيع تكاليف الإنتاج عن طريق تصنيفها إلى مجموعات حسب الأنشطة، ومن ثم ربط تكاليف هذه الأنشطة بالمنتجات عن طريق ما يعرف بمحركات التكلفة<sup>٢</sup>.

---

<sup>١</sup> هديب، عمر محمد، ٢٠٠٩، "نظام محاسبة التكاليف المبني على الأنشطة في الشركات الصناعية في الأردن وعلاقته بالأداء المالي \_ التطبيق ونموذج مقترح للقياس"، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم المالية والمصرفية، الأكاديمية العربية للعلوم المالية والمصرفية، عمان، الأردن، ص ٣٦.

<sup>٢</sup> عبد الرحمن، عبد العزيز، ٢٠٠٤، "تقويم أقسام شركة الحديد والصلب في ظل استخدام نظام تكاليف الأنشطة"، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد، جامعة دمشق، سورية، ص ١.

وشهد العام ١٩٨٧ الولادة الفعلية لنظام (ABC) على يد أستاذ المحاسبة في جامعة "هارفرد" "روبرت كابلان" محدثاً بذلك ثورة في أنظمة محاسبة التكاليف، ثم عمل مع "روبين كوبر" على تطوير أسلوب تخصيص التكاليف غير المباشرة في العام ١٩٨٨ ليصبح كل من "كابلان" و"كوبر" أول من قاما بتطبيق النظام عملياً في الثمانينات من القرن الماضي على شركات أمريكية<sup>١</sup>.

وتتمثل أسباب ظهور نظام (ABC) فيما يلي<sup>٢</sup>:

١. الانتقادات التي وجهت إلى أنظمة التكاليف التقليدية: حيث كانت طرق التخصيص التقليدية تؤدي إلى بيانات غير دقيقة فيما يتعلق بتكلفة المنتج.
  ٢. التغيير النسبي في هيكل التكاليف: إن زيادة التكنولوجيا في عمليات التصنيع أدى إلى انخفاض نسبة التكاليف المباشرة مقابل زيادة نسبة التكاليف غير المباشرة من إجمالي تكاليف التصنيع، الأمر الذي انعكس سلباً على فعالية أنظمة التكاليف التقليدية.
  ٣. درجة التنوع والتعقيد في المنتجات: مما استلزم إيجاد وسيلة مناسبة لتخصيص التكاليف غير المباشرة على المنتجات المختلفة بطريقة صحيحة.
  ٤. زيادة حدة المنافسة: وذلك بسبب ما شهده العالم من حرية في التجارة الدولية، وظهور التكتلات الاقتصادية مما رفع درجة المنافسة التي تواجهها المنشآت الاقتصادية.
- يقوم نظام (ABC) على فكرة أساسية مفادها أن المنتجات أو الزبائن تخلق الأنشطة، والأنشطة تستهلك الموارد، لذلك فإن الأنشطة (ليس المنتجات أو الخدمات) هي التي تسبب

<sup>١</sup> هديب، عمر محمد، ٢٠٠٩، مرجع سابق، ص ٣٧.

<sup>٢</sup> بخاري، نجلاء محمد أمين، ٢٠٠٤، "تطوير مدخل التكلفة على أساس النشاط لترشيد الأداء في الأجل القصير - دراسة ميدانية على المنشآت الصناعية في مدينة جدة"، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد والإدارة، جامعة الملك عبد العزيز، السعودية، ص ٥٧-٥٩.

التكاليف. ويفترض أن جميع الموارد التي تم الإنفاق عليها ستجري الاستفادة منها واستهلاكها بشكل كامل في عمليات التشغيل ضمن المنشأة<sup>1</sup>.

فينظر نظام (ABC) إلى المنتج أو الخدمة كحزمة من الأنشطة المصممة لتقديم قيمة للزبون، فتكون تكلفة هذا المنتج أو الخدمة عبارة عن مجموع التكاليف الإفرادية المباشرة أو غير المباشرة لكل نشاط موجود ضمن المنتج<sup>2</sup>.

ويعرف الاتحاد الدولي لشركات التصنيع المتقدم CAM-I نظام (ABC) بأنه:

"منهج يقيس تكلفة أداء الأنشطة والموارد وأهداف التكلفة، ويوزع تكلفة الموارد على الأنشطة، ويوزع تكلفة الأنشطة على أهداف التكلفة بالاعتماد على استخدامها ويميز العلاقات السببية لمسببات التكلفة بالأنشطة"<sup>3</sup>.

في حين يعرف "Liggett" فلسفة نظام (ABC) كما يلي:

أنشطة محددة تدخل في صناعة المنتج. هذه الأنشطة تستهلك موارد المنشأة لذلك تخلق تكاليفاً والمنتجات بدورها تستهلك الأنشطة، ومن خلال تحديد كمية الموارد (والتكاليف الناتجة) المستهلكة من قبل النشاطات وكمية النشاطات المستهلكة في صناعة المنتج؛ يمكن تخصيص التصنيع بشكل مباشر للمنتج<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> Tse M. S. C.& Gong M. Z., 2009, Op. cit., p43.

<sup>2</sup> الشعراي، علا أسامة، ٢٠١٠، "أهمية تطبيق نظام التكلفة حسب الأنشطة على نشاط المراجعة في المصارف الإسلامية - دراسة تطبيقية"، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد، جامعة دمشق، سورية، ص٩٤.

<sup>3</sup> المسحال، أمير إبراهيم، ٢٠٠٥، "تصور مقترح لتطبيق نظام التكاليف المبني على الأنشطة ABC في الشركات الصناعية الفلسطينية - دراسة تطبيقية على شركة الشرق الأوسط لصناعة الأدوية بقطاع غزة"، رسالة ماجستير، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين، ص٤٩.

<sup>4</sup> Gurses A. B., 1999, "An Activity- Based Costing and Theory of Constraints Model for Product-Mix Decisions", Master Thesis, Faculty of the Virginia Polytechnic Institute and State University, USA, p8.

ويرى "Corina" أن نظام (ABC) هو نظام تكاليف يعتمد أسلوب الدفع (Push) حيث يبدأ بإجمالي التكاليف المصروفة على مختلف أنواع الموارد مثل الرواتب ثم يحدد محركات التكلفة لتوزيع هذه التكاليف على الأنشطة (محركات امتصاص التكلفة) ليتم تشكيل مجتمعات تكاليف الأنشطة، ومن ثم يعاد توزيع هذه المجتمعات على وحدات المنتج النهائي أو الخدمات النهائية بواسطة محركات التكلفة<sup>1</sup>.

تبعاً لما تقدم فإن نظام (ABC) يتبنى مجموعة من الافتراضات تتلخص بـ<sup>2</sup>:

- من أجل إنتاج المنتج أو تأمين الخدمة لا بد من إنجاز الأنشطة ذات الصلة.
- ليتم إنجاز الأنشطة من الضروري إنفاق موارد محددة.
- تعتبر الأنشطة الأساس المعتمد لتوزيع التكاليف.
- ليس هناك حاجة لربط محركات التكلفة (محركات الموارد ومحركات الأنشطة) بحجم الإنتاج.

تمر عملية تخصيص التكلفة في ظل نظام (ABC) بمرحلتين هما<sup>3</sup>:

المرحلة الأولى: تخصيص التكاليف على الأنشطة:

حيث يتم تحديد الأنشطة الرئيسية للمنشأة، ومن ثم تخصيص عناصر التكاليف (الموارد) على هذه الأنشطة بواسطة محركات تكلفة مرتبطة بهذه الموارد.

---

<sup>1</sup> Corina Ni u D., 2008, "**Traditional Activity-Based Costing Method Versus Time-Driven Activity Based Costing**", <http://conferinta.uav.ro/files/conferinta-2008/51.pdf>, p 413.

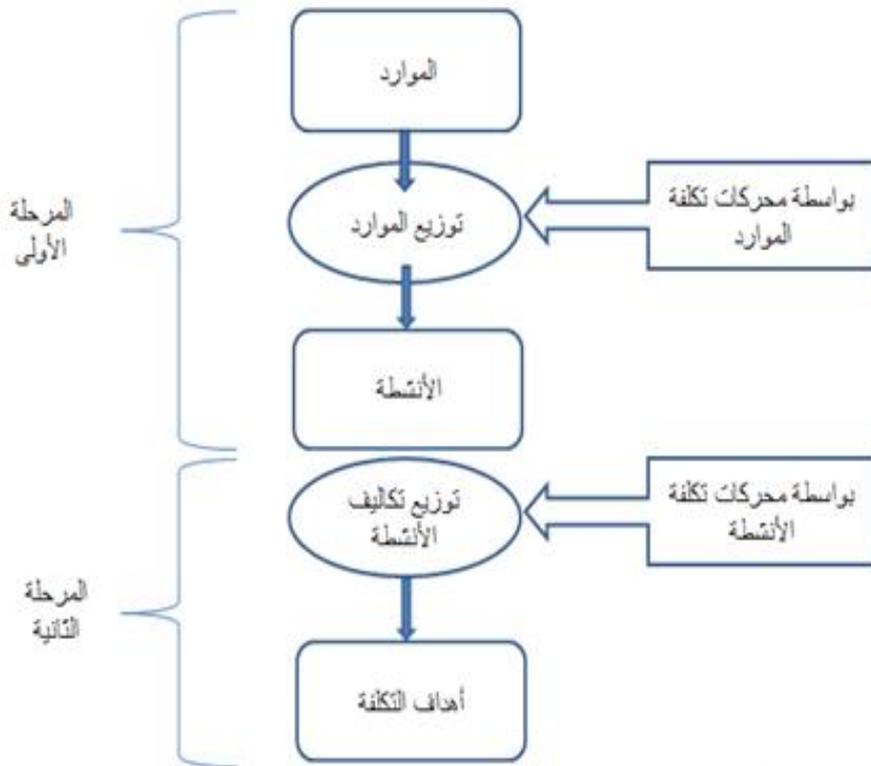
<sup>2</sup> Antić L.& Georgijevski M. Z., 2010, "**Time-Driven Activity Based Costing**" in "**Economic Themes**", Ed.: Petrović E., Faculty Of Economics NIŠ, No 4, PP. 498- 499.

<sup>3</sup> درغام، ماهر موسى، ٢٠٠٧، "مدى توفر المقومات الأساسية اللازمة لتطبيق نظام تكاليف الأنشطة في الشركات الصناعية في قطاع غزة\_دراسة ميدانية"، مجلة الجامعة الإسلامية (سلسلة الدراسات الإنسانية)، المجلد الخامس عشر، العدد الثاني، غزة، فلسطين، ص ٦٩٠.

المرحلة الثانية: تحميل تكاليف الأنشطة على المخرجات:

يتم توزيع تكاليف الأنشطة على هدف التكلفة (المنتج، الخدمة، العميل) حسب عدد وحدات المنتج أو الخدمة المطلوب إنجازها من خلال استخدام محركات تكلفة مرتبطة بهذه الأنشطة.

وذلك كما يتضح من الشكل رقم (١)



المصدر: Wegmann G. 2009 p 15

\_ الشكل رقم (١) \_

\_ ويظهر مراحل تخصيص التكلفة في نظام (ABC) \_

وقد قام كل من "Kaplan & Cooper" بتصنيف الأنشطة في أربعة مستويات هرمية على مستوى المنشأة<sup>١</sup>:

- المستوى الأول: أنشطة على مستوى وحدة الإنتاج:  
وهي الأنشطة التي تنجز في كل مرة يتم فيها إنتاج وحدات جديدة.
- المستوى الثاني: أنشطة على مستوى دفعة الإنتاج:  
يتم إنجازها في كل عملية إنتاج دفعة من دفعات المنتج التي تحوي عدد معين من المنتجات.
- المستوى الثالث: أنشطة على مستوى خطوط الإنتاج:  
وهي الأنشطة التي يتم إنجازها لدعم كل نوع من أنواع المنتجات الموجودة في الخط الإنتاجي، وفي عملية بيع هذا المنتج.
- المستوى الرابع: أنشطة على مستوى المنشأة (أنشطة التسهيلات العامة):  
وهي التي تتم لدعم ومساندة كافة العمليات الصناعية وجميع المنتجات والخدمات على مستوى المنشأة ككل، فهي أنشطة عامة ومشتركة ولا ترتبط بعمليات الإنتاج فقط.

---

<sup>١</sup> بخاري، نجلاء محمد أمين، ٢٠٠٤، مرجع سابق، ص ٦٤-٦٦.

## ٢\_١\_١\_٢ نجاح نظام (ABC):

اعتبر نظام (ABC) النظام الأكثر شهرة بين ابتكارات المحاسبة الإدارية في العشرين عاماً الأخيرة<sup>١</sup>.

وتجلى نجاح (ABC) في قدرته على تحديد تكاليف المنتجات والخدمات بدقة عالية، وتوفير بيانات مالية أكثر تحديداً ووضوحاً مقارنةً بما سبقه من أنظمة<sup>٢</sup>، وقدرته على ربط التكاليف بمسبباتها مما زاد بشكل أكبر من قدرة الإدارات في عمليات تخفيض التكلفة وتحقيق الرقابة عليها، ومساعدتها في اتباع سياسات استراتيجية تدعم مركزها التنافسي. فعمل نظام (ABC) على إيجاد أسلوب لتخصيص التكاليف غير المباشرة في وقت تزايدت فيه أهميتها، إذ تقدر نسبتها في كثير من المنشآت الصناعية بحوالي ٥٠% من هيكل التكلفة<sup>٣</sup>، وجاء نضج هذا النظام نتيجة التقدم التقني الكبير في أساليب الإنتاج، وكذلك نتيجة التشكيك في دقة النتائج التي تقدمها الأنظمة التقليدية لاحتساب تكاليف الإنتاج، إضافة إلى تزايد حاجة إدارات المنشآت الاقتصادية لمعلومات أكثر دقة وتفصيلاً<sup>٤</sup>.

وقد دلت الدراسات الميدانية في أمريكا خلال الحقب الأولى لنشوء نظام (ABC) على أن (١٢٦) منشأة منها (٢٩) شركة خدمية عمدت إلى تطبيقه، لأسباب كثيرة من أهمها تخفيض

<sup>1</sup> Wegmann G., 2009, "**The Activity-Based Costing Method: Development and Applications**", The Icfai University Journal of Accounting Research, Vol. 8, No. 1, p7.

<sup>٢</sup> المحمود، صالح عبد الرحمن، ٢٠٠٧، "تطوير مدخل قياس التكاليف على أساس المواصفات بهدف الاستغلال الأمثل للطاقة المتاحة \_ دراسة تطبيقية"، المجلة العلمية لجامعة الملك فيصل (العلوم الإنسانية والإدارية)، المجلد الثامن، العدد الثاني، الاحساء، المملكة العربية السعودية، ص ١٥٦.

<sup>٣</sup> المسحال، أمير إبراهيم، ٢٠٠٥، مرجع سابق، ص ٤٦.

<sup>٤</sup> هديب، عمر محمد، ٢٠٠٩، مرجع سابق، ص ٣٩.

التكلفة، وتحسين العملية الإنتاجية والتأثير على قرارات التسعير والعمليات التشغيلية ومزيج الإنتاج<sup>١</sup>.

وترى "Lelkes" أن الأسباب الرئيسية وراء نجاح نظام (ABC) في الشركات التي تبنته وطبقته هي الدعم الواسع له ضمن هذه الشركات، والتدريب الكافي، وفهم المدراء ومعرفتهم بمعلومات هذا النظام. وقد وجدت أن تبنيه كان يتم في حال:

١- وجود احتمالية كبيرة لتشوه التكاليف ضمن الشركة.

٢- كون الشركة ضخمة.

٣- اعتماد الشركة نظام العمليات المستمر وليس نظام الورشات.

٤- تنوع المنتجات<sup>٢</sup>.

وعلى الرغم من النجاح الباهر الذي حققه نظام (ABC) في بداياته فإن المشاكل التي واجهته من صعوبة التطبيق وتكلفة الصيانة والتحديث حالت دون استمرار نجاحه<sup>٣</sup>.

فقد أظهرت الأبحاث التجريبية لدرجة قبول وتطبيق نظام (ABC) في الآونة الأخيرة أن نسبة صغيرة من الشركات حول العالم باتت تستخدم هذا النظام لمحاسبة التكاليف؛ ووفقاً لاستبيان تم نشره كانت نسب الاستخدام كما يلي:

- ١٠ % - ٢٠ % من الشركات في الولايات المتحدة وبريطانيا وبلدان أوروبا الغربية

الآخري.

- حوالي ٧ % من شركات اليابان.

- عدد قليل من الشركات في بولندا.

<sup>١</sup> هديب، عمر محمد، ٢٠٠٩، مرجع سابق، ص ٣٨.

<sup>٢</sup> Lelkes A. M. T., 2009, Op. cit., p7.

<sup>٣</sup> الشعراي، علا أسامة، ٢٠١٠، مرجع سابق، ص ١٠١.

يعتبر هذا المعدل لقبول نظام (ABC) منخفضاً جداً مع الأخذ بعين الاعتبار قدرة هذا النظام على تأمين معلومات عن المنتجات والزبائن والخدمات والعمليات وربحية المنشأة، ورغم ذلك فإن بعض المنشآت قد تخلت عن هذا النظام بعد تبني تطبيقه<sup>1</sup>.

## ٢\_١\_١\_٣ مزايا نظام (ABC):

أعطى استخدام وتطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة (ABC) العديد من المنافع والمزايا المتنوعة، ولعل من أهمها:

١. برهن على أن هناك كثيراً من التكاليف لا ترتبط بحجم الإنتاج، بل ترتبط بدرجة تعقيد وتنوع المنتجات وغيرها من العوامل المسببة لوجود التكاليف.

٢. ساعد على التحديد السليم لتكاليف الإنتاج وذلك من خلال العدالة في تخصيص التكاليف غير المباشرة عن طريق اختيار محركات التكلفة المناسبة والتي توضح العلاقة السببية لسلوك التكاليف<sup>٢</sup>.

٣. توصل إلى قياس تكاليف المنتجات والخدمات بشكل أكثر دقة مما كانت تفعله الأنظمة التقليدية<sup>٣</sup>.

٤. قام بتوفير المؤشرات التي تساعد في تحديد أهمية الأنشطة معبراً عنها بشكل تكلفة، وفي تحديد مجالات الوفرة أو الإسراف في هذه التكلفة، ومكّن الإدارة من اتخاذ القرارات المرتبطة بتخصيص الموارد طبقاً لأهداف كل نشاط<sup>٤</sup>.

<sup>1</sup> Antić L.& Georgijevski M. Z., 2010 , Op. cit., PP. 500-501.

<sup>٢</sup> بخاري، نجلاء محمد أمين، ٢٠٠٤، مرجع سابق، ص ٧٠.

<sup>٣</sup> المسحال، أمير إبراهيم، ٢٠٠٥، مرجع سابق، ص ٦٧.

٥. عزز فعالية الدور الرقابي على التكاليف غير المباشرة، فهو يأخذ في الحسبان التوقيت

المبكر للتحكم في الأنشطة قبل الانتهاء من عملية الإنتاج وتقديم الخدمات النهائية، الأمر

الذي يزيد من إمكانية تلافي أي انحرافات<sup>١</sup>.

٦. ساعد في إعداد الموازنة المبنية على الأنشطة (ABB) باعتبارها أداة تخطيطية ورقابية

تساعد في تقويم الأداء<sup>١</sup>.

٧. أدى استخدام وتطبيق نظام (ABC) في الشركات العالمية إلى توليد ما يعرف بالإدارة

الاستراتيجية للتكاليف التي تساعد في عملية التخطيط الاستراتيجي، وإدارة الموارد<sup>٢</sup>.

---

<sup>١</sup> درغام، ماهر موسى، ٢٠٠٧، مرجع سابق، ص ٦٩٢.

<sup>٢</sup> المرجع السابق، ص ٦٩٣.

## ٢\_١\_١\_٤ أوجه القصور في نظام (ABC) والانتقادات الموجهة إليه:

رغم النجاح الذي حظي به نظام (ABC) في العقدين الأخيرين، والانتشار الواسع الذي حققه حول العالم من خلال المزايا العديدة التي يقدمها تطبيقه، وتلبية احتياجات كثيرة كانت تتطلبها إدارات المنشآت، إلا أنه تعرض لكثير من الانتقادات لاحتوائه على مواطن ضعف وخلل سلبت منه مكانته الأولى بين أنظمة محاسبة التكاليف وتتركز معظم نقاط القصور والانتقادات فيما يلي:

١ - تستهلك عملية المقابلة والمعاينة والمسح من أجل تطبيق نظام (ABC) الكثير من الوقت والكلفة، إلى جانب تكاليف تخزين البيانات والتقارير الصادرة عن النظام<sup>١</sup>، مما يجعل من تطبيق النظام ككل عملية تستلزم تكاليف مرتفعة، وتستهلك وقتاً طويلاً جداً، وموارد كثيرة<sup>٢</sup>.

٢ - إضافة إلى بيانات الأنشطة، تنشأ مشكلة تحديد وقياس أسباب نشوء التكاليف في كل نشاط مما يزيد من حجم البيانات التي يجب أن تسجل وتعالج وتخزن<sup>٣</sup>.

٣ - إن الحصول على المعلومات التفصيلية التي يتطلبها تطبيق هذا النظام حول الموارد والأنشطة، وعن كل محرك من محركات التكاليف يعتبر أمراً بالغ الصعوبة، بالإضافة إلى العدد الكبير من العمليات الحسابية لتحديد تكلفة المنتج، ونتيجة لذلك ترى الإدارات أن تطبيق هذا النظام سيسبب زيادةً في التكاليف تفوق المنافع المتوقعة من تطبيقه<sup>٤</sup>.

<sup>1</sup> Szychta A., 2010, Op. cit., p53.

<sup>2</sup> Tse M. S. C.& Gong M. Z., 2009 , Op. cit., p41.

<sup>٣</sup> قاسم، عبد الرزاق محمد، ٢٠٠٠، "استخدام قواعد البيانات في تصميم نظم التكاليف الهادفة لدعم عمليات صنع القرارات الإدارية"، مجلة جامعة دمشق، المجلد ١٦، العدد الثاني، ص ٧٨.

<sup>٤</sup> بخاري، نجلاء محمد أمين، ٢٠٠٤، مرجع سابق، ص ٧٤، (عن أحمد حسين علي حسين، ١٩٩٥، ص ٣٢).

- ٤ - عدم وجود محركات تكلفة استهلاك موارد أو استهلاك أنشطة واضحة وملائمة لجميع التكاليف<sup>١</sup>.
- ٥ - يتطلب نظام (ABC) استخدام العديد من معدلات التحميل من أجل تحميل تكاليف الأنشطة على المنتجات المستفيدة، بشكل يتناسب وعدد الأنشطة المصممة ضمن المنشأة<sup>٢</sup>.
- ٦ - تعتبر عملية تعديل وتحديث نظام (ABC) ليتلاءم مع تغير الظروف أمراً صعباً، وتستهلك الكثير من الوقت والكلفة<sup>٣</sup>.
- ٧ - إن عملية تجميع الأعمال المتجانسة في نشاط واحد، واستخدام محرك تكلفة واحد لها، يؤدي إلى ضعف قدرة هذا المحرك على تتبع استهلاك الموارد إلى المنتجات أو الخدمات بشكل دقيق<sup>٤</sup>.
- ٨ - يستخدم نظام (ABC) أساساً حكيمية تعتمد على حجم الإنتاج عند تخصيص بعض التكاليف على المنتجات أو الخدمات، مثل تكاليف المباني: من إيجار، واهتلاك آلات، إضافة لاعتماده على بيانات تاريخية تعد داخلياً<sup>٥</sup>، الأمر الذي ينعكس سلباً على دقة قياس التكاليف.
- ٩ - يفترض نظام (ABC) أن العلاقة ما بين الموارد والأنشطة وبين الأنشطة والمنتجات هي علاقة خطية (طردية)<sup>٦</sup>.

<sup>1</sup> Blocher E. J., Stout D. E., Cokins G., & Chen K. H., 2008, "**Activity-Based Costing and Management**" in "**Cost management: a strategic emphasis**", Ed.: Vertovec T. & Horrocks D., McGraw-Hill, 4th ed, p127.

<sup>٢</sup> قاسم، عبد الرزاق محمد، ٢٠٠٠، مرجع سابق، ص ٧٨.

<sup>3</sup> Wegmann G., 2009, Op. cit., p 9-10.

<sup>٤</sup> درغام، ماهر موسى، ٢٠٠٧، مرجع سابق، ص ٦٩٣ - ٦٩٥.

١٠ - يستبعد نظام (ABC) بعض أنواع التكاليف المرتبطة بمنتجات معينة لعدم إمكانية تخصيصها على المنتجات أو الخدمات مثل: تكاليف البحث والتطوير، وتكاليف التسويق والإعلان، وخدمة ما بعد البيع، وهندسة الإنتاج، حيث يعتبر أنها ترتبط بعامل عدم التأكد<sup>١</sup>.

١١ - يتجاهل النظام احتمالية وجود طاقة غير مستغلة، وهذا يعتبر عجزاً كبيراً من حيث مفهومه النظري<sup>٢</sup>.

١٢ - يهمل نظام (ABC) احتمالية وجود نقاط اختناق في العملية الإنتاجية، وما ينتج عنها من تكاليف بسبب عدم تحليله قيود النظام، وهو ما يتعارض مع نظرية القيود<sup>٣</sup>.

١٣ - لا يوفر نظام (ABC) المعلومات الملائمة لمتخذي قرارات التشغيل، حيث لا يفصل بين التكلفة المتغيرة والتكلفة الثابتة للنشاط، والتي يحتاجها مخطّو قرارات التشغيل لتحديد التوليفة المثلى للإنتاج في حال وجود طاقات غير مستغلة لدى المنشأة<sup>٤</sup>.

١٤ - يركز نظام (ABC) على القرارات الاستراتيجية في الأمد طويل الأجل، بينما تحتاج المنشآت أيضاً إلى اتخاذ القرارات الخاصة بالرقابة والتخطيط في الأمد قصير الأجل<sup>٥</sup>.

١٥ - قد يتعارض تطبيق نظام (ABC) مع بعض المبادئ المحاسبية المتعارف عليها كمبدأ "الحيطة والحذر" ومبدأ "القابلية للتحقق"، الأمر الذي يستوجب من المنشآت التي تتبنى هذا النظام إعداد مجموعتين من التقارير المالية (داخلية وخارجية) مما يزيد من أعبائها<sup>٥</sup>.

<sup>١</sup> درغام، ماهر موسى، ٢٠٠٧، مرجع سابق، ص ٦٩٣-٦٩٥، (عن أبو خشبة، ١٩٩٩).

<sup>٢</sup> Antić L.& Georgijevski M. Z., 2010, Op. cit., P 502.

<sup>٣</sup> Gurses A. B., 1999, Op. cit., p 30.

<sup>٤</sup> المحمود، صالح عبد الرحمن، ٢٠٠٧، مرجع سابق، ص ١٥٨.

<sup>٥</sup> بارود، طلعت ممدوح، ٢٠٠٧، "مدى توفر مقومات تطبيق نظام التكاليف المبنية على الأنشطة في المصارف الوطنية العاملة في قطاع غزة"، رسالة ماجستير، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين، ص ١٢٥، (عن درغام، ٢٠٠٥).

## ٢\_١\_٢ نظام الإدارة على أساس التكلفة (ABM):

### ٢\_١\_٢\_١ مفهوم نظام (ABM):

يطلق على الجيل الثاني من نظام التكلفة على أساس النشاط اسم (ABC ثنائي البعد) أو (ABM)، حيث يسمح هذا النظام بتأسيس اتصال بين عمليات توزيع التكلفة والعمليات الجارية في المنشأة، أي بين عملية التكاليف على أساس الأنشطة والإدارة على أساس الأنشطة، كما يسمح بالاتصال بين الوسائل الضرورية للتحليل وأدوات التنفيذ في المنشأة<sup>١</sup>.

ويعرف نظام (ABM) على أنه فلسفة إدارية تركز على تخطيط وتنفيذ وقياس الأنشطة، ويساعد المنشآت على البقاء ضمن جو المنافسة في بيئة الأعمال، وهو يستخدم المعلومات المقدمة من قبل نظام (ABC) ليختزل أو يحذف الأنشطة التي لا تضيف قيمة، محققاً بذلك تطوير العمليات بشكل كامل.

في حين يعرف الاتحاد الدولي لشركات التصنيع المتقدم CAM- I نظام (ABM) على أنه نظام يركز على إدارة الأنشطة كطريق لتحسين القيمة المقدمة للزبون والربح المتحقق من توفير هذه القيمة<sup>٢</sup>.

ويحدد "Horengren" مفهوم نظام (ABM) بكونه وصفاً لقرارات الإدارة التي تستخدم معلومات نظام التكاليف على أساس الأنشطة لإرضاء الزبائن وتحسين الربحية<sup>٣</sup>.

<sup>1</sup> Antić L.& Georgijevski M. Z., 2010 , Op. cit., P 500.

<sup>2</sup> Gurses A. B., 1999, Op. cit., p20.

<sup>٣</sup> المسحال، أمير إبراهيم، ٢٠٠٥، مرجع سابق، ص٧٤.

وتعتمد آلية عمل نظام (ABM) على بعدين:

بعد شاقولي : يظهر توزيع التكاليف حيث يعطي معلومات عن كمية التكاليف المخصصة لأنشطة معينة واحتمالات اختزال تكاليف الأنشطة، ومعلومات عن ربحية المنتجات والخدمات.  
بعد أفقي : يظهر العمليات ويوفر معلومات عن توزيع التكاليف وقياس الإنجاز لكل نشاط أو سلسلة من الأنشطة ضمن العملية<sup>1</sup>.

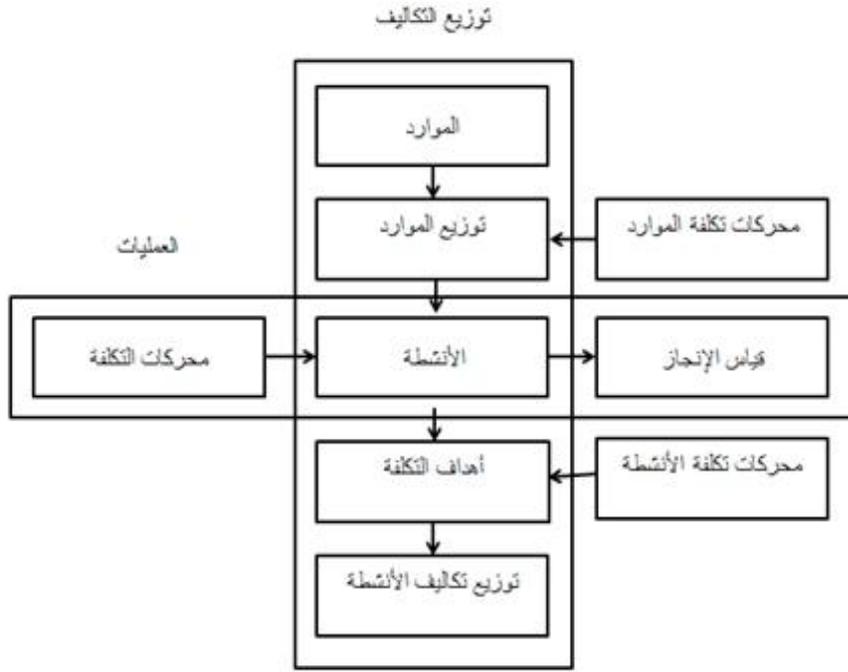
ويوضح الشكل رقم (٢) بعدي نظام (ABM)

ويميز الخبراء بين شقين من نظام (ABM) تبعاً للاحتياجات المراد تلبيتها إن كانت استراتيجية أو تشغيلية فيصنف نظام (ABM) إلى<sup>2</sup>:

- نظام (ABM) استراتيجي يحاول تعديل الطلب على الأنشطة وزيادة الربحية من خلال تحسين فعالية النشاط، ويركز على اختيار الأنشطة المناسبة للعمليات، وحذف الأنشطة غير الأساسية، واختيار الزبائن الأكثر ربحية ويستخدم في ذلك تقنيات الإدارة مثل: تصميم العملية، تحليل ربحية الزبون، وتحليل سلسلة القيمة.
- نظام (ABM) تشغيلي يعزز كفاءة عمليات التشغيل ومستوى الانتفاع من الأصول، ويعمل على تخفيض التكاليف، ويركز على عمل الأشياء بشكل صحيح، وإنجاز الأنشطة بشكل أكثر فاعلية، ويستخدم تقنيات إدارية مثل: إدارة النشاط، إعادة هندسة العمليات، إدارة الجودة الشاملة، وقياس الأداء.

<sup>1</sup> Antić L.& Georgijevski M. Z., 2010 , Op. cit., P 500.

<sup>2</sup> Blocher E. J., Stout D. E., Cokins G., & Chen K. H., 2008, Op. cit., p131.



المصدر: Antić & Georgijevski, 2010, P 500.

### \_ الشكل رقم (٢) \_

\_ ويظهر نظام التكلفة على أساس النشاط ثنائي البعد (ABM) \_

ويبنى نظام (ABM) من خلال اعتماد سلسلة الخطوات التالية<sup>١</sup>:

١ - التخطيط: يجب وضع خطة مفصلة للمشروع، إذ من الممكن خسارة الكثير من مزايا

نظام (ABM) في حال عدم تخصيص الإدارة العليا القدر الكافي من الموارد للتخطيط.

٢ - التعليم والتدريب: حيث يطبق النظام على مستوى المنشأة ككل، ويجب تدريب العاملين

فيها للاستفادة من مزاياه.

<sup>١</sup> بخاري، نجلاء محمد أمين، ٢٠٠٤، مرجع سابق، ص ٤٢-٤٤.

٣- تحديد العملية/ النشاط: وتهدف إلى إنشاء قاعدة بيانات النشاط من خلال نموذج بسيط

يربط بين النشاط والعملية ضمن المنشأة.

٤- جمع البيانات وتحليل الأنشطة: يتم في هذه الخطوة تجميع البيانات عن الموارد وأسبابها

والأنشطة التي تستهلكها، ومن ثم ربط تلك الأنشطة بالهدف من تخفيض التكلفة، من

أجل الوصول إلى رضا الزبون، وتحقيق التنافسية في الأسواق.

٥- تحسين الأداء: يقوم العاملون في المنشأة بتحليل مخرجات النظام، من أجل تحديد

مواطن الضعف فيها، ووضع الحلول المناسبة وآلية تنفيذها.

٦- تخطيط نظام التشغيل: ويشمل التخطيط الكامل للتكاليف وإعداد التقارير المالية، ويجب

إنجاز ذلك في المراحل المبكرة قبل التنفيذ.

٧- التنفيذ: ويعني تطبيق الخطط الموضوعة لتفعيل النظام.

## ٢\_٢\_١\_٢ مزايا نظام (ABM):

تظهر أهمية نظام (ABM) في المزايا التي يقدمها تطبيقه للمنشأة وتتجلى مزاياه في النقاط التالية:

(١) يؤدي نظام الإدارة على أساس النشاط (ABM) دوراً فعالاً في تخفيض التكاليف، من خلال تشجيع الإدارة العليا على توجيه المزيد من الاهتمام إلى إدارة الأنشطة والعمليات وعدم الاهتمام بالتكلفة وحدها<sup>١</sup>.

(٢) يدعم نظام (ABM) عملية السعي المستمر للتحسين، من خلال منح الإدارة رؤية جديدة وواضحة عن آلية إنجاز الأنشطة، والتركيز على الموارد المستهلكة من قبل الأنشطة<sup>٢</sup>.

(٣) يتيح نظام (ABM) للإدارة خلق سلوك تحفيزي، من أجل تطوير جانب أو أكثر من طبيعة أعمال المنشأة<sup>٢</sup>.

(٤) يدعم نظام (ABM) تفوق (تميّز) الأعمال، من خلال توفير المعلومات التي تسهل عملية اتخاذ القرارات الاستراتيجية طويلة الأجل حول عدة أمور، مثل: مزيج المنتجات والموارد، وتصميم المنتجات، والتسعير<sup>٢</sup>.

<sup>١</sup> بخاري، نجلاء محمد أمين، ٢٠٠٤، مرجع سابق، ص ٤٢.

<sup>٢</sup> CIMA Journal, 2001, "Activity-Based Management – An Overview", 2001 Apr., p. 1.

## ٢\_١\_٢ الانتقادات الموجهة لنظام (ABM):

ينظر نظام (ABM) إلى نظام (ABC) على أنه مصدره الأساسي للمعلومات ويظهر ذلك العلاقة الوثيقة بين كلا النظامين؛ وبناءً عليه تعد معظم الانتقادات التي وجهت لنظام (ABC) نقاط ضعف وانتقاد لدى نظام (ABM) ومنها<sup>١</sup>:

١- تتصف عملية تطبيق نظام (ABM) بالصعوبة وبالتكاليف العالية.

٢- لا يستطيع نظام (ABM) كشف الطاقة غير المستغلة.

٣- يظهر نظام (ABM) تقديرات غير دقيقة لتكاليف العمليات والمنتجات والربائن.

٤- تعتبر عملية تحديث نظام (ABM) معقدة، إضافة إلى ارتفاع تكاليفها.

## ٢\_١\_٤ أوجه الاختلاف بين نظامي (ABC) و(ABM):

رغم ما ذكر عن ترابط نظامي (ABM) و (ABC) واعتماد الأخير كمصدر رئيسي للمعلومات بالنسبة لنظام (ABM) إلا أن هناك فروقاً وتباينات بينهما يمكن تلخيصها بما يلي<sup>٢</sup>:

١- يحدد نظام (ABC) التكلفة، في حين يعمل نظام (ABM) على تغييرها.

٢- يقدم نظام (ABC) بيانات ومعلومات عن المنتجات، بينما يحاول نظام (ABM) تحسين تلك البيانات.

٣- يقوم نظام (ABC) على تحليل الوضع القائم، أما نظام (ABM) فيركز على تحليل ودعم النواحي الاستراتيجية.

<sup>1</sup> Alsamawi F., 2010, "Activity Based Performance Management – state-of-the-art and not time driven", Master Thesis, Aarhus School of Business, University of Aarhus, Denmark, p 9.

<sup>2</sup> بارود، طلعت ممدوح، ٢٠٠٧، مرجع سابق، ص ٨٩.

## ٢\_١\_٣ نظام التكلفة على أساس المواصفات (ABCII):

### ٢\_١\_٣\_١ مفهوم نظام (ABCII):

يعرّف نظام (ABCII) على أنه امتداد لنظام التكلفة على أساس النشاط، ويعتمد مبدأ التكلفة مقابل المنفعة، فهو يركز على إرضاء حاجات الزبون، من خلال البحث عن التعزيز الأمثل لمنفعة الزبون، عن طريق المقارنة بين بدائل تحسينات الصفات وتكاليف إنجاز تلك التحسينات. ولأجل ذلك يقوم بتحليل مفصل للمعلومات المرتبطة بالزبائن واحتياجاتهم، بحيث يظهر التحليل شروط إنجاز مواصفات معينة للمنتج مثل: (الموثوقية، والديمومة، وسرعة الاستجابة، والمظهر)، وتكاليف التطوير اللازم للوصول إلى تلك المواصفات<sup>١</sup>.

ويعرفه قاموس مصطلحات الجودة بأنه طريقة لاختبار التكاليف من خلال التكامل بين نظام (ABCII) مع مدخل الإدارة "Quality Function Deployment" الذي يهدف لتطبيق رغبات الزبائن على تصميم المنتجات<sup>٢</sup>.

يستخدم نظام (ABCII) في آلية تطبيقه التكاليف المخططة أكثر من التكاليف التاريخية<sup>٣</sup>، حيث يقدم بنية هيكلية تعمل على تحسين الفعالية والكفاءة التنظيمية من خلال التكامل بين نظام (ABC) والأبحاث التسويقية<sup>٤</sup>.

---

<sup>1</sup> Barfield J. T., Raiborn C. A., & Kinney M. R., 2001, "**Cost Accounting: Traditions and Innovations**", South-western, 4th ed, p 146.

<sup>2</sup> [http://www.surveymethods.com/glossary/glossary\\_index.aspx](http://www.surveymethods.com/glossary/glossary_index.aspx)

<sup>3</sup> Barfield J. T., Raiborn C. A., & Kinney M. R., 2001, Op. cit., p 146.

<sup>4</sup> Walker M., 1999, "**Attribute Based Costing For Decision Making**", Management Accounting Magazine, Vol.77, Issue 6, p 19.

تشمل آلية تطبيق نظام (ABCII) الخطوات التالية:

- ١ - تعريف وتحديد التكاليف الفعلية لكل منتج وعملية<sup>١</sup>.
- ٢ - توزيع تكاليف الموارد وفقاً لتكاليف المنتجات والعمليات<sup>١</sup>.
- ٣ - فصل تكلفة المنتجات والخدمات عن تكاليف أهداف التكلفة الأخرى، الخارجية منها والداخلية<sup>٢</sup>.
- ٤ - تحديد حاجات الزبائن من المواصفات (الموثوقية، الديمومة، سرعة الاستجابة)<sup>٣</sup>.
- ٥ - تسجيل بيانات الزبائن من خلال رسائل مدخل الإدارة / QFD<sup>١</sup>.
- ٦ - حساب تكلفة التحسينات الإضافية اللازمة لتحقيق المواصفات المشار إليها مسبقاً<sup>١</sup>.
- ٧ - تحقيق تكامل بين سجل بيانات الزبائن وتوزيع تكاليف الموارد، لتحقيق هدف نظام (ABCII) بجعل كل من الأنشطة والتكاليف والموارد تشبع حاجات ورغبات وتوقعات الزبائن<sup>١</sup>.

وتأخذ آلية تطبيق نظام (ABCII) بعين الاعتبار تكاليف دورة حياة المنتج، وتعمل على تطوير وتعديل المنتجات ذات التكاليف المرتفعة نسبياً ضمن دورة حياتها<sup>٣</sup>.

---

<sup>1</sup> [http://www.surveymethods.com/glossary/glossary\\_index.aspx](http://www.surveymethods.com/glossary/glossary_index.aspx)

<sup>2</sup> Walker M., 1999, Op. cit., p 19.

<sup>3</sup> Barfield J. T., Raiborn C. A., & Kinney M. R., 2001, Op. cit., p 146.

## ٢\_١\_٣\_٢ مزايا نظام (ABCII):

يوفر نظام (ABCII) عدة مزايا للمنشأة التي تتبناه حيث يساعد تطبيقه على<sup>١</sup>:

١ - تحديد تكلفة وحدة المنتج بدقة، بالإضافة إلى تحديد الحد الأدنى والحد الأعلى لهذه التكلفة.

٢ - دراسة مدى إمكانية تخفيض التكاليف دون التأثير على مبيعات المنشأة .

٣ - اتخاذ القرارات اللازمة لإعادة هيكلة المنشأة .

٤ - توفير واكتشاف وإتاحة الفرص التي من شأنها تحسين المنتجات وزيادة منفعة المستهلك.

٥ - إجراء تحليل لكل من ربحية المنتج في الأجل القصير، واستراتيجيات المنشأة في الأجل الطويل، بما يحقق للمنشأة مزايا تنافسية مستمرة .

وبشكل عام فإن نظام (ABCII) يمنح المنشأة قدره عالية على تحديد ربحية كل من (المنتج، قنوات التوزيع، والقطاعات التسويقية، ومستويات الزبائن)<sup>٢</sup>.

---

<sup>١</sup> المحمود، صالح عبد الرحمن، ٢٠٠٧، مرجع سابق، ص ١٦٣.

<sup>٢</sup> Walker M., 1999, Op. cit., p 20.

## ٢\_١\_٣ الانتقادات الموجهة لنظام (ABCII):

تعرض نظام (ABCII) لمجموعة من الانتقادات نتيجة جوانب ضعيفة فيه، واحتواء هيكلته على جزء لا بأس به من آليات نظام (ABC)، التي تعاب هي نفسها بالكثير من النقاط السلبية، وأهم ما أخذ على نظام (ABCII)<sup>١</sup>:

- ١ - تجاهل الأنشطة التي يتكون منها كل مستوى من مستويات الإنجاز لدى المنشأة.
  - ٢ - يغفل عن مشاكل قيود الإنتاج، ونقاط الاختناق التي تتعرض لها العملية الإنتاجية.
  - ٣ - لم يدخل في حساباته موضوع الطاقة غير المستغلة، وما قد يترتب على ذلك من تكاليف كان من الممكن تجنبها.
- ناهيك عن التعقيد والتكلفة المرافقة لعملية تطبيق وتحديث نظام (ABCII).

## ٢\_١\_٤ أوجه الاختلاف بين نظامي (ABC) و (ABCII):

تجسدت جوانب التباين بين نظامي (ABCII) و (ABC) بعدة بنقاط أهمها:

١. يستخدم نظام (ABC) عادةً مجمع تكاليف غير مباشر مفرد، وذلك يعني أن تجميع التكاليف لا يحدد بشكل مباشر كتكاليف جزء من المنتج، على عكس نظام (ABCII) الذي يعمل على تحليل مواصفات المنتج وربط مجموعات التكلفة بتلك المواصفات من خلال محركات تكلفة خاصة<sup>٢</sup>.
٢. يعتمد نظام (ABC) في قياس تكلفة المنتج بشكل رئيسي على الأنشطة، في حين يتجاهل نظام (ABCII) ذلك في آلية تطبيقه.

<sup>١</sup> المحمود، صالح عبد الرحمن، ٢٠٠٧، مرجع سابق، ص ١٧٦.

## ٢\_١\_٤ نظام التكلفة على أساس العمليات (PBC):

### ٢\_١\_٤\_١ مفهوم نظام (PBC):

يعرّف نظام (PBC) بأنه نظام رقابة على التكاليف، مبني على فحص العمليات الجارية ضمن أنشطة المنشأة عند اكتساب وتخصيص الموارد وعند عمليات البيع، وهو يجمع المعلومات التي تدعم تحسين سلسلة القيمة لدى المنشأة إلى أكبر قدر ممكن، ويعزز الرقابة لدى نظام التكلفة من خلال الرقابة على كل من الجودة، واتساع وقت الإنتاج، وبشكل رئيسي على إرضاء الزبائن<sup>١</sup>. ويعرفه "Fuchs" وآخرون أنه تطبيق تم توسيعه ليشمل مواصفات التصميم البديلة، وظروف عمليات التشغيل وتأثيرها على تكاليف الإنتاج، وذلك ضمن سير عمليات التصنيع<sup>٢</sup>. في حين يعرفه (Kirchain & Field) بأنه رسم خريطة تصف العمليات وظروفها التشغيلية لقياس إنجاز هذه العمليات في ذلك الوضع من التكاليف<sup>٣</sup>.

يشجع نظام (PBC) المدراء التنفيذيين على التفكير ضمن حدود عمليات المنشأة أكثر من التركيز على الأنشطة أو الوظائف، ووفقاً لذلك يعتبر نظاماً قادراً على ربط الخيارات الاستراتيجية مع النواحي التشغيلية للمنشأة<sup>٤</sup>.

---

<sup>1</sup> Li Destri A. M., Picone P. M. & Minà A., 2012, "**Bringing Strategy Back into Financial Systems of Performance Measurement- Integrating EVA and PBC**", Business Systems Review, Vol. 1, Issue 1, p86.

<sup>2</sup> Fuchs E. R. H., et al., 2006, "**Process-Based Cost Modeling of Photonics Manufacture: The Cost Competitiveness of Monolithic Integration of a 1550-nm DFB Laser and an Electro absorptive Modulator on an InP Platform**", Journal Of Lightwave Technology, Vol. 24, No. 8, p 3175.

<sup>3</sup> Kirchain R.& Field F. R., 2000, "**Process Based Cost Modeling: Understanding the Economics of Technical Decisions**" in "**Cost Modeling of Materials and Manufacturing Processes**", Encyclopedia of Materials Science & Engineering, Vol. 2, p 1720.

<sup>4</sup> Li Destri A. M., Picone P. M. & Minà A., 2012, Op. cit., p90

وينظر نظام (PBC) إلى العملية كهيكل مؤلف من مجموعة الأنشطة والتدفقات، التي تستخدم الموارد الضرورية للمنشأة بهدف تأمين مخرجات محددة لزبون معين<sup>١</sup>. وللعملية جانبان أحدهما القيمة التي تضيفها العملية، والآخر هو التكلفة التي تحدثها، ويسعى تحليل العملية إلى زيادة الفرق بينهما<sup>٢</sup>.

يوزع نظام (PBC) التكاليف تبعاً لأهمية العوامل المساهمة بشكل مباشر بتلك التكاليف (مثل وقت التشغيل وكمية المواد الأولية... إلخ)<sup>٣</sup>، ويأخذ بالحسبان العلاقة الداخلية بين الأنشطة، فهو يرى أن التكاليف تحدد بواسطة الأنشطة وتتدفق من خلالها ضمن العمليات، فتكون تكلفة إنجاز العملية مجموع التكاليف اللازمة لإنجاز جميع الأنشطة ضمن تلك العملية، ومن ثم يتم تجميع التكاليف ضمن أقسام عمليات مستقلة، بحيث يقيس كل قسم تكاليف الوحدة من مخرجاته على حدة، فتصبح تكلفة الوحدة من المنتج النهائي تساوي إلى مجموع تكاليف الوحدات لجميع الأقسام<sup>٤</sup>.

و يستطيع نظام (PBC) التنبؤ بتغير تكاليف الإنتاج، من خلال تحديد الحد الأدنى من الكفاءة لإنشاء خط إنتاج قادر على تصنيع الوحدات الجيدة بالمواصفات المطلوبة، ومن ثم استنتاج تكاليف التشغيل لذلك الخط<sup>٥</sup>.

---

<sup>1</sup> Sievanen M.& Tornberg K., 2002, "Process-Based Costing- The Best of Activity-Based Costing", AACE International Transactions, CSC.15. p 2.

<sup>٢</sup> بخاري، نجلاء محمد أمين، ٢٠٠٤، مرجع سابق، ص ٤٤.

<sup>3</sup> Kirchain R.& Field F. R., 2000 , Op. cit., 2, p 1720.

<sup>4</sup> Li Destri A. M., Picone P. M. & Minà A., 2012, Op. cit., p90.

<sup>5</sup> Fuchs E. R. H., et al., 2006, Op. cit., p 3180.

ويميز نظام (PBC) بين ثلاثة أنواع من العمليات<sup>١</sup>:

١. العمليات المباشرة: هي العمليات التي تنتج بشكل مباشر المنتجات أو الخدمات في

المنشأة، وتتنوع تبعاً لمستويات الخدمات أو المنتجات.

٢. عمليات الخدمات المشتركة: تتزايد كلما توجهت المنشأة نحو الخدمات المركزية أكثر،

وتتوفر بشكل أكثر فاعلية ضمن مجموعات تنظيمية منفصلة.

٣. عمليات المنشأة المستمرة: هي عمليات لا تجري بالضرورة تبعاً لمستويات الخدمات،

ومثال ذلك عمليات الإدارة المالية وإعداد التقارير.

ويتوقف اختيار العملية المراد تحسينها على عدة عوامل منها<sup>٢</sup>:

- حجم الموارد المستهلكة بالعملية.
- دور العملية في تحقيق هدف إرضاء العمل.
- عدد الأنشطة المحتواة ضمن العملية، والتي لا تضيف قيمة، وتكلفة هذه الأنشطة.
- مدى أهمية مخرجات العملية.

---

<sup>1</sup> <http://costperform.co.uk/images/Beyond%20ABC.pdf>, "**Beyond Activity Based Costing; Process Based Costing and Business Modeling**", Develin & Partners Limited co., p 6.

<sup>2</sup> بخاري، نجلاء محمد أمين، ٢٠٠٤، مرجع سابق، ص ٤٥.

وتمر عملية تطبيق نظام (PBC) بالخطوات التالية<sup>1</sup>:

١. تحديد العمليات ويفضل على مستوى المهام (حيث يتضمن النشاط عدة مهام)، والتأكد من تنفيذ تلك العمليات، مع العلم أن العمليات قد ترتبط بأهداف تكلفة مختلفة مثل الزبائن، والمنتجات..... إلخ، وأن العمليات تشمل : الوحدة ، والدفعة ، والأنشطة.
  ٢. تحديد جميع الموارد المستخدمة في كل عملية.
  ٣. تحديد الأنشطة المكونة للعمليات، ويعطي ذلك رؤية تكاليفية تسمح بإدارة العمليات التشغيلية.
  ٤. إعداد خريطة العمليات، حيث تعتبر خطوة أساسية توضح العلاقة الداخلية التي تربط ما بين الأنشطة والعمليات.
  ٥. تخصيص العمليات والأنشطة على أهداف التكلفة بناءً على بيانات المبيعات والتصنيع.
  ٦. توزيع تكاليف الإنتاج عبر مرحلتين:
    - توزيع تكاليف الموارد على العمليات.
    - توزيع تكاليف العمليات على أهداف التكلفة.
- ويوضح الشكل رقم (٣) آلية توزيع التكاليف في نظام (PBC)

---

<sup>1</sup> Sievanen M.& Tornberg K., 2002, "**Process-Based Costing- The Best of Activity-Based Costing**", AACE International Transactions, CSC.15. p 4.



المصدر: Wegmann G. 2009 p 14

\_ الشكل رقم (٣) \_

\_ ويظهر آلية توزيع التكاليف في نظام (PBC) \_

٢\_١\_٤\_٢ مزايا نظام (PBC):

تقدم آلية عمل نظام (PBC) مزايا عديدة يتصدرها:

١. يتيح نظام (PBC) إمكانية التحليل الافتراضي، حيث يجعل العلاقة بين الأنشطة على

درجة من الوضوح، وبذلك يسهل عملية تقييم آثار التكاليف<sup>١</sup>.

٢. يسمح نظام (PBC) بفحص دقيق لعمليات المنشأة من وجهة نظر الزبائن المستفيدين من

مخرجات هذه العمليات<sup>٢</sup>.

<sup>1</sup> Sievanen M.& Tornberg K., 2002, Op. cit., p 2.

<sup>2</sup> Li Destri A. M., Picone P. M. & Minà A., 2012, Op. cit., p90.

٣. يستطيع نظام (PBC) التنبؤ بتكاليف المنتجات المعقدة، والمنتجات الجديدة التي تتطلب تكنولوجيا حديثة، وذلك دون الحاجة إلى بيانات إنتاج مباشرة<sup>١</sup>.
٤. تعتبر عملية دعم نظام (PBC) سهلة للغاية، إضافة لكونه يؤمن المعلومات الاستراتيجية والتشغيلية اللازمة<sup>٢</sup>.
٥. من السهل صيانة نظام (PBC) عند عملية تحديثه، حيث يمكن تقليص البيانات المستوردة دون فقدان أي معلومات مهمة<sup>٣</sup>.
٦. يعطي نظام (PBC) المدراء القدرة على تقدير درجة استراتيجيات المنشأة، مما يساعد على إيجاد جو إيجابي بين المنشأة والبيئة الخارجية المحيطة بها<sup>٤</sup>.
٧. يوسع نظام (PBC) من منظور الرقابة على التكاليف إلى الرؤية الإدارية الشاملة، من خلال ربط الخيارات الاستراتيجية مع النواحي التشغيلية في المنشأة<sup>٥</sup>.

## ٢\_١\_٤\_٣ الانتقادات الموجهة لنظام (PBC):

تعرض نظام (PBC) لجملة انتقادات كان أبرزها:

١. يتطلب تطبيق نظام (PBC) توفر المعرفة الهندسية بالعمليات ولذلك يتم تطبيقه غالباً عند وجود خطة تصنيع مفصلة للإنتاج<sup>٤</sup>.
٢. لا يكون العائد من تطبيق نظام (PBC) في كثير من الأحيان مكافئاً للجهد المبذول في ذلك<sup>٥</sup>.

---

<sup>1</sup> Huang G.,2007, " **Cost Modeling Based on Support Vector Regression for Complex Products During the Early Design Phases**", PHD in Faculty of the Virginia Polytechnic Institute and State University, Blacksburg, Virginia, p 26.

<sup>2</sup> Sievanen M.& Tornberg K., 2002, Op. cit., pp. 1-4.

<sup>3</sup> Li Destri A. M., Picone P. M. & Minà A., 2012, Op. cit., pp. 86-90.

<sup>4</sup> Huang G., 2007, Op. cit., p 26.

<sup>5</sup> Sievanen M.& Tornberg K., 2002, Op. cit., p 5.

٣. يعالج نظام (PBC) تكاليف الأقسام التي تحوي عمليات، ويهمل أنواع التكاليف الأخرى مثل الاهتلاك<sup>١</sup>.
٤. تحتاج عملية تطوير نظام (PBC) إلى الكثير من الوقت والتكلفة<sup>٢</sup>.
٥. يجد نظام (PBC) صعوبة في اكتشاف العيوب أثناء سير العملية الإنتاجية، مما ينعكس سلباً على فعالية الرقابة<sup>٣</sup>.
٦. كما هو حال نظام (ABC) فإن نظام (PBC) لا يعتبر ملائماً لتقدير التكاليف في مراحل التصميم المبكرة للمنتج<sup>٤</sup>.
٧. لم يأخذ نظام (PBC) بعين الاعتبار التكاليف المرتبطة برأس مال المنشأة، فهو يقيم عمليات المنشأة على أساس طاقاتها من أجل زيادة المبيعات أو زيادة كفاءتها الإنتاجية، ويغفل عن الديناميكية وآثار الرافعة المالية على المنشأة<sup>٥</sup>.
٨. يعتبر تقييم نظام (PBC) لاستراتيجية المنشأة وللهيكل التنظيمي تقيماً منقوصاً، بسبب عدم أخذه بعين الاعتبار أهمية التركيب التمويلي للتكاليف بالمنشأة<sup>٦</sup>.

---

<sup>1</sup> Sievanen M.& Tornberg K., 2002, Op. cit., p 5.

<sup>2</sup> Huang G., 2007, Op. cit., p 26.

<sup>3</sup> Fuchs E. R. H., et al., 2006, Op. cit., p 3183.

<sup>4</sup> Huang G., 2007, Op. cit., pp. 25- 28.

<sup>5</sup> Li Destri A. M., Picone P. M. & Minà A., 2012, Op. cit., pp. 86-90.

## ٢\_١\_٤\_٤ أوجه الاختلاف بين نظامي (ABC) و (PBC):

- مما تقدم يمكن إيجاز جوانب التباين بين نظام (ABC) ونظام (PBC) بالنقاط التالية:
١. يعتمد نظام (ABC) الأنشطة كأساس في عملية تخصيص التكاليف، في حين يركز نظام (PBC) على العمليات بشكل أكبر.
  ٢. يرتبط نظام (PBC) بين الخيارات الاستراتيجية والنواحي التشغيلية في المنشأة، بينما لا يولي نظام (ABC) التخطيط التشغيلي قصير الأجل الاهتمام اللازم.
  ٣. يعطي نظام (PBC) صورة أوضح عن العلاقة الداخلية بين الأنشطة من تلك التي يعطيها نظام (ABC).
  ٤. يعتبر نظام (PBC) ملائماً لنظام العمليات المستمرة أكثر من نظام الطلبيات، في حين يتمثل دور نظام (ABC) في كلا نظامي التصنيع (العمليات المستمرة والطلبيات)<sup>١</sup>.
  ٥. يرسم نظام (PBC) خرائط لكل من أنواع المواد، وتكنولوجيا العمليات، وتغيرات التصاميم، وظروف الإنتاج ويربطها جميعها بالتكلفة من خلال إنشاء علاقات متبادلة فيما بينها<sup>١</sup>، بينما ينحصر عمل نظام (ABC) بتكوين مجمعات تكلفة الأنشطة، وإيجاد علاقات تربطها مع الموارد من جهة، ومع أهداف التكلفة من جهة أخرى.
  ٦. يقوم نظام (ABC) بالفحص والتركيز على مستوى التحليل المنخفض جداً، بينما يقوم نظام (PBC) بفحص العمليات الجارية بواسطة أنشطة المنشأة عند عملية اكتساب وتخصيص الموارد، وعند عمليات البيع<sup>٢</sup>.
  ٧. على عكس نظام (ABC) فإن نظام (PBC) يغفل تحليل تكلفة رأس المال وأخطار الاستثمار<sup>١</sup>.

<sup>1</sup> Sievanen M.& Tornberg K., 2002, Op. cit., p 2.

<sup>2</sup> Li Destri A. M., Picone P. M. & Minà A., 2012, Op. cit., pp. 86-90.

## ٢\_١\_٥ نظام محاسبة استهلاك الموارد (RCA):

### ٢\_١\_٥\_١ مفهوم محاسبة استهلاك الموارد (RCA):

هو مدخل جديد يجمع بين محاسبة التكاليف الألمانية المعتمدة على الربح الحدي والتركيز على الموارد من جهة، ونظام (ABC) المعتمد على الأنشطة من جهة أخرى<sup>١</sup>.

وقد تم تطوير نظام (RCA) كنظام إدارة التكاليف مبني على الحاسوب بشكل شامل<sup>٢</sup> ليتغلب على تعقيدات الأنشطة الصناعية المعاصرة بدلاً من اختزالها، وذلك من خلال فهم تعقيد العلاقات الداخلية المتشابكة بين مجموعات الموارد وأهداف التكلفة، والاعتماد على التكامل مع أنظمة إدارة موارد المشروع (ERP) لإدارة تلك التعقيدات<sup>٣</sup>. حيث يمكن تصوير هذا النظام على أنه تطور نظام (ABC) ضمن أنظمة تخطيط موارد المشروع<sup>٤</sup>.

ويعرف نظام (RCA) بأنه نظام محاسبي يحل ويتتبع الموارد عوضاً عن الأنشطة، ويستخدم في قياس وإدارة الطاقة، وفي ربط الموارد المحددة إلى الأنشطة والعمليات المحددة، وفي تحديد مجموعات الموارد<sup>٤</sup>.

يعمل نظام (RCA) على الاستغلال الأمثل لموارد المنشأة، من خلال تحديد التكلفة المخططة والفعلية، اعتماداً على القياس الكمي لما يستهلك من موارد بهدف خدمة العملاء، وتدفق هذه التكاليف من مجموعات الموارد إلى أهداف التكلفة المختلفة (الأنشطة، أو العمليات، أو المنتجات، أو العملاء) مع مراعاة موضوع تداخل وتشابك العلاقات بين الموارد، فكل مورد يمكن أن يفيد

<sup>١</sup> الشعراي، علا أسامة، ٢٠١٠، مرجع سابق، ص ٩٣.

<sup>٢</sup> Tse M. S. C. & Gong M. Z., 2009, "**Recognition of Idle Resources in Time-Driven Activity-Based Costing and Resource Consumption Accounting Models**", JAMAR Journal, Vol.7, No 2, p 42.

<sup>٣</sup> Ibid, p 52.

<sup>٤</sup> [http://www.surveymethods.com/glossary/glossary\\_index.aspx](http://www.surveymethods.com/glossary/glossary_index.aspx)

مورد ويستفيد من مورد آخر، كما أن هناك بعض الموارد قد تفيد هدف التكلفة بشكل مباشر، أي أن نظام (RCA) هو تحليل يقوم على تدعيم طبيعة التكلفة، ويظهر للإدارة مواطن الطاقة غير المستغلة<sup>١</sup>.

وتتبع آلية تطبيق نظام (RCA) عند تنفيذها الخطوات المتسلسلة التالية<sup>٢</sup>:

١- تشكيل مجموعات التكلفة بتجميع الموارد مع بعضها بناءً على ما يربطها مع بعضها من

جوانب (تكنولوجيا، مهارات، تجانس) وهكذا فإن تركيز النظام يتحول من الأنشطة إلى

الموارد كما ذكر سابقاً ويميز نظام (RCA) بين نوعين من تكاليف مجمع التكلفة وهما:

• التكاليف الرئيسية القابلة للتتبع لمجمع التكلفة بشكل مباشر.

• التكاليف الثانوية التي توزع من مجموعات تكلفة أخرى إلى مجمع التكلفة

المقصود، وهكذا فإن تكاليف أقسام الخدمات ستكون بشكل طبيعي تكاليف

ثانوية.

٢- فرز التكاليف في كل مجمع تكلفة موارد إلى قسمين يحوي أحدهما التكاليف الثابتة

والأخر التكاليف المتغيرة.

٣- تحديد معدلات (محركات) منفصلة لكل قسم من قسمي مجمع تكلفة المورد (الثابت

والمتغير) لتستخدم في توزيع تكاليف هذا القسم.

---

<sup>١</sup> خطاب، محمد شحاتة خطاب، ٢٠١٠، "التكامل بين أدوات إدارة التكلفة وحوكمة الشركات، إطار مقترح: دراسة نظرية وميدانية"، ورقة عمل مقدمة إلى الندوة الثانية عشر لسبل تطوير المحاسبة في المملكة، الرياض، المملكة العربية السعودية، ص ١٣.

<sup>٢</sup> Balakrishnan R., Labro E. & Sivaramakrishnan K., 2012, "**Product Costs as Decision Aids: An Analysis of Alternative Approaches**", Accounting Horizons, Vol. 26 · No. 1, p 13.

ويعتمد نظام (RCA) الطاقة النظرية أكثر من العملية لتحديد معدلات التوزيع الخاصة بالقسم الثابت من تكاليف الموارد، حيث يعمل النظام على عزل تكاليف الطاقة النظرية لكي تؤخذ بعين الاعتبار في عملية اتخاذ القرارات.

وتجدر الإشارة إلى أن تصنيف التكاليف بين ثابتة ومتغيرة يقتصر فقط على مجموعات التكلفة الوسيطة (مجموعات تكلفة الموارد) التي تجمع التكاليف من عدة موارد.

٤ - توزع تكاليف كل قسم من القسمين (الثابت والمتغير) بشكل منفصل ومستقل على أهداف التكلفة أو على مجموعات تكلفة الأنشطة التي تعيد توزيعها على أهداف التكلفة بواسطة محركات تكلفة الأنشطة<sup>١</sup>، وهكذا يتمكن النظام من التمييز بين التكاليف الثابتة والمتغيرة الموزعة على أهداف التكلفة<sup>٢</sup>.

ويستعمل نظام (RCA) سجلات استخدام الموارد كمحركات تكلفة لتوزيع تكاليف الموارد، وعلى عكس محركات التكلفة الخاصة بالأنشطة، فإن سجلات استخدام الموارد لا تمتلك بالضرورة ترابطاً مع المخرجات، ونتيجة لذلك فإن أنظمة إدارة التكلفة المبنية على نظام (RCA) أقدر على إدارة الطاقة غير المستغلة، وذلك من خلال التحكم بمستوى الإنفاق على الموارد<sup>٣</sup>.

ويعترف نظام (RCA) بحقيقة عدم الانتفاع الكامل من موارد المنشأة ضمن حجم الأعمال الطبيعية لها، حيث يبقى هذا الجزء طاقة غير مستغلة، لذلك فإن الموارد توزع على أهداف التكلفة فقط عندما تستهلك تلك الموارد فعلاً، أما الموارد التي لا ينتفع بها في عمليات التشغيل

<sup>1</sup> Tse M. S. C.& Gong M. Z., 2009, Op. cit., p 44.

<sup>2</sup> Balakrishnan R., Labro E. & Sivaramakrishnan K., 2012, Op. cit., p 13.

<sup>3</sup> Tse M. S. C.& Gong M. Z., 2009, Op. cit., pp 43-44.

(الموارد غير المستغلة)، فإنه يتم الاعتراف بها كطاقة غير مستغلة، ولا توزع على أي مجمع تكلفة أو هدف تكلفة، بل تعالج كتكاليف فترة<sup>١</sup>.

هذا ويعتمد نظام (RCA) تكلفة الاستبدال بدلاً من التكلفة التاريخية في حساب تكاليف الاهتلاك<sup>٢</sup>.  
ويظهر الشكل رقم (٤) آلية عمل نظام (RCA)

## ٢\_١\_٥\_٢ مزايا نظام (RCA):

تميز نظام (RCA) عن سابقه من أنظمة التكاليف بامتلاكه نقاط قوة وتفوق لا تمتلكها تلك الأنظمة، إضافةً لمحاولته تجاوز مواطن الضعف فيها، ف جاء تطبيقه ليقدم مزايا نوعية من أبرزها:

(١) يعالج نظام (RCA) موضوع الطاقة غير المستغلة لدى موارد المنشأة<sup>٣</sup>، ويعطي صورة

أفضل عن تكاليف الموارد غير المستغلة<sup>٤</sup>.

(٢) يبسط نظام (RCA) تحليل تكلفة الموارد، من خلال التحول من تحليل تكلفة الموارد

المجمعة إلى تحليل تكلفة كل مورد على حدة<sup>٥</sup>.

(٣) يسمح نظام (RCA) بالتوزيع المباشر لتكاليف الموارد من مجمع تكلفة المورد إلى هدف

التكلفة دون تحديد نشاط بين الاثنين الأمر الذي يمكن الإدارة من حذف مستوى

التسهيلات \_ والذي يعتبر غير ضروري \_ من نظام التكاليف<sup>٥</sup>.

(٤) يتم استهلاك الموارد في نظام (RCA) بواسطة عدة محركات متنوعة، مما يعطي دقة

أكثر في عملية تخصيص التكاليف<sup>٥</sup>.

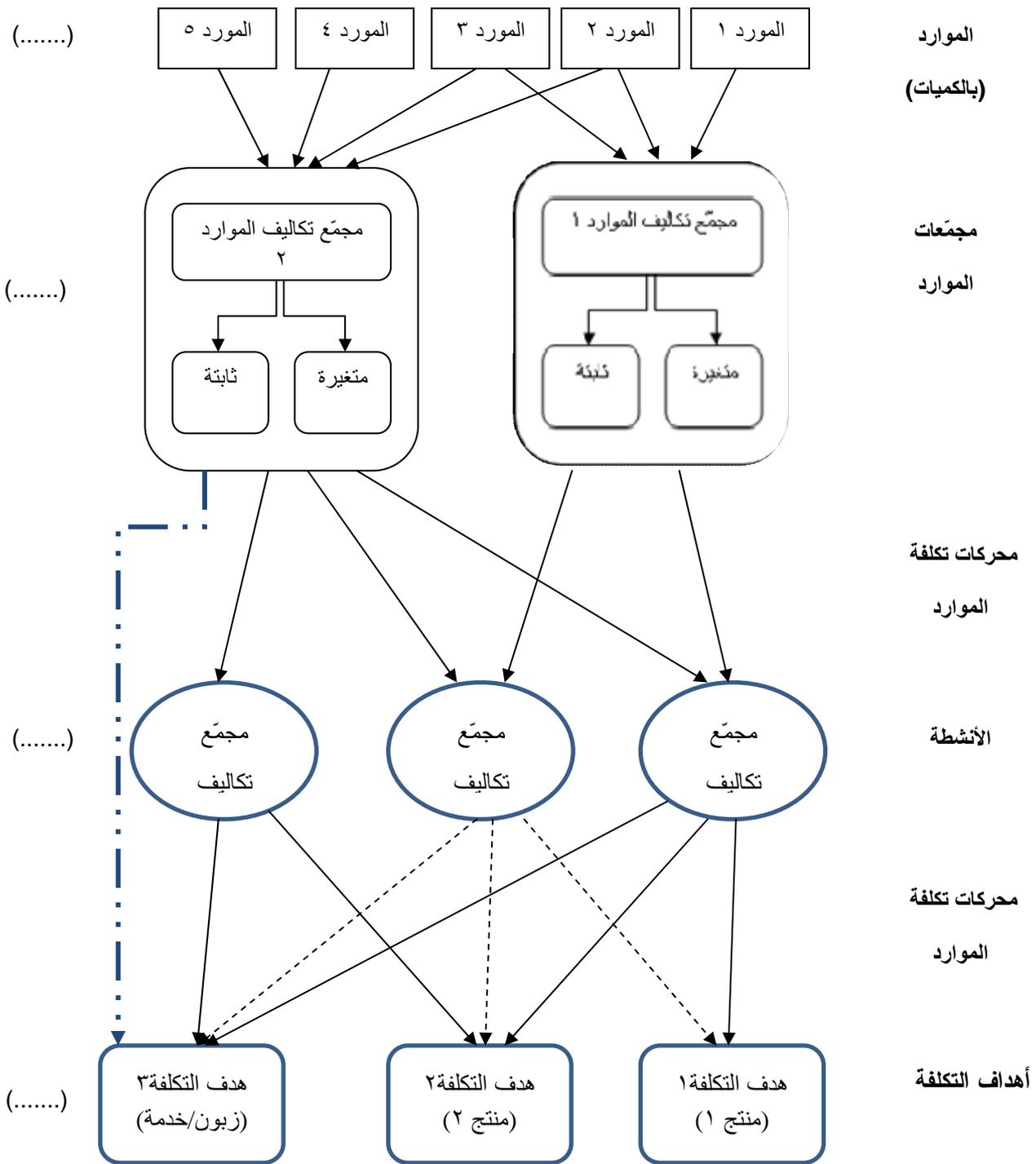
<sup>1</sup> Tse M. S. C.& Gong M. Z., 2009, Op. cit., pp 43-44.

<sup>2</sup> Balakrishnan R., Labro E. & Sivaramakrishnan K., 2012, Op. cit., p14.

<sup>3</sup> Tse M. S. C.& Gong M. Z., 2009, Op. cit., p42.

<sup>4</sup> Ibid, p52.

<sup>5</sup> Tse M. S. C.& Gong M. Z., 2009, Op. cit., pp 51-52.



المصدر: شكل من إعداد الباحث اعتماداً على المصورين (Tse & Gong, 2009, p 48) و (Wegmann, 2009, p 15)

– الشكل رقم (٤) –

– ويظهر آلية عمل نظام (RCA) –

٥) يقيس نظام (RCA) تكاليف الاهتلاك بطريقة أكثر واقعية، من خلال استخدام تكلفة الاستبدال بدلاً من التكلفة التاريخية في تحديد تكاليف الاهتلاك<sup>١</sup>.

٦) يجعل نظام (RCA) عملية توزيع الموارد على الأنشطة أكثر سهولة، عن طريق تصنيف الموارد الناشئة من الأقسام المختلفة ضمن مجموعات تكلفة موارد متعددة<sup>٢</sup>.

٧) يعمل نظام (RCA) على تزويد متخذي القرارات بمعلومات أكثر تنوعاً عن العمليات التشغيلية<sup>٣</sup>.

٨) يدعم نظام (RCA) القدرة التنافسية للمنشأة، ويساعدها على التعرف بمصالح الموردين واحتياجات الزبائن، وتحديد الموارد اللازمة والضرورية وكيفية تمويلها<sup>٤</sup>.

## ٢\_١\_٥\_٣ الانتقادات الموجهة لنظام (RCA):

لم يتعرض نظام (RCA) لمعظم الانتقادات التي تعرضت لها الأنظمة السابقة كونه تفادى الكثير من جوانب الخلل في تلك الأنظمة، إلا أنه تعرض لعدة انتقادات تمثل أهمها بالنقاط التالية:

١- من الواضح أن نظام (RCA) لا يسعى لتخفيض التعقيد المترافق مع نظام

(ABC)، وبالأحرى يعمد إلى الاعتماد على نظم (ERP)، لتكون الحصيلة نظام محاسبة تكاليف أكثر تعقيداً<sup>٥</sup>.

٢- إمكانية تطبيق مثل هذا النظام هي مقتصرة فقط على المنشآت التي تتبنى التسهيلات

المحاسبية المقدمة من قبل أنظمة (ERP)<sup>٥</sup>.

<sup>1</sup> Balakrishnan R., Labro E. & Sivaramakrishnan K., 2012, Op. cit., p14.

<sup>2</sup> Wegmann G., 2009, Op. cit., p15.

<sup>3</sup> Wegmann G., 2008, "The Activity-Based Costing Method: Development and Applications", The IUP Journal of Accounting Research and Audit Practices, Vol.8, No. 1, p14.

<sup>4</sup> خطاب، محمد شحاتة خطاب، ٢٠١٠، مرجع سابق، ص١٣.

<sup>5</sup> Balakrishnan R., Labro E. & Sivaramakrishnan K., 2012, Op. cit., p26.

٣- يعتبر تطبيق نظام (RCA) أكثر تكلفة من تطبيق نظام (ABC) الذي يعاب عليه ارتفاع تكاليف تطبيقه<sup>١</sup>.

٤- عدم الواقعية في استخدام نظام (RCA) للطاقة النظرية بدلاً من العملية لتحديد معدلات توزيع القسم الثابت من تكاليف الموارد<sup>٢</sup>.

## ٢\_١\_٥\_٤ أوجه الاختلاف بين نظامي (ABC) و (RCA):

رغم أن نظام (RCA) يسعى لمزج أفضل مزايا كل من نظام (ABC) وأنظمة محاسبة التكاليف الألمانية GPK<sup>٣</sup>، إلا أنه يختلف عن نظام (ABC) بالكثير من النواحي، نذكر منها:

١- إدراك نظام (RCA) لموضوع الطاقة غير المستغلة، في حين تجاهله من قبل نظام (ABC)<sup>٣</sup>.

٢- على عكس نظام (ABC)، فإن نظام (RCA) يحسب تكلفة المنتج بناءً على كمية الموارد المستهلكة في كمية الإنتاج، وليس على كمية الموارد التي تم الإنفاق عليها<sup>٤</sup>.

٣- يعتمد نظام (RCA) سجلات استخدام الموارد كمحركات تكلفة لتوزيع تكاليف الموارد، بينما يعتمد نظام (ABC) محركات تكلفة الأنشطة الحكيمة والخاضعة للتقدير الشخصي<sup>٤</sup>.

٤- لا يسمح نظام (ABC) بالتوزيع المباشر من الموارد إلى أهداف التكلفة، بينما يمكن حدوث ذلك في نظام (RCA)<sup>٥</sup>.

<sup>1</sup> Balakrishnan R., Labro E. & Sivaramakrishnan K., 2012, Op. cit., p26.

<sup>2</sup> Ibid, p13.

<sup>3</sup> Tse M. S. C.& Gong M. Z., 2009 , Op. cit., pp 42-43.

<sup>4</sup> Ibid, p43.

<sup>5</sup> Tse M. S. C.& Gong M. Z., 2009, Op. cit., p 50.

٥ - يستخدم نظام (ABC) التكلفة التاريخية في حساب الاهتلاكات، في حين يستخدم نظام

(RCA) تكلفة الاستبدال لذلك<sup>١</sup>.

٦ - يميز نظام (RCA) بين نظام تكاليف ثابتة ومتغيرة للموارد، بينما لا يميز نظام

(ABC) ذلك<sup>١</sup>.

٧ - تبنى تقديرات نظام (RCA) على الطاقة النظرية، بخلاف نظام (ABC) الذي يستخدم

الطاقة العملية<sup>٢</sup>.

---

<sup>1</sup> Balakrishnan R., Labro E. & Sivaramakrishnan K., 2012, Op. cit., pp. 13-14.

<sup>2</sup> Ibid, p23.

## المبحث الثاني

### نظام التكلفة على أساس النشاط

#### الموجّه بالوقت (TDABC)

١\_٢\_٢ مفهوم نظام (TDABC).

٢\_٢\_٢ مقوّمات نظام (TDABC).

٣\_٢\_٢ خطوات تطبيق نظام (TDABC).

٤\_٢\_٢ مزايا نظام (TDABC).

٥\_٢\_٢ انتقادات نظام (TDABC).

٦\_٢\_٢ أوجه الاختلاف بين نظامي (TDABC) و (ABC).

٧\_٢\_٢ أوجه الاختلاف بين نظامي (TDABC) و (RCA).

## ٢\_٢\_١ مفهوم نظام (TDABC):

ساهمت مداخل قياس التكاليف الحديثة كنظام (ABC و ABM و ABCII) في تلافي العديد من الانتقادات الموجهة إلى نظم قياس التكاليف التقليدية وأوجه القصور فيها، إلا أنها تجاهلت قيود الإنتاج ونقاط الاختناق وما قد ينتج عنها من طاقات غير مستغلة، كما أنها لم توفر المعلومات الدقيقة والملائمة لمتخذي القرارات، خاصة فيما يتعلق بتحديد الموارد والطاقات غير المستغلة، والتوليفة المثلى للإنتاج، وغيرها من القرارات<sup>١</sup>. الأمر الذي استوجب البحث عن حلول لإدارة التكاليف من جديد والذي أفضى بدوره إلى ولادة نظام التكلفة على أساس نشاط الموجه بالوقت (TDABC)<sup>٢</sup>.

ويعرّف نظام (TDABC) بأنه نظام تكاليف يعتمد مبدأ السحب (Pull)، حيث يبدأ بتقدير عاملين (مقياسين) وهما:

✓ عدد وحدات الوقت اللازمة لإنجاز نشاط.

✓ تكلفة الوحدة من الوقت .

ثم يحسب تكلفة المنتج اعتماداً على هذين العاملين<sup>٣</sup>.

ويرى البعض أن نظام (TDABC) يمثل تطبيق منطقي للفكرة القائلة إن الموارد المتاحة منفصلة عن مستهلكات تلك الموارد<sup>٤</sup>، بينما يعرفه آخرون بأنه نظام يقوم على أسس نظام (ABC) التقليدي

<sup>١</sup> المحمود، صالح عبد الرحمن، ٢٠٠٧، مرجع سابق، ص ١٥١.

<sup>٢</sup> Tse M. S. C. & Gong M. Z., 2009, Op. cit., P. 42.

<sup>٣</sup> Corina Ni u D., 2008, "Traditional Activity-Based Costing Method Versus Time-Driven Activity Based Costing", <http://conferinta.uav.ro/files/conferinta-2008/51.pdf>, pp. 413-414.

<sup>٤</sup> Balakrishnan R., Labro E. & Sivaramakrishnan K., 2012, Op. cit., p16.

ولكن مع تخفيض تكاليف التطبيق، وسرعة في البناء والتنفيذ، وسهولة في عملية التحديث، بالإضافة إلى كونه يعتمد على محركات التكلفة الزمنية<sup>1</sup>.

ويعرف الباحث نظام (TDABC) بأنه طريقة لتحميل أهداف التكلفة بحصتها من تكاليف الموارد المتاحة للمنشأة، بناءً على الطاقة العملية لهذه الموارد، واعتماداً على نسبة استهلاك أهداف التكلفة للزمن.

يشارك نظام (TDABC)، نظام (ABC) بعض الأساسيات الفلسفية، فتوزيع التكاليف على المخرجات يبني على مستويات الأنشطة المستهلكة لكل نوع من المخرجات، وعلى غرار نظام (ABC) فإن نظام (TDABC) يفترض أن جميع التكاليف المباشرة يمكن تتبعها إلى أهداف التكلفة، ويركز على توزيع التكاليف غير المباشرة، لكن الاختلاف الرئيسي بين النظامين هو طرائق الربط بين تكاليف الموارد، والأنشطة، والمخرجات الموجودة<sup>2</sup>، فنظام (TDABC) مصمم بشكل خاص لتبسيط تطبيق وصيانة أنظمة إدارة التكاليف، ويركز على التخلص من الصعوبات التي واجهت الإدارات في تطبيق نظام (ABC) من خلال استبدال محركات تكلفة (الأنشطة - موارد) المبنية على الأساس الكمي بمحركات تكلفة مبنية على أساس استهلاك الوقت<sup>3</sup>.

ويتم الربط بين الموارد والمخرجات (أهداف التكلفة) بشكل مباشر ضمن نظام (TDABC)، حيث توزع تكاليف الموارد على أهداف التكلفة من خلال سلاسل محركات التكلفة الوقتية، فيمثل كل محرك تكلفة وقتية استهلاك مورد معين لإتمام نشاط ما؛ وإذا تطلب الأمر استخدام عدة موارد

<sup>1</sup> الشعراي، علا أسامة، ٢٠١٠، مرجع سابق، ص ٩٣.

<sup>2</sup> Tse M. S. C., 2007, "**Adopting Time-Driven Activity-Based Costing Model For IT Cost Management In E-Commerce Organizations**", IADIS International Conference e-Commerce, pp. 183-184.

<sup>3</sup> Ibid, P. 42.

لإتمام نشاط معين، سنتشأ عدة محركات بين أهداف التكلفة التي تستهلك النشاط، وبين الموارد المستهلكة من قبل النشاط<sup>1</sup>.

فوفقاً لنظام (TDABC) لا يوجد مجمعات لتكلفة الأنشطة، بل تربط مجمعات تكلفة الموارد مباشرة بأهداف التكلفة من خلال محرك تكلفة وقتية واحد أو أكثر، ويعتمد عدد المحركات التي تربط بين مجمع التكلفة المورد وهدف التكلفة على عدد الأنشطة التي تستهلك ذات المورد<sup>2</sup>.

يستخدم نظام (TDABC) الوقت كمحرك تكلفة رئيسي له وذلك لأن معظم الموارد، مثل الموظفين والمعدات، تمتلك طاقات يمكن قياسها بسهولة من خلال كمية الوقت المتاح لها لإنجاز العمل؛ ويتم قياس الوقت بالمراقبة المباشرة (متوسط الوقت يحسب خلال تنفيذ العمل)، والمقابلة مع الموظفين أو المدراء، ودراسة السجلات ذات الصلة<sup>3</sup> وإن اعتماد نظام (TDABC) على قياس استهلاك الوقت الداخلي يجعله يتماشى مع نظرية القيود<sup>4</sup>.

ويسمح هذا النظام لمعدلات محركات التكلفة أن تبنى على أساس الطاقة العملية للموارد المتاحة<sup>5</sup> ويختلف الوقت اللازم لحساب التكاليف اعتماداً على سمات الأنشطة المستهدف قياس تكاليفها. وبناءً عليه تستطيع المنشآت غالباً تعيين أي الأنشطة سيكون أسهل وأيها أكثر تعقيداً للإنجاز، إضافةً إلى تحديد الأنشطة التي تستلزم وقتاً أكثر<sup>6</sup>.

---

<sup>1</sup> Tse M. S. C., 2007, Op. cit., pp. 183-184.

<sup>2</sup> Ibid, P. 47.

<sup>3</sup> Hajiha Z.& Alishah S. S., 2011, "**Implementation of Time-Driven Activity-Based Costing System and Customer Profitability Analysis in the Hospitality Industry: Evidence from IRAN**", Economics and Finance Review, Vol. 1, No. 8, P 61.

<sup>4</sup> Wegmann G., 2009, Op. cit., p. 17.

<sup>5</sup> Antić L.& Georgijevski M. Z., 2010, Op. cit., P 502.

<sup>6</sup> Ibid, pp. 504-505.

يحاكي نظام (TDABC) العمليات الفعلية الموضوعة لإنجاز الأعمال على مستوى المنشأة ككل، لذلك فهو يستطيع السيطرة بشكل أكبر بكثير على التنوع والتعقيد مما يفعله نظام (ABC) التقليدي<sup>1</sup>، ولأن الافتراض المبسط القائم على ثبات استهلاك الوقت في كل حالات النشاط لا يجري على بعض الأنشطة<sup>2</sup>، فقد قدم نظام (TDABC) معادلات الوقت العملية ليحيط بعناية العمليات المتنوعة والمعقدة، حيث تلخص هذه المعادلات الوقت اللازم لإنجاز كل نشاط ضمن العملية<sup>3</sup>، ويعكس الوقت المقدر فكرة مفادها أن استهلاك الموارد مختلف من حيث التعقيد عن تنوع الأنشطة، إذ يتم ضمن نظام (TDABC) تحويل محركات التكلفة إلى المعادلات الوقتية<sup>4</sup>، فتمثل هذه المعادلات وسيلة للحصول على مجمل التفاصيل دون الحاجة لفصل الأنشطة بكل عملية أو حدث.

وتبنى المعادلات الوقتية على وحدة الزمن لكل نشاط، وعدد المرات التي تنجز فيها فعلياً تلك الوحدة (الاستخدام الفعلي للنشاط).

وإن الفرق بين الوقت المستحق على أساس النشاط العملي، والوقت المستحق على أساس النشاط الفعلي يمثل الطاقة غير المستغلة، فالنشاط الفعلي (المستخدم) هو عدد المرات التي أنجز فيها النشاط، أما النشاط العملي فهو عدد المرات التي يجب أن ينجز فيها النشاط ضمن ظروف التشغيل الطبيعية<sup>4</sup>.

---

<sup>1</sup> Lelkes A. M. T., 2009 , Op. cit., p 10.

<sup>2</sup> Tse M. S. C., 2007 , Op. cit., P. 185.

<sup>3</sup> Alsamawi F., 2010, "**Activity Based Performance Management – state-of-the-art and not time driven**", Master Thesis, Aarhus School of Business, University of Aarhus, Denmark, p 24.

<sup>4</sup> Lelkes A. M. T., 2009, Op. cit., pp. 25-26.

وبذلك تسيطر المعادلة الوقتية على تعقيدات النشاط، من خلال القياس الكمي لتأثيرات العوامل التي تؤدي إلى اختلاف الوقت المصروف على كل حالة من حالات النشاط<sup>1</sup>، وعليه فقد مثل اعتماد مفهوم معادلات الوقت هجراً أساسياً لأنظمة التوزيع المؤلفة من مرحلتين كنظام (ABC) و (RCA)<sup>2</sup>.

يعطي استخدام نظام (TDABC) إمكانية التركيز على تكاليف المهام الفرعية، حيث يتطلب تطبيق هذا النظام إجراء تحليل لمحتويات جميع الأنشطة الداخلة في العمل، فتحدد جميع المتغيرات المحتملة والمؤثرة في الأنشطة الجارية، والعوامل الزمنية المتعلقة بتلك المتغيرات؛ وتبعاً لذلك يكون من الممكن تقدير وتحديد استهلاك أحد العوامل باستخدام نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) ونظام إدارة علاقات الزبائن (CRM)، أو من خلال قياس الوقت<sup>3</sup>، حيث يستخدم نظام (ERP) ضمن نظام (TDABC) لحذف الاستبانات الشخصية، ولتطوير المعادلات الوقتية والعمليات، والعديد من الوظائف على أساس دوري<sup>4</sup>.

يتفوق نظام (TDABC) في قدرته على التكيف مع التغيرات في بنية مجتمعات التكلفة ونماذج الاستهلاك، ويعود سبب هذه المرونة لاستخدام نظام (TDABC) معادلات الوقت في ربط المراحل المختلفة من نظام التكاليف، وفي حال حدوث تغيير في كفاءة عمليات معينة فإن المعدلات المبنية على الوقت لا تتغير، بل إن التكلفة الموزعة هي من يصيبها التغيير، وذلك لأن أي تغيير في الكفاءة

---

<sup>1</sup> Tse M. S. C., 2007 , Op. cit., p 185.

<sup>2</sup> Balakrishnan R., Labro E. & Sivaramakrishnan K., 2012, Op. cit., p16.

<sup>3</sup> Dejnega O., 2011 , "**Method Time Driven Activity Based Costing – Literature Review**", Journal of Applied Economic Sciences, Vol.6, Iss:1, No. 15, p 8.

<sup>4</sup> Stout D. E.& PropriJ.M.,2011 , "**Implementing Time-Driven Activity-Based Costing at a Medium-Sized Electronics Company** ", Management Accounting Quarterly Spring 2011, Vol. 12, No3, P 3.

سوف يعدل بالوقت المحدد لتنفيذ العملية، في حين لن يتأثر أي من الروابط الأخرى بتغير الكفاءة تلك.

في المقابل فإن حدوث مثل هذه التغيرات في أنظمة (ABC) أو (RCA) يعني إعادة تحليل مجتمعات التكلفة المتأثرة بالتغيرات، وبالتالي بروز تكاليف قياس إضافية واحتمالية أخطاء أكثر<sup>1</sup>. هذا ويعتبر من أهم سمات نظام (TDABC) هو التخصيص الصحيح لتكاليف الطاقة غير المستغلة، حيث يمنع توزيع هذه التكاليف بشكل اعتباطي على أهداف التكلفة (المنتجات، والأوامر، والعملاء)، فوفقاً لنظام (TDABC) توزع تكاليف الطاقة غير المستغلة على الوحدة أو المستوى الذي اتخذ قرار التزود بطاقة المورد غير المستغل، وطلب التزود بتلك الموارد (غير المستغلة). ويمكن أن تصنف تكاليف طاقة الموارد غير المستغلة ضمن قائمة الدخل كتكاليف فترة، أو تكاليف مرتبطة بعملاء معينين أو قطاعات محددة (قطاع التسوق مثلاً)، أو مرتبطة بأنواع محددة من المنتجات<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Balakrishnan R., Labro E. & Sivaramakrishnan K., 2012, Op. cit., p29.

<sup>2</sup> Szychta A., 2010, "Time-Driven Activity-Based Costing in Service Industries", Social Sciences / Socialiniai Mokslai, Nr.1 (67), pp. 54-55.

وتتجسد آلية عمل نظام (TDABC) بتكوين محرك التكلفة الموجه بالوقت، والذي يقوم على عاملين (مقياسين) أساسيين يتم تقديرهما، وهما:

١ - معدل تكلفة طاقة القسم (الوحدة التنظيمية).

٢ - الطاقة المستخدمة بكل عملية منجزة ضمن القسم (الوحدة التنظيمية).

و يمكن تقدير كلا العاملين بسهولة وموضوعية<sup>١</sup>.

إن معدل تكلفة الطاقة يعني تكلفة الوحدة من الطاقة المتاحة (بالدقيقة على سبيل المثال)، وتحسب من خلال تقسيم إجمالي تكاليف طاقة الموارد المتاحة لإنجاز أنشطة معينة في عمليات محددة، على الطاقة العملية لتلك الموارد المتاحة<sup>٢</sup>،

فيكون {معدل تكلفة الطاقة = تكلفة الطاقة المتاحة / الطاقة العملية للموارد المتاحة}.

وتشمل تكلفة طاقة الموارد المتاحة تكاليف جميع الموارد بما فيها تكاليف العمالة، والإشراف، والحيازة، والمعدات، وتكاليف التقنيات المستخدمة في العمليات<sup>٣</sup>.

أما الطاقة العملية للموارد المتاحة فتحدد بعدة طرق:

فتبعاً للطريقة المبسطة تقدر الطاقة العملية للموارد المتاحة (عند المستوى المجمع للموارد) كنسبة مئوية من طاقة الموارد النظرية، حيث تفترض على سبيل المثال أن الطاقة العملية تمثل ٨٥%

---

<sup>1</sup> 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, Boston, MA, P 10.

<sup>2</sup> Szychta A., 2010, Op. cit., p 53.

<sup>3</sup> Hajiha Z.& Alishah S. S., 2011, Op. cit., P 58.

من الطاقة النظرية، فإذا كانت آلة متاحة للاستخدام مدة /٤٠/ ساعة أسبوعياً (طاقة نظرية) فإن طاقتها العملية ستكون /٣٤/ ساعة أسبوعياً؛ أو يمكن تخفيض الطاقة النظرية بالطاقة الاحتياطية (طاقة الطوارئ)، أو بطاقة المواسم، بهدف الوصول إلى الطاقة العملية للموارد.

ويمكن تقدير الطاقة العملية للمورد أيضاً من خلال مراجعة الطاقة المستفاد منها في فترات سابقة مماثلة، واختيار الفترة التي تتضمن العدد الأكبر من الأنشطة التي أنجزت دون حدوث تأخير أو نقصان في الجودة أو استخدام لموارد إضافية<sup>١</sup>.

أو يتم تقدير الطاقة العملية للموارد بشكل مباشر، فبالنسبة لتقدير هذه الطاقة للموظف، أو قطعة من المعدات يحسب متوسط عدد أيام عمل الموظفين والآلات، وعدد الساعات أو الدقائق المتاحة للعمل الفعلي بكل يوم، وذلك للموظفين أو المعدات بعد استبعاد أوقات الراحة، والتدريب، والاجتماع، والصيانة، والأوقات المستقطعة الأخرى؛ ومن الجدير بالذكر أن حساب هذه الطاقة من غير الضروري أن يكون مطلق الدقة، فوجود خطأ ذو نسبة مئوية صغيرة عند التقدير نادراً ما يكون خطأ خطيراً، أما الأخطاء الجسيمة عند التقدير فإنها تكتشف فوراً من خلال ظهور الطاقة المقدره بفائض أو عجز غير متوقعين.

وفيما يخص العامل (المقياس) الثاني الأساسي لنظام (TDABC)، وهو الطاقة اللازمة لإنجاز كل عملية في معظم الحالات تكون الوقت\_ فيتم أخذ تقديرات فريق المنشأة حول الوقت اللازم لإنجاز كل من هذه الأنشطة والعمليات، حيث يمكن وضع تقديرات الوقت إما من خلال المراقبة المباشرة،

---

<sup>1</sup> Szychta A., 2010, Op. cit., p 53.

أو المقابلة، وكما هو الحال عند تقدير الطاقة العملية، فإن الدقة المطلقة لا تعتبر أمراً جوهرياً عند وضع تقديرات الوقت اللازم لإنجاز الأنشطة، بل تكفي الدقة التقريبية لذلك<sup>1</sup>.

ويُلي عملية تقدير العاملين الرئيسيين حساب معدل محرك التكلفة، وذلك من خلال ضرب معدل تكلفة الطاقة بالوقت اللازم لإنجاز النشاط، وتستخدم هذه المعدلات لحساب تكاليف الأنشطة والعمليات المنجزة عند تصنيع المنتجات، وتأدية الخدمات خلال فترة محددة<sup>2</sup>.

وعند تصميم نظام ( TDABC ) لأي منشأة من المهم الأخذ بعين الاعتبار المستوى الذي يتم حساب معدلات الاستفادة من الطاقة عنده، فهي تنجز على مستوى الوحدات التنظيمية للمنشأة (الأقسام) عندما تكون بنية الموارد المتاحة لجميع الأنشطة ضمن الوحدة (القسم) هي بنية بسيطة (غير متنوعة)، أما إذا كانت بنية الموارد تتنوع تبعاً لأنشطة أو إجراءات محددة فإن معدلات الاستفادة من الطاقة يجب أن تحدد على مستوى العمليات التي تجري ضمن الأقسام.

فعلى سبيل المثال إذا كان هناك مجموعة من الآلات في قسم الإنتاج تستخدم لإنتاج المنتج / A /، وباقي الآلات تستخدم لإنتاج المنتجات / B / و / C /، فإن معدلات الطاقة يجب أن تحسب بشكل منفصل لعملية تصنيع المنتج / A /، وبشكل منفصل لأنواع المنتجات الأخرى.

ومن المستحسن أيضاً تفصيل العمليات ضمن القسم إذا كانت تقاس هذه العمليات بمقاييس مختلفة، فعلى سبيل المثال إذا تم تحديد عمليتين في قسم التخزين هما عملية تخزين الصناديق وعملية معالجة الصناديق، فيجب استخدام مقاييس مختلفة لقياس طاقة الموارد المتاحة لإنجاز هذه العمليات، إذ أن

<sup>1</sup> Kaplan R.S. & Anderson S.R., 2007, Op. cit., pp. 10-11.

<sup>2</sup> Szychta A., 2010, Op. cit., p 54.

طاقة العملية الأولى تقاس بالمتر المربع، في حين يعتبر الوقت المتاح للعاملين في المخزن من أجل معالجة الصناديق هو المقياس المناسب للعملية الثانية؛ ويتيح هذا الحل إمكانية تخصيص أكثر دقة لتكاليف التخزين على المنتجات الجاهزة أو البضائع، حيث يسمح نظام (TDABC) باستخدام محركي تكلفة للنشاط الواحد<sup>1</sup>.

يمكن تحديث نظام (TDABC) بسهولة بهدف عكس التغييرات الحاصلة في ظروف التشغيل لدى المنشأة، حيث لا يستلزم ذلك إعادة المقابلات الشخصية عند إضافة بعض الأنشطة الجديدة إلى أحد الأقسام، بل ببساطة يتم تقدير وحدات الوقت اللازمة لكل نشاط جديد تم تعريفه.

وفي حال كان التحديث يطال معدلات محركات التكلفة فيجري التحديث ببساطة أيضاً، حيث أن هناك عاملان فقط يسببان تغير معدل محرك التكلفة:

الأول هو تغير في تكلفة (سعر) المورد المتاح، والذي يؤثر على معدل تكلفة الطاقة، ولمعالجة ذلك يتم تعديل معدل تكلفة الطاقة.

والثاني هو التغير في كفاءة النشاط، ويتعامل نظام (TDABC) مع هذه الحالة بتعديل تقديرات وحدة الوقت ليعكس التطور الجاري في العمليات.

ونتيجة لذلك يمكن القول إن نظام (TDABC) يتم تطويره بناءً على تغير الأحداث أكثر منه بمرور الزمن<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Szychta A., 2010, Op. cit., p 55.

<sup>2</sup> Kaplan R.S. & Anderson S.R., 2007, Op. cit., pp. 15-16.

مما تقدم نجد إن نظام (TDABC) يبسط نظام (ABC) لعدة أسباب أهمها<sup>1</sup>:

١- اختزال عدد الأنشطة، وإجراء التحليل على مستوى الأقسام أو العمليات.

٢- محدودية الحاجة لتجميع البيانات.

٣- التعبير عن الأنواع المختلفة من المحركات بنوع واحد هو محرك الوقت.

٤- استخدام معادلات الوقت لقياس التكاليف، عند تحليل الأنشطة إلى مهام بهدف جعل القياس أكثر

دقة.

---

<sup>1</sup> Wegmann G., 2009, Op. cit., p. 16.

## ٢\_٢\_٢ مقوّمات نظام (TDABC):

تشتمل فلسفة نظام (TDABC) على مجموعة من المفاهيم تتمثل بالتكلفة على أساس النشاط، والأنشطة، ومحركات الوقت، ومعادلات الوقت، وفيما يلي استعراض لتلك المفاهيم<sup>١</sup>:

### ١\_٢\_٢\_٢ مفهوم التكلفة على أساس النشاط:

تعرف فلسفة التكلفة على أساس النشاط بأنها مجموعة من الإجراءات المحاسبية المترابطة والمتكاملة الهادفة إلى قياس هيكل وربحية المنتج أو الخدمة التي تقدمها المنشأة من خلال تجزئة الأداء إلى مجموعة من الأنشطة وتحديد تكلفة كل نشاط، ثم تحميل تكلفة هذه الأنشطة على المنتج أو الخدمة وفقاً لمحركات تكلفة مناسبة<sup>٢</sup>.

أما "Horngren" فعرفه بأنه النظام الذي يقوم بتتقيح نظام التكلفة بالتركيز على الأنشطة كأهداف تكلفة أساسية<sup>٣</sup>.

### ٢\_٢\_٢\_٢ مفهوم الأنشطة:

يعرف النشاط بأنه واجب محدد أو عمل من إنتاج تم إنجازه، ويمكن أن يكون النشاط عملاً مفرداً، أو مجموعة من عدة أعمال<sup>٤</sup>.

---

<sup>١</sup> إسماعيل أبو غين، هيثم، ٢٠١٣، "نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) وأثره على سياسة توزيع الأرباح لدى شركات المساهمة العامة المدرجة في بورصة فلسطين"، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة الأزهر، غزة، فلسطين، ص ٥٣.

<sup>٢</sup> المسحال، أمير إبراهيم، ٢٠٠٥، مرجع سابق، ص ٤٨.

<sup>٣</sup> هديب، عمر محمد، ٢٠٠٩، مرجع سابق، ص ٤٣.

<sup>٤</sup> Blocher E. J., Stout D. E., Cokins G., & Chen K. H., 2008, Op. cit., p122.

ويعرفه البعض بأنه مجموعة من العمليات التي تقوم بإنجاز عمل محدد<sup>١</sup>، في حين يعرفه آخرون بأنه أي حدث أو عملية تتسبب في نشاط أو وجود تكاليف في المنشأة، مثل إعداد الآلات، طلبات الشراء، فحص الجودة، الصيانة .....الخ<sup>٢</sup>.

## ٢\_٢\_٣ محركات التكلفة الوقتية:

محرك التكلفة هو العامل الذي يسبب أو يتصل بصرف التكلفة<sup>٣</sup>، ويعرف أيضاً بأنه الحدث أو الفعل الذي يسبب الحاجة لوجود النشاط الذي يستهلك بدوره الموارد، بمعنى أن محرك التكلفة هو المتغير الذي يسبب حدوث التكلفة<sup>٤</sup>.

أما محركات الوقت فهي متغيرات أو خصائص تحدد الوقت المطلوب لأداء نشاط ما<sup>٥</sup>، وتأخذ المتغيرات المحركة للوقت ثلاثة أشكال هي<sup>٦</sup>:

- أ- متغير محرك للوقت مستمر، مثل الوزن والمسافة بالكيلو متر.
- ب- متغير محرك للوقت منفصل، مثل عدد الأوامر، عدد خطوط الإنتاج.
- ت- متغير محرك للوقت في شكل مؤشرات أو متغيرات تأخذ صورة صفر أو واحد، مثل نوع العميل (قديم \_ جديد) ونوع الأمر (عادي \_ عاجل)، وتمتاز محركات الوقت ضمن نظام (TDABC) بكثرة المتغيرات المحركة للوقت في المعادلة الوقتية الواحدة.

<sup>١</sup> قاسم، عبد الرزاق محمد، ٢٠٠٠، مرجع سابق، ص ٧٢.

<sup>٢</sup> بخاري، نجلاء محمد أمين، ٢٠٠٤، مرجع سابق، ص ٦١.

<sup>٣</sup> Blocher E. J., Stout D. E., Cokins G., & Chen K. H., 2008, Op. cit., p122

<sup>٤</sup> بخاري، نجلاء محمد أمين، ٢٠٠٤، مرجع سابق، ص ٦٢.

<sup>٥</sup> عبد اللطيف، د. محمد يس، ٢٠١٢، "تحليل ربحية العميل باستخدام منهج التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت: دراسة حالة على

أحد الفنادق الكبرى بالمملكة"، مجلة المحاسبون، العدد ٧٠، ص ١٩.

<sup>٦</sup> إسماعيل أبو غين، هيثم، ٢٠١٣، مرجع سابق، ص ٥٣-٥٤.

## ٢\_٢\_٤ معادلات الوقت:

هي معادلات خطية بسيطة تتضمن كلاً من الوقت المعياري اللازم لإنجاز الأنشطة المختلفة، والكميات الإضافية من الوقت، اعتماداً على سمات وخصائص النشاط<sup>١</sup>.

تستخدم هذه المعادلات للتعبير عن وقت إنجاز النشاط أو الحدث باستخدام محركات الوقت<sup>٢</sup>.

تعتبر المعادلات الوقتية العنصر الرئيسي في عملية تحديد التكلفة وفق نظام (TDABC)، وهي التي تعطي ميزة الدقة واختزال التعقيد لهذا النظام، وتمنح الإدارة القدرة على تمييز الوقت المستهلك من قبل الأنشطة، وإجراء القياسات اللازمة لخفض الوقت المستهلك من تلك الأنشطة لحدده الأدنى بهدف الوصول إلى تخفيض التكلفة النهائية<sup>٣</sup>.

### بناء المعادلات الوقتية:

عند إنشاء المعادلة الوقتية لعملية ما، يكون من الضروري تحديد الأنشطة الأساسية في تلك العملية، وتحديد جميع المتغيرات الرئيسية في تلك الأنشطة وجميع العوامل المؤثرة بتلك المتغيرات، وذلك من أجل تقدير الوقت المعياري اللازم لإنجاز الأنشطة الأساسية بشكل رئيسي، وللمتغيرات الخاصة بها من خلال إضافة الوقت اللازم لإنجاز الأنشطة الإضافية<sup>٤</sup>.

<sup>1</sup> Antić L.& Georgijevski M. Z., 2010, Op. cit., P 505.

<sup>2</sup> إسماعيل أبو غين، هيثم، ٢٠١٣، مرجع سابق، ص ٥٤.

<sup>3</sup> Hajiha Z.& Alishah S. S., 2011, Op. cit., P 63.

<sup>4</sup> Szychta A., 2010, Op. cit., P 57.

وعند البناء الفعلي للمعادلة الوقتية فإن المنشآت ذات العمليات المخططة مسبقاً تستطيع بناء المعادلات الوقتية بشكل مباشر، أما المنشآت التي لا تملك خريطة عمليات فيمكنها البدء بمستوى أبسط عن طريق تقدير الحد الأدنى لإنجاز العملية، ويدعى هذا الوقت  $\beta_0$  في المعادلة الوقتية:

$$\beta_0 = \text{وقت العملية الأساسي}$$

ومن ثم يضاف العامل الرئيسي الذي يزيد وقت العملية الأساسي، على سبيل المثال: إذا كان الوقت الأساسي لتوضيب عنصر في المستودع يستغرق دقيقتين، والوقت الإضافي يستخدم لتوضيب كمية العناصر ضمن شحنة معينة بحيث  $\beta_1$  يساوي وقت توضيب العنصر، و  $X_1$  هو عدد العناصر الموضبة في الشحنة فتكون المعادلة الوقتية:

$$\text{وقت العملية} = \beta_0 + \beta_1 * X_1$$

$$= 2 + 0.5 * (\text{عدد العناصر الموضبة}).$$

ومن الجدير بالذكر أن محركاً واحداً يعتبر كافياً بالنسبة للعمليات ذات التكلفة المنخفضة أو المتغيرات المنخفضة، أما بالنسبة للعمليات ذات التكلفة العالية والتي تحوي متغيرات كثيرة، فإن معادلة الوقت يتم توسيعها بعدد محركات يتناسب مع هذه العمليات ومتغيراتها<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Kaplan R.S. & Anderson S.R., 2007, Op. cit., P 34.

فيكون الشكل العام للمعادلة الوقتية<sup>1</sup>:

$$t_{E,A} = \beta_0 + \beta_1 * X_1 + \beta_2 * X_2 + \dots + \beta_p * X_p$$

حيث:

$t_{E,A}$	الوقت اللازم لإنجاز الحدث E من النشاط A
$\beta_0$	الوقت الأساسي (الثابت) للنشاط A
$\beta_1$	الوقت المستهلك لوحدة واحدة من محرك الوقت $X_1$
$X_1$	محرك الوقت الأول، $X_2$ محرك الوقت الثاني، .... $X_p$ محرك الوقت p
P	عدد محركات الوقت التي تحدد الزمن اللازم لإنجاز النشاط A

وتكون تكلفة الحدث E في النشاط A  $t_{E,A} * C_i =$

حيث:

$t_{E,A}$	الوقت المستهلك من قبل الحدث E في النشاط A
$C_i$	معدل تكلفة الطاقة الخاص بمجموعة الموارد i (أي تكلفة وحدة الوقت الخاصة بمجموعة الموارد i)

ومن ثم يتم تجميع تكاليف الأنشطة للحصول على تكلفة النشاط موضوع القياس.

<sup>1</sup> Dejnega O., 2011, Op. cit., P 9.

وينصح بإتباع تسلسل الخطوات التالية عند تقدير المعادلات الوقتية<sup>1</sup>:

١- البدء بالعمليات الأكثر تكلفة، حيث يبدأ نظام (TDABC) بالعمليات التي تستهلك معظم الوقت وتحدث أكبر تكلفة.

٢- تحديد نطاق العملية بحيث يتوضح الحدث الذي يبدأ (يفتح) العملية ومتى تنتهي تلك العملية.

٣- تحديد محركات الوقت الرئيسية، حيث يتم ضمن كل نشاط تحديد العوامل الأكثر تأثيراً والأكثر أهمية والتي تستهلك طاقة المورد.

٤- استخدام المحركات المتاحة والمعدة مسبقاً للمتغيرات ضمن المنشأة، فمن غير الضروري تبني أنظمة بيانات حديثة بغية تغذية نظام (TDABC) بالبيانات، بل يمكن الاعتماد على وسائل المنشأة المعدة مسبقاً لتوفير البيانات، إلا إذا كانت هذه الوسائل لا تؤمن البيانات الضرورية لنظام التكاليف فيمكن حينها الاستعانة بأنظمة البيانات الحديثة.

٥- البدء بتركيب المعادلة الوقتية بالشكل البسيط، حيث يستخدم محرك وقت لمتغير واحد في المعادلة، وإذا كان هناك حاجة لدقة أكبر في عملية القياس فيؤخذ بعين الاعتبار عندئذ ما هي البيانات المتاحة لزيادة الدقة.

٦- العمل مع طاقم العمال في القطاع التشغيلي من أجل بناء وتنفيذ نموذج المعادلة.

---

<sup>1</sup> Kaplan R.S. & Anderson S.R., 2007, Op. cit., P 35.

## ٢\_٢\_٣ خطوات تطبيق نظام (TDABC):

يجري التطبيق العملي لنظام (TDABC) من خلال إتباع سلسلة من الخطوات تؤدي إلى تحقيق عوامله الرئيسية، وتتمثل هذه الخطوات فيما يلي:

أ- تحديد معدل تكلفة الطاقة لكل مجموعة موارد:

١- تحديد مجموع الموارد التي تنجز الأنشطة.

٢- حصر تكاليف كل مجموعة من الموارد<sup>١</sup>، ويتم الحصول على تكاليف هذه المجموعات عادة من ميزان المراجعة لدى المنشأة<sup>٢</sup>.

٣- تقدير الطاقة العملية لكل مجموعة موارد<sup>٣</sup>، (غالباً الطاقة الزمنية العملية)<sup>١</sup>.

٤- حساب معدلات تكلفة الطاقة لكل مجموعة موارد على حدة<sup>٢</sup>.

ب- تقدير الوقت اللازم للمتغيرات المطلوبة في الأنشطة الجارية (معادلة الوقت)<sup>١</sup>:

١- تحليل العمليات ضمن الأقسام إلى أنشطة<sup>٢</sup>.

٢- تحديد العوامل التي تؤثر على مدة الوقت للنشاط بشكل ملائم (محرك الوقت)<sup>١</sup>، وعندما

لا تكون الأنشطة متجانسة وتحتوي على مهام (متغيرات) مختلفة، فإن كل منها يمتلك

محركه الخاص به<sup>٤</sup>.

<sup>1</sup> Dejnegu O., 2011, Op. cit., P 9.

<sup>2</sup> Öker F.& Adıgüzel H., 2010, "Time-Driven Activity-Based Costing: An Implementation in a Manufacturing Company", jcaf. 2010 Nov-Dec, P 77.

<sup>3</sup> Everaert P., et al., 2008, "Cost modeling in logistics using time-driven ABC: Experiences from a wholesaler", International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, Vol. 38, Iss: 3, P 175.

<sup>4</sup> Ibid, P 181.

٣- إعداد معادلة الوقت، والتي تعبر عن اعتماد الوقت الجاري للنشاط على جميع العوامل وقيمة تلك العوامل، فيكون إجمالي الوقت المستهلك هو أوقات جميع المهام (المتغيرات) ضمن النشاط<sup>١</sup>.

ج- حساب إجمالي تكاليف الموارد المطلوبة من قبل أهداف التكلفة<sup>٢</sup>:

من خلال ضرب معدلات تكلفة الطاقة لكل مجموعة موارد بإجمالي الطاقة المستهلكة

(الوقت المستهلك) من قبل أهداف التكلفة عند مرورها بمتغيرات العمليات الجارية<sup>١</sup>.

ويظهر الشكل رقم (٥) آلية عمل نظام (TDABC) وكيفية توزيع التكاليف من خلال تطبيقه.

وبناءً على ما سبق يرى الباحث أن متطلبات تبني نظام (TDABC) في المنشآت الصناعية

السورية وغير السورية تتجسد في النواحي التالية:

١- وجود جهاز محاسبي مستقل ضمن المنشأة، يمتلك العاملون فيه مؤهلات علمية تمكنهم من

فهم تطبيق نظام (TDABC).

٢- تمتع كل من رؤساء الأقسام الإنتاجية والقائمين على تحديد آلية الإنتاج بدرجة جيدة من

الخبرة والكفاءة، وقابليتهم للتواصل والتعاون مع القسم المالي في المنشأة، من أجل تقديم

المعلومات اللازمة لتطبيق (TDABC).

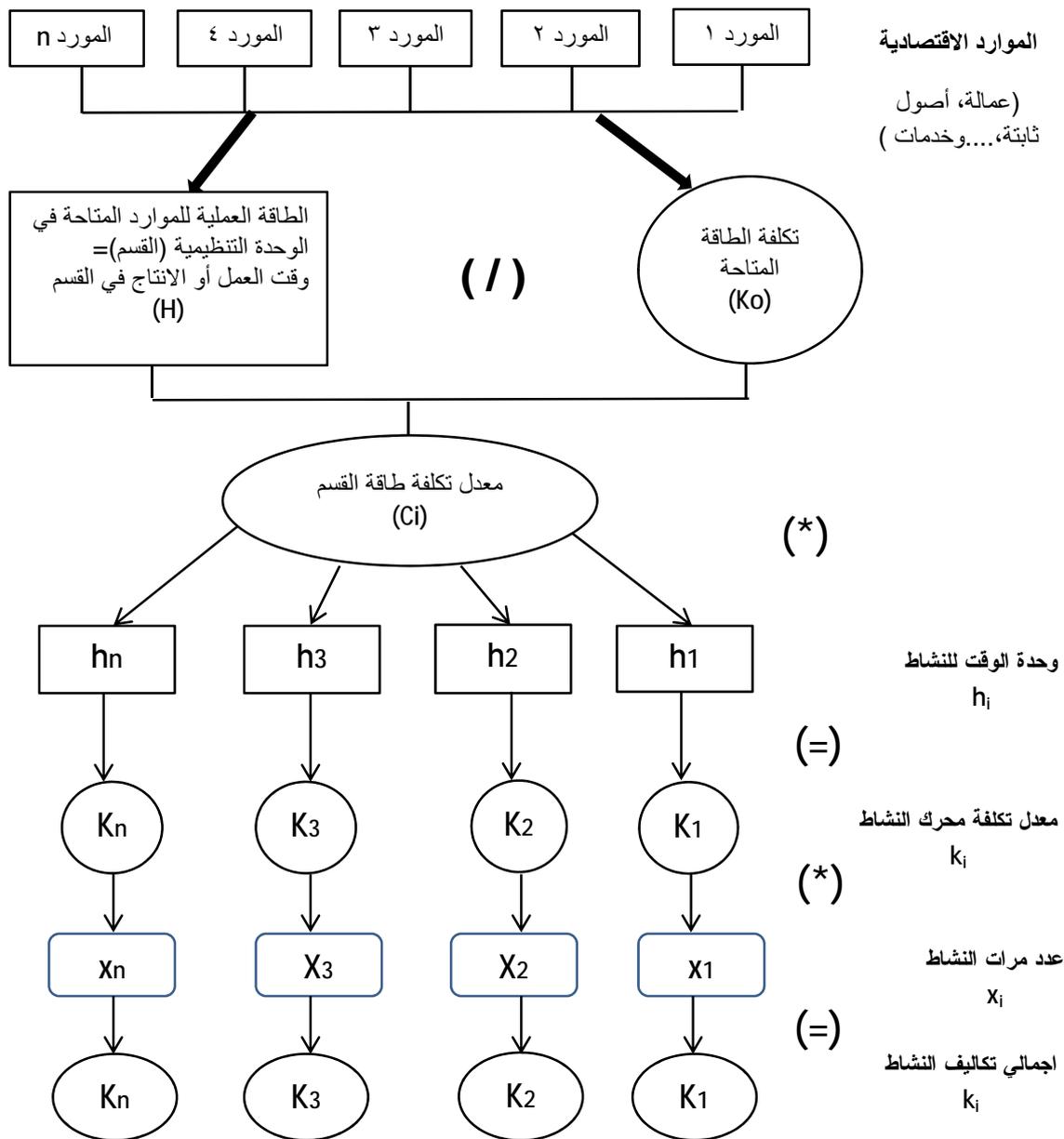
٣- إن توفر نظام بيانات (ERP) أو أي نظام أتمتة مبسط لدى المنشأة يسهل عملية تطبيق نظام

(TDABC) بشكل كبير، وذلك نتيجةً لوجود تخطيط مسبق للعمليات يؤمنه نظام (ERP)

ضمن تلك المنشأة.

<sup>1</sup> Dejnega O., 2011, Op. cit., P 9.

<sup>2</sup> Öker F.& AdıgüzelH., 2010, Op. cit., P 77.



المصدر: Szychta, 2010, p 54

الشكل رقم (٥) -

ويظهر آلية عمل نظام (TDABC) -

## ٢\_٤\_٢ مزايا نظام (TDABC):

١. يعتبر نظام (TDABC) ذو منهجية واضحة وبسيطة وسهلة الاستخدام، فهو لا يحتاج إلى دراسة أكاديمية مفصلة لفهم آلية عمله وتطبيقه، ولا إلى أشخاص ذوي مهارة عالية في عملية توزيع التكاليف<sup>١</sup>، كما يختزل الحاجة لاستهلاك الوقت في المقابلات والاستبيانات في إطار عملية تحديد مجتمعات الموارد، لأنه يعتمد على تقديرات وقت بسيطة، حيث يمكن أن يعد بناءً على مراقبة مباشرة للعمليات فقط<sup>٢</sup>، إضافة لاحتوائه على مجموعات موارد أقل وبالتالي عدد أنشطة أقل، مما يجعل تطبيقه أسهل ويختزل من أخطاء القياس<sup>٣</sup>، كما تمنح آلية تقسيمه المهام إلى أنشطة ومن ثم تحليلها القياس دقة أكبر<sup>٤</sup>.

٢. يتنبأ نظام (TDABC) بالموارد اللازمة، سامحاً بذلك للمنشأة بموازنة الطاقة اللازمة للتعامل مع الطلب المقدر على الموارد وحجم الإنتاج المخطط ضمن الخطط الاستراتيجية<sup>٥</sup>.

٣. يؤمن نظام (TDABC) فرصاً كثيرة لتصميم نظام تكلفة في البيئات ذات الأنشطة المعقدة، مثل المنشآت اللوجستية وشركات التوزيع والمستشفيات، والمنشآت الخدمية<sup>٦</sup>، إذ تعتبر المحاسبة القائمة على نظام (TDABC) دقيقة بالنسبة لهذه المنشآت ذات البنية المعقدة (حيث التنوع في العمليات التشغيلية)، وذلك من خلال استخدام المعادلات الوقتية التي تعكس بدقة الوقت الداخل في العمليات الجزئية (تفصيل العمليات)<sup>٦</sup>.

---

<sup>1</sup> Bruggeman W., 2010 , " **Full Economic Costing using Time-Driven Activity Based Costing**", B&M Consulting, p18.

<sup>2</sup> Stout D. E.& PropriJ.M., 2011, Op. cit., P2.

<sup>3</sup> Gervais M., Levant Y.& Ducrocq C., 2010, "**Time-Driven Activity-Based Costing (TDABC): An Initial Appraisal through a Longitudinal Case Study**", JAMAR Journal, Vol.8,No 2 , p2.

<sup>4</sup> Wegmann G., 2009, Op. cit., p16.

<sup>5</sup> Kaplan R.S.& Anderson S.R., 2007, "**The Speed-Reading Organization**", business finance, June, p41.

<sup>6</sup> Everaert P., et al., 2008, Op. cit. , p176.

٤. يتمشى تطبيق نظام (TDABC) مع نظرية القيود، نظراً لاعتماده على قياس استهلاك الوقت الداخلي ضمن المنشأة<sup>١</sup>.

٥. يقدم نظام (TDABC) قياساً دقيقاً للتكلفة الاستراتيجية وللربحية؛ وحيث أنه يركز على استخدام الموارد فإن المعلومات المجمعة من قبله يمكن استخدامها لأهداف التخطيط، وإعداد موازنة من نوع جديد قائمة على تحليل الموارد، حيث يربط بين الخطط الاستراتيجية للمستويات العليا، وبين موازنة الموارد في الأقسام الخدمية والتشغيلية<sup>٢</sup>، ويعتبر في نفس الوقت أداة جيدة لتصميم استراتيجية منافسة جديدة لا تقتصر على سلسلة التوريد فحسب، بل تمتد إلى وسائل تحديد ربحية العملاء والأسواق الجديدة المحتملة<sup>٣</sup>.

٦. يشرح نظام (TDABC) بسهولة ووضوح آلية عمل التكاليف<sup>٤</sup>، فيعطي صورة جليّة لإدارة المنشأة عن التكاليف من خلال إظهار الجهد اللازم لكل منتج، وزبون،.....الخ، وإظهار الروابط بين التكاليف والأنشطة، ومخرجاتها وخصوصاً عند استخدام التكلفة كأساس للتسعير<sup>٥</sup>.

٧. يحترم نظام (TDABC) التفاعل بين محركات الوقت، ويكشف العمليات التي لا تضيف قيمة من خلال تتبع التكاليف وإحداث التغيير في الإنتاج<sup>٦</sup>.

٨. يدخل الأنشطة غير المعيارية في حساب التكلفة عن طريق المعادلات الوقتية<sup>٧</sup>، ويمنح القدرة على التحكم بدقة بالتكاليف والربحية الناتجة عنها على صعيد الأبعاد كافة (المنتج، الزبون،

---

<sup>1</sup> Wegmann G., 2009, Op. cit., p17.

<sup>2</sup> Kaplan R.S.& Anderson S.R., 2007, June, Op. cit., p41.

<sup>3</sup> Dejnega O., 2011, Op. cit., p9.

<sup>4</sup> Bruggeman W., 2010, Op. cit., p18.

<sup>5</sup> Max M., 2007, "Leveraging Process Documentation for Time-Driven Activity Based Costing", Journal Of Performance Management, Vol. 20, No. 3, p21.

<sup>6</sup> Szychta A., 2010, Op. cit., p 57.

.....، الخ)، من خلال حساب التكاليف عند أدنى المستويات، مما يسهل عملية تحليل سلوك

تلك التكاليف، وآلية الربحية الخاصة بها<sup>١</sup>.

٩. يعطي نظام (TDABC) تمثيلاً أكثر دقة عن الطاقة من خلال التعبير عنها بوحدات من

الزمن<sup>٢</sup>، ويسلط الضوء على طاقة الموارد غير المستغلة، ويعمل على حساب تكاليف الطاقة

الزائدة بدقة وعزلها عن تكاليف أهداف التكلفة بهدف إدارة تلك الطاقة، فهو يخصص فقط

تكاليف الوقت (أو الجهد) الذي تم إنفاقه على المخرجات، ولا يوزع تكلفة الطاقة غير المستغلة

(الزائدة)، بل يتم التقرير عنها بشكل صريح وواضح لأهداف إدارية<sup>١</sup>.

١٠. يتكامل نظام (TDABC) بشكل جيد مع البيانات المتاحة من أنظمة إدارة موارد المشروع

(ERP)، وإدارة علاقات الزبائن (CRM)، وهذا يجعل النظام أكثر ديناميكية وأقل اعتماداً على

الأشخاص<sup>٣</sup>.

١١. يمكن تطوير نظام (TDABC) شهرياً لتغطية أحدث العمليات التشغيلية<sup>٤</sup>، فهو يستطيع بسهولة

احتواء تغيرات الطلب المؤقتة التي تنشأ نتيجة أنواع جديدة أو تقلبات العمليات، من خلال

تقديرات وقت بسيطة للأنشطة الجديدة، ولا يتطلب إعادة هيكلة النظام بأكمله<sup>٥</sup>، وتزداد سهولة

تحديث وصيانة هذا النظام بمساعدة أنظمة (ERP)<sup>٢</sup>.

---

<sup>1</sup> Max M., 2007, Op. cit., pp. 21-22.

<sup>2</sup> Stout D. E.& PropriJ.M., 2011, Op. cit., P3.

<sup>3</sup> Kaplan, R.S. & Anderson, S.R., 2007, Op. cit., P18.

<sup>4</sup> Antić L.& Georgijevski M. Z., 2010, Op. cit., P 506.

<sup>5</sup> Hajiha Z.& Alishah S. S., 2011, Op. cit., P 58.

## ٢\_٢\_٥ انتقادات نظام (TDABC):

كحال جميع أنظمة قياس التكاليف فقد تعرض نظام (TDABC) لبعض الانتقادات من قبل الباحثين، وإن كانت وتيرة هذه الانتقادات أقل مما تعرضت له الأنظمة السابقة، ونذكر من هذه الانتقادات:

١- إن الحاجة لمعلومات تفصيلية عند التطبيق الأولي (لأول مرة) لنظام (TDABC) تمثل مشكلة، خاصة عند عدم توفر نظام (ERP) في المنشأة محل التطبيق، مما يتطلب تسجيل بيانات تفصيلية كثيرة عند تطبيق نظام (TDABC) لأول مرة، ويجعل التأسيس مكلفاً نوعاً ما ومستهلكاً للوقت<sup>١</sup>، فيتطلب أحياناً تصنيف الأنشطة، وتقدير الوقت اللازم لها، وتحديد محركات تكلفة الوقت الخاصة بها، أياماً وأحياناً أسابيع، إذ يعتمد ذلك على مدى التعقيد في المنشأة<sup>٢</sup>.

٢- يعمل نظام (TDABC) على تجميع الموارد بنوعيتها القابل للتوجيه بالوقت والغير قابل لذلك ضمن مجموعات واحدة، وقد يولد تنوع هذه الموارد واختلافها عدم دقة في تحديد التكاليف، وتتعاظم هذه المشكلة في حال كانت تكاليف الموارد غير الموجهة بالوقت كبيرة<sup>٣</sup>.

٣- يعالج نظام (TDABC) جميع التكاليف التشغيلية على أنها متغيرة<sup>٤</sup>، ويهمل الطبيعة الثابتة (القسم الثابت) للمصاريف المخصصة، والحاجة لتوزيع تلك التكاليف على إجمالي الوقت المتاح<sup>٥</sup>.

<sup>1</sup> Öker F.& Adıgüzel H., 2010, Op. cit., P-91.

<sup>2</sup> Cleland K. N., 2004, "**Limitations of Time-Driven Activity Based Costing, from a Contribution Based Activity™ perspective**", CIMA –2004 Sep., P 8.

<sup>3</sup> Lelkes A. M. T., 2009, Op. cit., pp. 28-29.

<sup>4</sup> Cleland K. N., 2004, Op. cit., P 1.

٤- يعاب على عملية التقدير للوقت المعتمدة من قبل نظام (TDABC) أنها تبنى على حكم شخصي<sup>١</sup>.

٥- يحوف عملية التقدير الكثير من التحفظ، فالخلل في دقيقة واحدة في الوقت المقدر والمضروب بآلاف العمليات، يمكن أن يؤدي إلى انحرافات كبيرة في النتائج<sup>١</sup>، لا سيما إذا كانت التقديرات اعتباطية إلى حد كبير، مما يولد معلومات غير دقيقة عن تكاليف المنتج والربحية<sup>٢</sup>.

٦- ليس من الضروري أن تكون عملية قياس الوقت سهلة<sup>٣</sup>، وإنما يعترتها بعض المشاكل وخصوصاً في الأنشطة الخدمية، حيث تتصف هذه الأنشطة بالتقلب وعدم الانتظام<sup>٢</sup>.

٧- يعتبر نظام (TDABC) غير ملائم لأعمال التفكير الإبداعي<sup>١</sup>.

٨- يدعي البعض أن نظام (TDABC) لا يمثل نظاماً جديداً وإنما هو عبارة فقط عن تطوير لنظام (ABC) التقليدي<sup>١</sup>.

---

<sup>1</sup> Dejnega O., 2011, Op. cit., P 8.

<sup>2</sup> Szychta A., 2010, Op. cit., pp. 58-59.

<sup>3</sup> Gervais M., Levant Y. & Ducrocq C., 2010, Op. cit., P 3.

## ٦\_٢\_٢ أوجه الاختلاف بين نظامي (TDABC) و (ABC):

جرى تصميم نظام (TDABC) بشكل يهدف إلى تبسيط تطبيق وصيانة أنظمة إدارة التكاليف، ويركز على الصعوبات التي واجهت الإدارات عند تطبيق نظام (ABC)<sup>١</sup>، فتمّ بناء هذا النظام على نقاط ضعف نظام (ABC) التقليدي<sup>٢</sup>، الأمر الذي أفرز العديد من نقاط الاختلاف والتباين بين هذين النظامين، نذكر أبرزها:

(١) يمتاز نظام (TDABC) بسهولة تطبيقه وتحديثه مقارنةً بنظام (ABC)، فليس هناك من حاجة عند تطبيق نظام (TDABC) إلى إنشاء مجتمعات تكلفة للأنشطة<sup>٣</sup>، أو ضرورة لمقابلة الموظفين وإجراء استبيانات من أجل توزيع تكاليف الموارد على الأنشطة<sup>٤</sup>، كما هو الحال في نظام (ABC).

(٢) لا يتضمن نظام (TDABC) مرحلتين لتوزيع التكاليف، بل يعتمد على المعادلات الوقتية لإنجاز ذلك ضمن مرحلة واحدة، مخالفاً بذلك نظام (ABC) الذي يعتمد في توزيعه للتكاليف على مرحلتين<sup>٥</sup>.

(٣) تستهلك عملية تطبيق نظام (ABC)، وتحديثه عند ظهور أحداث جديدة في ظروف المنشأة، وقتاً أكثر بكثير مما يستهلكه تطبيق نظام (TDABC) وتحديثه<sup>٦</sup>.

---

<sup>1</sup> Tse M. S. C. & Gong M. Z., 2009, Op. cit., P. 42.

<sup>2</sup> Dejnega O., 2011, Op. cit., P. 10.

<sup>3</sup> Balakrishnan R., Labro E. & Sivaramakrishnan K., 2012, Op. cit., pp. 27-28.

<sup>4</sup> Lelkes A. M. T., 2009, Op. cit., p 10.

<sup>5</sup> Balakrishnan R., Labro E. & Sivaramakrishnan K., 2012, Op. cit., p 16.

٤) تعتبر تكاليف تطبيق نظام (ABC) وتحديثه أعلى بكثير مما هي عليه في نظام (TDABC)<sup>١</sup>.

٥) بخلاف نظام (ABC)، لا توزع جميع تكاليف الموارد على المنتجات في نظام (TDABC)<sup>٢</sup>، مما يمنح الأخير القدرة على تحديد الطاقة غير المستغلة والسيطرة عليها، في حين يعجز نظام (ABC) عن ذلك<sup>١</sup>.

٦) يسيطر نظام (TDABC) من خلال محاكاته الفعلية، على التنوع والتعقيد في المنشأة، بشكل أفضل من نظام (ABC)، ودون الحاجة لاستخدام بيانات أكثر<sup>٢</sup>.

٧) تبنى محركات التكلفة للأنشطة والموارد على الأساس الكمي في نظام (ABC)، في حين استبدلت بمحركات تكلفة مبنية على أساس استهلاك الوقت في نظام (TDABC)<sup>٤</sup>.

٨) يسمح نظام (ABC) باستخدام محرك تكلفة واحد لكل نشاط، بينما لا يقيد نظام (TDABC) بعدد معين من المحركات للنشاط الواحد<sup>١</sup>.

٩) يغطي نظام (TDABC) في عملية توزيع التكاليف جميع التفاصيل الخاصة بكل نشاط من خلال المعادلة الوقتية، بينما لا يحيط نظام (ABC) بكامل تفاصيل النشاط التي تؤثر في التكاليف، الأمر الذي يجعل نظام (TDABC) أكثر دقة من نظام (ABC)<sup>١</sup>.

---

<sup>1</sup> Dejnega O., 2011 Op. cit., P. 10.

<sup>2</sup> Tse M. S. C., 2007, Op. cit., P. 186.

<sup>3</sup> Lelkes A. M. T., 2009, Op. cit., p 11.

<sup>4</sup> Tse M. S. C. & Gong M. Z., 2009, Op. cit., P. 42.

## ٧\_٢\_٢ أوجه الاختلاف بين نظامي (TDABC) و (RCA):

من بين جميع أنظمة محاسبة التكاليف الحديثة فإن نظامي (TDABC) و (RCA) هما اللذان تعرّضا لموضوع الطاقة غير المستغلة، فضلاً عن كونهما أحدث أنظمة محاسبة التكاليف وأقلها عرضة للانتقاد، وفيما يلي نستعرض أهم نقاط التباين بينهما:

- ١- يتطلب تطبيق نظام (RCA) وجود أنظمة المعلومات (ERP)، في حين يكون من غير الملزم وجود هذه الأنظمة عند تطبيق نظام (TDABC) الذي يعتبر مستقلاً من هذه الناحية<sup>١</sup>.
- ٢- يتم تنظيم مجتمعات الموارد في نظام (TDABC) على أساس التكلفة، بينما تنظم على أساس التكنولوجيا في نظام (RCA)<sup>١</sup>.
- ٣- يميز نظام (RCA) بين نوعي التكاليف الثابتة والمتغيرة، في حين يتعامل نظام (TDABC) مع جميع التكاليف على أنها متغيرة<sup>١</sup>.
- ٤- يوزع نظام (TDABC) تكاليف الموارد على أهداف التكلفة تبعاً لأساس النشاط، في حين يقوم نظام (RCA) بهذا التوزيع على أساس النشاط أو على أساس الحجم<sup>١</sup>.
- ٥- يعتمد نظام (TDABC) على المعادلات الوقتية لتوزيع التكاليف ضمن مرحلة واحدة، بينما توزع التكاليف على مرحلتين من خلال نظام (RCA)<sup>١</sup>.

---

<sup>1</sup> Tse M. S. C.& Gong M. Z., 2009, Op. cit., P. 45.

<sup>2</sup> Balakrishnan R., Labro E. & Sivaramakrishnan K., 2012, Op. cit., P. 16.

## المبحث الثالث

### دور نظام محاسبة التكاليف

#### في اتخاذ القرارات الإدارية

٢\_٣\_١ مقدمة.

٢\_٣\_٢ خصائص المعلومات الواجب توفرها لاتخاذ القرارات.

٢\_٣\_٣ عملية اتخاذ القرار.

٢\_٣\_٤ أصناف القرارات الإدارية.

٢\_٣\_٥ القرارات الإدارية المبنية على أنظمة التكاليف.

٢\_٣\_٦ دور نظام (TDABC) في اتخاذ القرارات الإدارية.

## ٢\_٣\_١ مقَدِّمة:

تعتمد الإدارة في إنجازها للقرارات وأدائها للوظائف الإدارية على معلومات محاسبية بنسبة ٩٠%<sup>١</sup>، وخاصةً المعلومات المتعلقة بمحاسبة التكاليف في المنشأة، إذ تمثل هذه المعلومات الأساس الذي تبنى عليه مفاهيم المحاسبة الإدارية المستخدمة في اتخاذ القرارات، لذلك يعتبر نظام محاسبة التكاليف الأداة الأكثر أهمية في توجيه القرارات<sup>٢</sup>، كونه يشكل مصدراً هاماً من مصادر المعلومات التي تعتمد عليها إدارة المنشأة في هذا الأمر، كتحديد أسعار المنتجات، وتخصيص الموارد المتاحة، وتحديد المزيج السلعي الأمثل،.....<sup>٣</sup>؛ الخ حيث توفر محاسبة التكاليف المعلومات عن تكلفة المنتج، بغرض إعداد القوائم، والرقابة، واتخاذ القرارات<sup>٤</sup>.

ولتكون الإدارة قادرة على اتخاذ القرارات الرشيدة، لا بد أن تتسم المعلومات المقدمة إليها بالدقة والوقتية، خصوصاً فيما يتعلق بتكاليف الإنتاج، حيث أن الكثير من التكاليف غير المباشرة ذات صلة كبيرة باتخاذ القرار، وهنا تبرز أهمية توفر الدقة في المعلومات التي يقدمها نظام محاسبة التكاليف<sup>٥</sup>.

---

<sup>١</sup> شبيب، أحمد عبد الهادي، ٢٠٠٦، " دور المعلومات المحاسبية في اتخاذ القرارات الإدارية\_ دراسة تطبيقية على الشركات المساهمة العامة في فلسطين"، رسالة ماجستير، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين، ص ١١٩.

<sup>٢</sup> Lengauer V., Mayr A. & Parasote S., 2006, "**The impact of accounting information on management's decision-making process- A Case Study**", Bachelor Thesis, School of Management and Economics, Växjö University, Sweden, p23.

<sup>٣</sup> قاسم، عبد الرزاق محمد، ٢٠٠٠، مرجع سابق، ص ٦٨.

<sup>٤</sup> Chung T. T., 2011, "**The Impact Of Accounting Information On Management's Decision Making – Vinamilk Case Study**", Bachelor Thesis, Faculty of Business, Economics and Accounting, Help University, Malaysia, p12.

<sup>٥</sup> Skaik H. O., 2006, "**Activity-Based Costing System and its role in Decision Making in Gaza Strip Factories**", Master Thesis, Faculty of Economy, Islamic University, Gaza, p14.

## ٢\_٣\_٢ خصائص المعلومات الواجب توفرها لاتخاذ القرارات:

يجب أن تتميز المعلومات المرتبطة بعملية اتخاذ القرار بمواصفات معينة لتكون ذات جدوى، وإلا فسوف يضيق حيز استخدامها وتضيع فائدتها<sup>١</sup>؛ تتلخص هذه المواصفات بمجموعة من الخصائص الأساسية والثانوية:

### الخصائص الأساسية للمعلومات:

#### ١ - الملاءمة:

تعرف المعلومات الملائمة بأنها تلك المعلومات القادرة على إحداث تغيير في اتخاذ القرار<sup>٢</sup>، ويفترض أن تكون ذات صلة بالقرار وإلا أصبحت غير ملائمة<sup>١</sup>، ولتكون المعلومات ملائمة يجب أن تتصف بـ:

- الوقتية: أي أن تكون المعلومات متاحة عند الحاجة إليها فعلاً عند اتخاذ قرار معين.
- القدرة على التنبؤ بالمستقبل: بمعنى أن تساعد المعلومات مستخدمها في تحسين القدرة على إجراء التنبؤات بالأحداث المستقبلية.
- التغذية الراجعة: من خلال لعب دور في تصحيح أو تعزيز قرارات وتوقعات سابقة، أي أن تساعد المعلومات مستخدمها في عملية تقدير صحة توقعاته السابقة، وبالتالي تقييم نتائج القرارات المبنية على هذه التوقعات<sup>٢</sup>.

<sup>١</sup> الربيعي والركابي، جبار جاسم، ناجي شايب، ٢٠٠٧، " دور الكلف الملائمة في ترشيد القرارات الادارية الخاصة \_ بحث تطبيقي " ، مجلة التقني، المجلد العشرون، العدد الثاني، العراق، ص٤.

<sup>٢</sup> أبو شنب، شادي صبحي، ٢٠٠٨، " دراسة وتقييم أنظمة محاسبة التكاليف في الشركات الصناعية في قطاع غزة\_ دراسة ميدانية"، رسالة ماجستير، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين، ص٦٨.

## ٢ - الموثوقية:

وتعرّف بمدى إمكانية الاطمئنان والاعتماد على هذه المعلومات لدى متخذ القرار<sup>١</sup>، حيث ترتبط خاصية الموثوقية بأمانة المعلومات، وخلوها من الأخطاء والتحيز بدرجة معقولة، وأنها تمثل بصدق ما تزعم تمثيله<sup>٢</sup>، وحتى تكون المعلومات موثوقة يجب أن تتصف بـ:

- قابلية التحقق: أي وجود درجة عالية من التأكد بأن المعلومات تمثل أحداث اقتصادية<sup>١</sup>.
- أمانة العرض: أن تعكس المعلومات المحاسبية بصدق طبيعة ومضمون الأحداث والعمليات المالية التي تعبر عنها<sup>٢</sup>.
- الحياد: أن تكون المعلومات خالية من التحيز المقصود به تحقيق نتائج معينة، أو التأثير في سلوك متخذ القرار<sup>٢</sup>.

### أما الخصائص الثانوية للمعلومات فهي:

١ - **قابلية المقارنة:** أن يكون للمعلومات القدرة على إجراء المقارنات بين فترة مالية وأخرى لنفس المنشأة، أو المقارنة مع منشآت أخرى ضمن نفس النشاط<sup>٣</sup>، ولتحقيق هذه الخاصية ينبغي اعتماد السياسات والإجراءات المحاسبية ذاتها.

٢ - **الثبات:** ويقصد به قيام المنشأة بتطبيق نفس السياسات والطرق المحاسبية من فترة لأخرى<sup>٢</sup>.

<sup>١</sup> فرج الله، محمد موسى، ٢٠١١، "دور المعلومات المحاسبية في اتخاذ القرارات الإدارية في ظل ظروف عدم التأكد\_ دراسة تطبيقية على البنوك العاملة بقطاع غزة"، رسالة ماجستير، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين، ص ٥٨\_٥٩.

<sup>٢</sup> أبو شنب، شادي صبحي، ٢٠٠٨، مرجع سابق، ص ٦٨\_٦٩.

<sup>٣</sup> فرج الله، محمد موسى، ٢٠١١، مرجع سابق، ص ٦٠.

## ٢\_٣\_٣ عملية اتخاذ القرار:

تعتبر عملية اتخاذ القرارات محور العملية الإدارية، وإن نجاح أي منشأة يتوقف على قدرة وكفاءة قيادتها في اتخاذ القرارات المناسبة، وتزداد أهمية وخطورة القرارات كلما كبر حجم المنشأة وتشعبت نواحي نشاطاتها<sup>١</sup>، حيث يعدّ اتخاذ القرار عملية متداخلة في جميع وظائف الإدارة ونشاطاتها، إضافة لكونه عملية معقدة تتعلق بالمستقبل الذي لا يمكن التنبؤ به بشكل دقيق<sup>٢</sup>.

وتعرّف عملية اتخاذ القرار بأنها مجموعة من الخطوات الشاملة والمتسلسلة تهدف إلى إيجاد حل لمشكلة معينة أو حالة طارئة أو موقف معين محتمل الوقوع، أو تنجز بغية تحقيق أهداف مرسومة<sup>٣</sup>. وتعرّف أيضاً بأنها العملية المبنية على الدراسة والتفكير الموضوعي الواعي للوصول إلى قرار<sup>٤</sup>، وبأنها سلسلة من الخطوات التي يجب إتباعها بما يسهل اتخاذ قرار معين<sup>٥</sup>. ويرى آخرون بأنها عملية الاستجابة للفرص والتهديدات من خلال تحليل الخيارات وصناعة القرارات حول الأهداف<sup>٦</sup>.

ويعرف الباحث عملية اتخاذ القرار بأنها عملية استخدام المعطيات والمعلومات المتاحة لتحقيق الأهداف المرجوة في البعدين الاستراتيجي والتكتيكي.

<sup>١</sup> شبير، أحمد عبد الهادي، ٢٠٠٦، مرجع سابق، ص ٦٦\_٦٧.

<sup>٢</sup> المرجع سابق، ص ٧٤\_٧٥.

<sup>٣</sup> أبو شنب، شادي صبحي، ٢٠٠٨، مرجع سابق، ص ٥٨.

<sup>٤</sup> أبو هويدى، نهاد اسحق عبد السلام، ٢٠١١، " دور المعلومات المحاسبية في ترشيد قرارات الإفراق الرأسمالي\_ (دراسة تطبيقية على

الشركات المدرجة في بورصة فلسطين) "، رسالة ماجستير، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين، ص ٢٧.

<sup>٥</sup> فرج الله، محمد موسى، ٢٠١١، مرجع سابق، ص ٢٤.

<sup>٦</sup> Thanh P. T. H., 2011, " **The Importance And Impacts Of Costing Method On The Process Of Managerial Decision Making**", Bachelor Thesis, Faculty of Business, Economics and Accounting, Help University, Malaysia, p7.

في حين يعرف القرار بأنه عملية اختيار أفضل بديل بين مجموعة البدائل المتاحة<sup>١</sup>، وبأنه توجيه الخيار نحو هدف مرغوب ومحدد<sup>٢</sup>، ويعرف أيضاً بأنه اختيار البديل الأمثل من بين عدة بدائل، بمعنى أنه لو كان هناك بديل واحد للحل فلا داعي لاتخاذ قرار في ذلك<sup>٣</sup>. وتتم عملية الاختيار هذه استناداً إلى هدف يجب تحقيقه ضمن قيود وشروط محددة، وتحت تأثير عوامل متباينة وضغوط مختلفة<sup>٤</sup>. وتتصف عملية اتخاذ القرارات بأنها عملية مستمرة ويومية تتضمن كل المراحل الإدارية بدءاً بالتخطيط مروراً بالتنظيم والتوجيه وانتهاءً بالرقابة<sup>٥</sup>.

وتبرز ثلاثة أنواع رئيسية من نظريات اتخاذ القرار وهي<sup>٦</sup>:

١- اتخاذ القرار التتابعي حيث تجري عملية اتخاذ القرار خطوة بخطوة وتتسلسل منطقي.

٢- اتخاذ القرار العشوائي والذي يعامل القرارات كعملية مختلطة وغير مرتبة.

٣- اتخاذ القرار التسلسلي التكراري وهذا النوع هو دمج بين النوعين السابقين.

وتعتمد الإدارة على أدوات النظام المحاسبي لاتخاذ القرار الأفضل، وأهمها نظام محاسبة التكاليف الذي يحدد التكاليف الداخلة في منتجات المنشأة، ويقدم معلومات عن هذه التكاليف<sup>٧</sup>، حيث تلعب هذه المعلومات دوراً هاماً في تقرير أي الخيارات اللازمة لعملية اتخاذ القرار<sup>٨</sup>.

<sup>١</sup> أبو شنب، شادي صبحي، ٢٠٠٨، مرجع سابق، ص ٥٨.

<sup>٢</sup> Lengauer V., Mayr A. & Parasote S., 2006, Op. cit., p17.

<sup>٣</sup> شبيب، أحمد عبد الهادي، ٢٠٠٦، مرجع سابق، ص ٦٧.

<sup>٤</sup> فرج الله، محمد موسى، ٢٠١١، مرجع سابق، ص ٢٤.

<sup>٥</sup> شبيب، أحمد عبد الهادي، ٢٠٠٦، مرجع سابق، ص ٦٨.

<sup>٦</sup> Lengauer V., Mayr A. & Parasote S., 2006, Op. cit., p18.

<sup>٧</sup> Chung T. T., 2011, Op. cit., p12.

<sup>٨</sup> Thanh P. T. H., 2011, Op. cit., p10.

و تمر عملية اتخاذ القرار بصورة عامة بمجموعة من المراحل والخطوات يمكن إجمالها بما يلي:

١. تحديد الهدف أو المشكلة.
٢. جمع المعلومات والبيانات ذات الصلة.
٣. توليد البدائل والخيارات الممكنة.
٤. اتخاذ القرار.
٥. تنفيذ القرار ومتابعة تنفيذه وإجراء التقييم عن ذلك<sup>١</sup>.

---

<sup>١</sup> أبو هويدي، نهاد اسحق عبد السلام، ٢٠١١، مرجع سابق، ص ٢٩.

## القرار الفعّال:

تعني الفعّالية في اتخاذ القرارات القدرة على اختيار البديل الذي يحقق أعلى عائد باستخدام ذات الموارد، فالهدف من اختيار البديل الأفضل هو تعظيم الناتج من استخدام كمية محدودة من الموارد. ويتم اتخاذ القرار الفعّال بناءً على نظرة شاملة إلى المنشأة ومحيطها، وليس بالاعتصار على بيانات مشكلة داخلية أو وقتية، وهذا يتطلب من الإدارة الموازنة بين المخاطر التي قد يسببها اتخاذ القرار وبين المزايا التي قد يحققها<sup>١</sup>، حيث تعتبر عملية اتخاذ القرار الفعّال عملية صعبة وحساسة نظراً لما يترتب عليها من مخاطر وانعكاسات قد تؤثر على مستقبل المنشأة وهذا يعتمد على طبيعة ونوع القرار التي تكون الإدارة بصدد اتخاذها<sup>٢</sup>.

---

<sup>١</sup> المرجع السابق، ص ٣٥.

<sup>٢</sup> أبو شنب، شادي صبحي، ٢٠٠٨، مرجع سابق، ص ٦٢.

## ٢\_٣\_٤ أصناف القرارات الإدارية:

تصنف القرارات الإدارية وفقاً للمستوى الإداري، بحسب المستوى الذي يتم فيه اتخاذ القرار إلى:

١ - القرارات الاستراتيجية: وهي قرارات طويلة الأمد تغطي فترة طويلة نسبياً، وترتبط بالأهداف والخطط والسياسات الرئيسية للمنشأة<sup>١</sup>، وبالرقابة على الأداء العام لها، وبالتخطيط طويل الأمد، ويتم اتخاذ هذه القرارات في المستويات الإدارية العليا<sup>٢</sup>، ويكون ذلك بناءً على المعلومات المستقبلية الاستراتيجية التي تقدمها المحاسبة، والتي تصف أهداف واستراتيجيات المنشأة، وتحدد الموارد المالية والبشرية والتقنية اللازمة لتحقيقها<sup>٣</sup>؛ وتمتاز القرارات الاستراتيجية بالثبات النسبي طويل الأجل، وبضخامة الاستثمارات أو الاعتمادات المالية اللازمة لتنفيذها، وكونها قرارات غير متكررة وقليلة نسبياً من حيث العدد، تصنع قبل البدء بعمليات المنشأة الإدارية والتشغيلية، إضافة إلى كونها متعلقة بالمنشأة ككل و تتظم العلاقة بين المنشأة وبيئتها الخارجية<sup>٤</sup>، وتستخدم موارد المنشأة في تمويل أحداث طويلة زمنياً، حيث أن هذه القرارات تستطيع التأثير على القرارات المستقبلية ويمكن أن تؤثر على الاحتمالات طويل الأجل، ومن الأمثلة على ذلك الاستثمارات الرأسمالية كسراء آلة جديدة<sup>٥</sup>، وإنتاج منتجات جديدة، والدخول إلى أسواق جديدة.

<sup>١</sup> شبير، أحمد عبد الهادي، ٢٠٠٦، مرجع سابق، ص ٧٤.

<sup>٢</sup> أبو شنب، شادي صبحي، ٢٠٠٨، مرجع سابق، ص ٥٨.

<sup>٣</sup> احمد، بسام محمود، ٢٠٠٦، " دور نظم المعلومات المحاسبية في ترشيد القرارات الإدارية في منشآت الأعمال الفلسطينية \_ (دراسة تطبيقية على الشركات المساهمة الخصوصية المحدودة في قطاع غزة)"، رسالة ماجستير، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين، ص ٣٨.

<sup>٤</sup> أبو هويدي، نهاد اسحق عبد السلام، ٢٠١١، مرجع سابق، ص ٣٣.

<sup>٥</sup> Lengauer V., Mayr A. & Parasote S., 2006, Op. cit., p21.

٢- **قرارات تكتيكية (إدارية):** وهي القرارات الوظيفية التي يتم اتخاذها في المستويات الإدارية المتوسطة للوصول إلى الأداء المثالي للأنشطة الوظيفية المختلفة في المنشأة، كالإنتاج والتسويق والتمويل وغيرها<sup>١</sup>، وتهدف إلى تحديد الوسائل المناسبة لتحقيق الأهداف وترجمة الخطط وبيان حدود السلطة والمسؤولية<sup>٢</sup>؛ وتعتمد هذه القرارات على المعلومات المحاسبية الوظيفية التي تغطي فترة سنة غالباً والمتعلقة بتنفيذ الأنشطة الوظيفية في المنشأة<sup>٣</sup>، ويهتم هذا النوع من القرارات بدرجة كفاءة وفعالية استخدام الموارد وأداء الوحدات التنظيمية في المنشأة، مثل قرار توزيع العاملين على الأقسام، وقرار التخلص من قسم معين، وقرار تحديد السعر وتحديد المزيج السلعي الأمثل.

٣- **قرارات تشغيلية:** وهي قرارات قصيرة الأمد تتعلق بالتوزيع الداخلي للموارد وبترجمة الأهداف والخطط إلى أعمال ومهام قصيرة المدى، وترتبط بشكل أساسي بالأعمال الروتينية<sup>٤</sup>، وتهدف إلى تحديد طرق استخدام عناصر الإنتاج بكفاءة من أجل تخفيض التكاليف وزيادة الربحية<sup>٥</sup>، وغالباً ما يمكن تغيير القرارات قصيرة الأمد بسهولة بعكس القرارات طويلة الأمد حيث تنخفض أهمية القيمة الزمنية للنقود في القرارات القصيرة الأمد<sup>٦</sup>، وترتبط المعلومات المحاسبية اللازمة لاتخاذ القرار بالمدى الزمني للقرارات الإدارية، فالقرارات في المدى القصير تحتاج إلى معلومات كثيرة عن الحاضر وقليل منها عن المستقبل القريب، في حين تحتاج

<sup>١</sup> شبير، أحمد عبد الهادي، ٢٠٠٦، مرجع سابق، ص ٧٤.

<sup>٢</sup> أبو هويدي، نهاد اسحق عبد السلام، ٢٠١١، مرجع سابق، ص ٣٢.

<sup>٣</sup> أحمد، بسام محمود، ٢٠٠٦، مرجع سابق، ص ٣٨.

<sup>٤</sup> شبير، أحمد عبد الهادي، ٢٠٠٦، مرجع سابق، ص ٧٤.

<sup>٥</sup> أحمد، بسام محمود، ٢٠٠٦، مرجع سابق، ص ٣٩.

<sup>٦</sup>

القرارات الاستراتيجية إلى معلومات كمية ونوعية عن المستقبل<sup>١</sup>، ويتم تمييز التكاليف على أساس علاقتها بالأنواع المختلفة من القرارات من أجل عملية اتخاذ القرارات<sup>٢</sup>.

---

<sup>١</sup> احمد، بسام محمود، ٢٠٠٦، مرجع سابق، ص ٣٩.

<sup>٢</sup> Board Of Studies, 2013, "Decision Making Using Concepts And CVP Analysis" in "Advanced Management Accounting", Final Course Study Material, Paper 5, ICAI, Vol.1, New Delhi, India, P 99.

## ٢\_٣\_٥ القرارات الإدارية المبنيّة على أنظمة التكاليف:

توجّه أنظمة التكاليف عدداً لا حصر له من القرارات الإدارية في بيئة الأعمال الصناعية، ومن غير الممكن الإحاطة بها جميعاً، لذلك فقد عمد الباحث إلى استعراض مجموعة من أهم هذه القرارات يمكن إيجازها بما يلي:

### قرار تخصيص الموارد:

تعنى القرارات الإدارية بتخصيص الموارد أو إعادة تخصيصها في حال وجود بدائل تحقق استغلالاً أفضل لتلك الموارد، ويتطلب قرار تخصيص أو إعادة تخصيص الموارد معلومات عن الموارد المتاحة ومجالات استخدامها في الحاضر، ومعلومات عن جدوى استخدامها في المستقبل بما يحقق أهداف المنشأة الاستراتيجية، ويوفر نظام محاسبة التكاليف المعلومات المطلوبة للتعرف على الموارد المتاحة والاستخدامات الممكنة لها، والمفاضلة بين البدائل المتوفرة لاتخاذ قرار تخصيص هذه الموارد بالشكل الأمثل<sup>١</sup>.

### قرار التصنيع أو الشراء:

يرتبط هذا القرار باستراتيجيات المنشأة، ويعد من القرارات الحيوية غير الروتينية، والذي يهدف إلى تحديد أفضل الاستخدامات البديلة للطاقة الإنتاجية المتاحة لدى المنشأة من خلال المفاضلة بين قرار التصنيع وقرار الشراء، خاصةً إذا كانت هذه الطاقة غير مستغلة<sup>١</sup>، فكثير من المنشآت تواجه مشكلة الاختيار بين صناعة جزء معين أو شرائه من أطراف خارجية لإتمام الإنتاج لديها، وعند اتخاذ هكذا

---

<sup>١</sup> احمد، بسام محمود، ٢٠٠٦، مرجع سابق، ص ٣٩\_٤٠.

قرار يتم الآخذ بعين الاعتبار وجود طاقة إنتاجية فائضة متاحة والتكاليف الحدية للإنتاج<sup>١</sup>، فإذا استطاعت المنشأة شراء الأجزاء المطلوبة من الخارج بتكلفة أقل من تصنيعها فإنها سترفع من نسبة الربح باعتماد هذا القرار، فضلاً عن الاستفادة من الطاقة الإنتاجية المتاحة لأغراض أخرى<sup>٢</sup>.

### قرار التسعير:

يتم التعبير عن السعر بعدد الوحدات النقدية المدفوعة لقاء المنتجات، ويعتبر السعر عامل تنافسي مهم في جذب العملاء والزبائن<sup>٣</sup>، ويجري توجيه قرارات التسعير على المدى القصير أو الطويل أو كليهما، ويرى البعض أن قرارات التسعير هي واحدة من القرارات الرئيسية التي يتوجب على إدارة المنشأة مواجهتها، فقرار التسعير لمنتج جديد أو التسعير بهدف الاستجابة لأسعار المنافسين يعتبر أمراً حاسماً كونه يحدد بقاء المنشأة في قطاع الأعمال أو استبعادها منه في حال لم يتمكن هذا السعر من تغطية التكاليف على المدى الطويل<sup>٤</sup>؛ ولا يبني قرار التسعير على مستويات إشباع السوق والموقف التنافسي وتقدير الزبائن لقيمة المنتج أو الخدمة فحسب، بل يركز بشكل أساسي على تعويض التكاليف الناشئة في عملية إنتاج المنتجات وتسليم الخدمات مضافاً إليها هامش للربح<sup>٥</sup>، فالهدف الرئيسي للسعر هو تغطية جميع التكاليف على المدى الطويل، ومحاولة توفير عائد معين من خلال هذا السعر، ويؤخذ بعين الاعتبار العوامل الأخرى التي تؤثر في قرارات التسعير مثل

<sup>1</sup> Board Of Studies, 2013, Op. cit., P 100.

<sup>٢</sup> الربيعي والركابي، جبار جاسم، ناجي شايب، ٢٠٠٧، مرجع سابق، ص٧.

<sup>3</sup> Chung T. T., 2011, Op. cit., p14.

<sup>4</sup> Lengauer V., Mayr A. & Parasote S., 2006, Op. cit., p27.

<sup>5</sup> Alwin L. F., 1995, " **Guide To Cost- Based Decision- Making** ", Office Of The State Auditor, Texas, USA, p75.

المتطلبات القانونية، والمنافسين، ورغبات الزبائن، .....، إلخ؛ فعندما تكون قرارات التسعير محكومة بعوامل مؤثرة على السوق مثل وجود أطراف مهيمنة ومسيطرة على هذا السوق، يمكن وصف المنشأة حينئذ بأنها آخذة للسعر، لأن قرار التسعير لديها يبنى عندئذ بشكل أكبر على إمكانية قبولها للسعر المحدد من قبل الأطراف المسيطرة على السوق، أمّا المنشآت المسيطرة والقائدة لهذا السوق والتي تقدم المنتجات والخدمات بشكل كبير ومتنوع فتوصف بأنها واضعة (محددة) للأسعار، فالمعلومات عن التكاليف ضمن هذه المنشأة تمتلك تأثيراً هاماً وكبيراً على قرارات التسعير<sup>1</sup>.

و بشكل عام يوجد طريقتان متبعتان في عملية التسعير هما<sup>2</sup>:

أ- التسعير وفق التكلفة المستهدفة (Target costing).

ب- التسعير بإضافة علاوة إلى التكلفة (cost – plus pricing).

ويتم التسعير وفق طريقة التكلفة المستهدفة (Target costing) من خلال تحديد التكلفة المستهدفة قبل تصميم المنتج بناءً على كل من سعر بيع المنتج المتوقع، و الربح المطلوب من قبل المنشأة. وتعتبر هذه الطريقة فعّالة للمحافظة على القيمة المقدمة للزبون بالتوازي مع العمل على تخفيض التكاليف، ويتجسد دور الإدارة في الرقابة على التكاليف لكي لا تتجاوز التكاليف المستهدفة.

<sup>1</sup> Lengauer V., Mayr A. & Parasote S., 2006, Op. cit., p27.

<sup>2</sup> Chung T. T., 2011, Op. cit., p15.

أما طريقة التسعير الثانية (cost – plus pricing) والتي تلعب دوراً هاماً وحاسماً في قرارات التسعير، فتنجز من خلال حساب متوسط تكلفة الوحدة المنتجة ومن ثم إضافة علاوة معينة (mark up) على تكلفة الإنتاج بهدف الوصول إلى عائد الاستثمار المطلوب تحقيقه، وتعرف هذه العلاوة (mark up) بأنها مبلغ أو نسبة تضاف إلى التكلفة الأساسية بغية الوصول إلى سعر البيع، أي أنها تمثل الفرق المرغوب بين السعر والتكاليف.

وإن السمة المميزة لطريقة التسعير بإضافة علاوة إلى التكلفة هي عدم تحديد علاوة ثابتة، حيث يعتمد ذلك على كل من طلبات الزبائن وعلى تكاليف الإنتاج اللذان يحددان شكل السعر الذي سيتم تقريره، فالحدود القصوى للتسعير تدفع الزبائن للشراء من المنافسين أما الحدود الدنيا فتصطدم بضوابط عملية التسعير والمتمثلة بوجود تغطية التكاليف المتغيرة على المدى القصير، وتغطية التكاليف الثابتة على المدى الطويل<sup>1</sup>.

إن نتائج اتخاذ قرار التسعير لمنتجات جديدة أو الاستجابة لأسعار المنافسين هي نتائج هامة جداً، وعلى المنشأة إتباع سياسات تسعير منطقية إن أرادت البقاء والتطور<sup>2</sup>، وإن اتخذ مثل هذا القرار يصبح أفضل إذا ما بني على معلومات واضحة ودقيقة عن التكاليف، ويعتبر إمداد إدارة المنشأة بهذه المعلومات التي تساعد في تقرير الأسعار من مسؤولية نظام محاسبة التكاليف<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Lengauer V., Mayr A. & Parasote S., 2006, Op. cit., p27.

<sup>2</sup> Chung T. T., 2011, Op. cit., p15.

<sup>3</sup> احمد، بسام محمود، ٢٠٠٦، مرجع سابق، ص ٤٠.

ويندرج تحت عملية التسعير قرارات التسعير تحت ظروف خاصة، وقرار المزيج السعري.

**قرار التسعير تحت ظروف خاصة:** يشمل السعر في الظروف الطبيعية لبيئة الأعمال إجمالي التكاليف إضافة لهامش من الربح، أما عند مرور المنشأة في ظروف خاصة فتجري عملية التسعير والقرارات المتعلقة بها بما يتلاءم مع تلك الظروف، إذ غالباً ما يتم البيع بسعر يفوق التكلفة الحدية للإنتاج ولكنه لا يغطي التكلفة الإجمالية، وذلك في حالات مثل البيع في فترات الركود، واتخاذ قرار التسعير التفاضلي عند وجود طاقة إنتاجية فائضة، وقبول عروض خاصة دون التكلفة الإجمالية بهدف استيعاب الطاقة الفائضة<sup>1</sup>.

**قرار المزيج السعري:** عندما يتأثر الطلب على كل منتج من منتجات المنشأة بالتغير في أسعار هذه المنتجات، تضطر الإدارة إلى اختيار المزيج السعري الذي يحقق أقصى ربح ممكن، خاصة عندما تكون الطاقة الإنتاجية محدودة إذ تعتمد المنشأة في مثل هذا الوضع إلى حساب جميع التراكيب الممكنة، واختيار المزيج السعري الذي يولد الربحية العظمى<sup>2</sup>.

### قرار المزيج السلعي:

إن تحديد أفضل مزيج للإنتاج، والذي يؤمن أعلى ربح ممكن، هو أحد أكثر القرارات الأساسية التي يجب أن تتخذ من قبل المنشأة، فعندما لا تمتلك المنشأة الطاقة الكافية لتلبية الطلب على جميع منتجاتها، تقوم باستخدام كامل الموارد الموجودة في إنتاج المنتجات الأعلى ربحية<sup>3</sup>، إذ تضطر

---

<sup>1</sup> Board Of Studies, 2013, Op. cit., P 100.

<sup>2</sup> Ibid, P 97.

<sup>3</sup> Gurses A. B., 1999 , Op. cit., p 46.

المنشأة في كثير من الأحيان لاتخاذ قرار إنتاج أحد المنتجات بدلاً عن آخر، ويصنع هذا القرار على أساس مساهمة كل منتج بعد ربط هذه المساهمة بعامل نقص أو محدودية مورد أو مجموعة من الموارد المعينة، حيث يعتبر المنتج الذي يولد أعلى مساهمة هو الخيار الأفضل للإنتاج<sup>1</sup>. وتزوّد أنظمة محاسبة التكاليف إدارة المنشأة بالمعلومات عن تكاليف المنتجات والخدمات وتحديد أيها الأعلى وأيها الأقل تكلفة وربحية، مما يدعم قرارات الإدارة في تحديد المزيج الأمثل للمنتجات<sup>2</sup>.

### قرار استبعاد أو إضافة منتج:

تقوم المنشآت عادة بإجراء فحص دوري لربحية منتجاتها لتحديد غير المربح منها بغية اتخاذ القرار الملائم، كالتخلص من أو عدم الاستمرار في إنتاج المنتجات غير الربحية<sup>3</sup>، فهدف أي منشأة هو تعظيم أرباحها لأقصى حد ممكن<sup>4</sup>، وقد تلجأ المنشأة أيضاً إلى قرار استبعاد بعض المنتجات نظراً لتقدمها بمرور الوقت، وتطوير منتجات أخرى بغرض إحلالها محلها<sup>5</sup>، أو نتيجة تغير الظروف الإنتاجية وظروف المنافسة في السوق<sup>6</sup>.

<sup>1</sup> Board Of Studies, 2013, Op. cit., P 86.

<sup>2</sup> راضي و اسماعيل، ميثم مالك، مجبل دواي، ٢٠١١، " تحديد التكاليف على أساس الأنشطة ودوره في اتخاذ القرارات الادارية\_ دراسة تطبيقية " ، مجلة التقني، المجلد الرابع والعشرون، العدد التاسع، العراق، ص ٨٨.

<sup>3</sup> Lengauer V., Mayr A. & Parasote S., 2006, Op. cit., p28.

<sup>4</sup> Board Of Studies, 2013, Op. cit., P 43.

<sup>5</sup> الربيعي والركابي، جبار جاسم، ناجي شايب، ٢٠٠٧، مرجع سابق، ص٧.

<sup>6</sup> احمد، بسام محمود، ٢٠٠٦، مرجع سابق، ص ٤٠.

وفي مثل هذه الحالات تأخذ المنشأة بعين الاعتبار النواحي الاقتصادية الناجمة عن التخلص من منتجات معينة وإضافة منتجات أخرى أكثر ربحية، حيث تواجه المنشأة خيارين:

١ - إما التخلص من المنتجات غير الربحة وترك الطاقة الإنتاجية غير مستغلة.

٢ - أو استبعاد المنتجات غير الربحة والاستفادة من الطاقة الإنتاجية التي كانت مسخرة لها في إنتاج منتجات ذات مردودية أعلى<sup>١</sup>.

ولاتخاذ قرار الاستبعاد يجب تحديد التكاليف المحملة للمنتج المراد التخلص منه والتي تصنف إلى:

Z تكاليف متغيرة ترتبط بشكل مباشر بالمنتج ويمكن تجنبها عند التخلص منه.

Z تكاليف ثابتة ترتبط بالمنتج بصورة مباشرة، ويمكن اختزالها عند التخلص من المنتج، وتعتبر تكاليف ثابتة نسبية عند عملية اتخاذ القرار.

Z تكاليف ثابتة ترتبط بالمنتج بشكل غير مباشر لا يمكن تجنبها عند استبعاد المنتج.

ويتم اتخاذ القرار والمفاضلة بناءً على هامش المساهمة الحدية للمنتج المراد استبعاده، ومدى تغطيتها للتكاليف الثابتة المرتبطة بشكل مباشر به والممكن تجنبها، ومدى مساهمتها في تغطية جزء من إجمالي التكاليف الثابتة للمنشأة ككل والتي لا يمكن تجنبها<sup>٢</sup>.

وإن اعتماد هامش المساهمة الذي يحدده نظام محاسبة التكاليف يرشد من قرارات المنشأة.

---

<sup>1</sup> Board Of Studies, 2013, "**Decision Making Using Concepts And CVP Analysis Cost**" in "**Advanced Management Accounting**", Final Course Study Material, Paper 5, ICAI, Vol.1, New Delhi, India, P 43.

<sup>2</sup> الربيعي والركابي، جبار جاسم، ناجي شايب، ٢٠٠٧، " دور الكلف الملائمة في ترشيد القرارات الادارية الخاصة \_ بحث تطبيقي " ، مجلة التقني، المجلد العشرون، العدد الثاني، العراق، ص٨.

ف عند اعتماد الخيار الأول المتمثل بالتخلص من المنتجات دون استخدام الطاقة الإنتاجية المسخرة لها، يجب تحديد كمية المصاريف الثابتة المحملة لتلك المنتجات وخصوصاً غير المرتبطة بشكل مباشر بها، لأن مساهمة تلك المنتجات في تغطية المصاريف لن تعود قائمة ولا يمكن تعويضها بشكل مباشر نتيجة لتحويل الطاقة الإنتاجية المخصصة لتلك المنتجات إلى طاقة غير مستغلة. وعليه فإن قرار التخلص من تلك المنتجات غير الربحية يمكن أن يؤدي إلى وضع أسوأ من وجهة نظر أنظمة محاسبة وتوزيع التكاليف.

أما عند اعتماد الخيار الثاني فإن التكاليف الثابتة المحملة للمنتجات المستبعدة سيعاد تحميلها للمنتجات الجديدة، حيث تجري المقارنة بين المنتجات المستبعدة والبديلة وفقاً لهامش المساهمة، ففي هذا الخيار لا يوجد اختزال للتكاليف الثابتة، ويتم اختيار المنتج الذي يولد المساهمة الأعلى بهدف تعظيم ربحية المنشأة ككل<sup>1</sup>.

#### قرار التوسع أو الانحسار:

عند اتخاذ قرار توسيع الطاقة الإنتاجية تأخذ المنشأة النقاط التالية بعين الاعتبار:

- حجم التكاليف الثابتة الإضافية التي ستنشأ.
- احتمالية انخفاض سعر المبيع نتيجة لزيادة حجم الإنتاج.
- حجم الطلب على المنتجات، وفيما إذا كان كافٍ لامتصاص الزيادة في الإنتاج أم لا.

وبناءً على هذه الاعتبارات يتم جدولة التكاليف بهدف اتخاذ القرار.

<sup>1</sup> Board Of Studies, 2013, Op. cit., P 43.

أما عند اتخاذ قرار الانحسار (التخلي عن بعض الأعمال) فيتم الأخذ بالحسبان الاختزال الناتج في التكاليف الثابتة وخسارة هامش مساهمة تلك الأعمال<sup>1</sup>.

وفي كلتا حالتها اتخاذ القرار (التوسع أو الانحسار) تقع مسؤولية توفير المعلومات اللازمة لاتخاذ القرار على نظام محاسبة التكاليف.

#### ٧ قرار إغلاق المنشأة أو استمرارها:

وهو قرار استراتيجي يلعب نظام محاسبة التكاليف دوراً حاسماً في اتخاذه من خلال تحديد هامش مساهمة المنتج، وتحليل التكلفة الحدية بغرض تحديد نقطة إغلاق المنشأة المتمثلة بتقسيم (إجمالي التكاليف الثابتة مطروحاً منها تكاليف الإغلاق) على هامش مساهمة المنتج<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Board Of Studies, 2013, Op. cit., P 83.

<sup>2</sup> Ibid, P 100.

## ٢\_٣\_٦ دور نظام (TDABC) في اتخاذ القرارات الإدارية:

يؤمن نظام (TDABC) معلومات أكثر دقة عن تكاليف المنتج من تلك التي تقدمها أنظمة محاسبة التكاليف الأخرى، وذلك من خلال إزالة تأثيرات الموارد غير المستغلة عن تكاليف الإنتاج<sup>١</sup>، كما تمتاز هذه المعلومات بكونها أكثر موثوقية وذات علاقة أفضل من أجل اتخاذ القرارات<sup>٢</sup>.

ويوفر تبني هذا النظام ثلاثة أنواع من المعلومات لأجل اتخاذ القرارات وهي:

١- معلومات عن التكاليف الموزعة على أهداف التكلفة، والتي تمكن المنشأة من إدارة تكاليف الإنتاج من خلال قرارات تغيير المنتجات والمخرجات.

٢- معلومات عن الربط بين مجتمعات الموارد ومجمعات التكلفة، ويمكن من خلال هذا النوع تخفيض تكاليف الإنتاج عن طريق اختزال أو حذف الأنشطة التي لا تضيف قيمة.

٣- معلومات عن كمية الموارد غير المستغلة والتكاليف المرافقة لها، وتستطيع المنشأة تحسين فعالية التشغيل لديها باختزال كميات الموارد غير المستغلة إما عن طريق قرار زيادة وتوسيع الإنتاج القائم، أو بتقليص حجم الموارد المتاحة للمنشأة وعدم تحمل تكاليف تلك الموارد<sup>٣</sup>، ومن الممكن أن تختار المنشأة الاحتفاظ بالطاقة غير المستغلة لمشاريع النمو المستقبلي، كقرار إدخال أنواع جديدة من المنتجات أو التوسع إلى أسواق جديدة<sup>٤</sup>.

إضافة لإمكانية استخدام المعلومات التي يقدمها نظام (TDABC) بشكل مباشر لأهداف التخطيط وإعداد الموازنة بسبب تركيز هذا النظام على استخدام الموارد.

<sup>1</sup> Tse M. S. C. & Gong M. Z., 2009, Op. cit., pp. 44-45.

<sup>2</sup> Ibid, p 52.

<sup>3</sup> Kaplan R.S. & Anderson S.R., 2007, Op. cit., P13.

## – الفصل الثالث –

### الدراسة التطبيقية

### ضمن بيئة الصناعات السورية

٣\_١ مقممة.

٣\_٢ تعريف بالمنشأة محل التطبيق.

٣\_٣ الأقسام الإنتاجية ونظام محاسبة التكاليف المتبع في المنشأة.

٣\_٤ تطبيق نظام (TDABC).

٣\_٥ المناقشة والتحليل.

### ٣\_١ مقدمة:

يحتل القطاع الصناعي مكانة خاصة ومميزة في الهيكل الاقتصادي للدولة، ويلعب دوراً كبيراً في تحقيق التنمية الاقتصادية والاكتفاء الذاتي لها<sup>١</sup>، حيث بلغت مساهمة قطاع الصناعة والتعدين في الجمهورية العربية السورية ٧٧٨٣١٢ مليون ليرة سورية لعام ٢٠١٠م من إجمالي الناتج المحلي المقدّر بـ ٢٧٩١٧٧٥ مليون ليرة سورية، أي أن نسبة مساهمته تساوي ٢٨% تقريباً من إجمالي الناتج المحلي السوري<sup>٢</sup>.

يمتاز القطاع الصناعي السوري بتنوع أبواب النشاط الاقتصادي، فهو يحوي العديد من الصناعات أهمها التعدين، والمنتجات الغذائية، والمشروبات، والمنسوجات، والمنتجات الكيميائية<sup>٣</sup>.

وتم اختيار منشأة صناعية دوائية، والتي تتدرج ضمن مجال الصناعات الكيميائية، لإجراء الدراسة التطبيقية عليها، نظراً لكون بنيتها الإنتاجية تتميز بالتعقيد الذي يجعلها ترتقي إلى مستوى الصناعات المتطورة، وتبتعد عن بيئة الورشات، فتكون بذلك بيئة ملائمة لتطبيق أنظمة محاسبة التكاليف الحديثة كنظام (TDABC).

<sup>١</sup> أبو شنب، شادي صبحي، ٢٠٠٨، مرجع سابق، ص ٨٣.

<sup>٢</sup> المكتب المركزي للإحصاء، "المجموعة الإحصائية لعام ٢٠١٠"، فصل الحسابات القومية، ص ٤٧٠.

<sup>٣</sup> المكتب المركزي للإحصاء، السلاسل الزمنية، "قطاع الصناعة (بأرقام) خلال الفترة ١٩٧٠-٢٠١١"، ص ٢.

## ٣\_٢ تعريف بالمنشأة محل التطبيق:

هي شركة "ابن زهر للصناعات الصيدلانية المساهمة المغفلة الخاصة"، والمؤسسة برأس مال وقدره (١,٥٠٠,٠٠٠,٠٠٠) مليار وخمسمائة مليون ليرة سورية، موزعة على (١٥,٠٠٠,٠٠٠) خمسة عشر مليون سهم بقيمة مائة ليرة سورية للسهم الواحد، وتهدف الشركة إلى إقامة منشآت صناعية في الجمهورية العربية السورية لتصنيع و إنتاج الأدوية البشرية على اختلاف أشكالها و أنواعها<sup>١</sup>.

تنتج المنشأة ١٢٥ صنفاً دوائياً مختلفاً، ضمن أربعة أشكال رئيسية وهي:

- الأشكال الصلبة Solid وتضم نوعين المضغوطات Tablets ونذكر منها Ascriptin A/D, Anti-Flu , Aspirin 81MG ,Risperzor 4MG والكبسولات Capsules ونذكر منها Azocin ،Triptozor.
- الأشكال الموضعية Topical (كالمرام) ونذكر منها Betnovate.
- الأشكال الشرايية (السائلة تضم بشكل رئيسي الشرابات) Syrup ونذكر منها Infacon، Marcofen 100 mg.
- الأشكال العقيمة (الخالية من الجراثيم والبيروجينات) Sterile ونذكر منها Ketozor.

---

<sup>١</sup> النظام الأساسي لمنشأة ابن زهر، ص. ص. ١-٣.

### ٣\_٣ الأقسام الإنتاجية ونظام محاسبة التكاليف المتبع في المنشأة:

قام الباحث بعدة زيارات ميدانية للمنشأة، بهدف الحصول على المعلومات اللازمة لإتمام الدراسة التطبيقية، وتابع مراحل الإنتاج بدءاً من دخول المواد الأولية حيز التصنيع، وحتى خروجها كمنتجات تامة الصنع.

تحتوي المنشأة على خمس خطوط إنتاج، تختص أول أربعة منها بإنتاج الأشكال الدوائية سابقة الذكر، في حين يختص الخط الخامس بالتعبئة والتغليف لجميع المنتجات الدوائية، وفيما يلي استعراض لهذه الخطوط مع الأقسام المكونة لها<sup>١</sup>:

- الخط الإنتاجي الأول لتصنيع الأشكال الصلبة Solid ويضم الأقسام التالية:  
قسم التحثير، قسم الضغط، قسم التلبيس، قسم الكبسلة (المحفظة).
- الخط الإنتاجي الثاني لتصنيع الأشكال الموضعية Topical ويضم القسمين التاليين:  
قسم التحضير، قسم الملء والتعبئة.
- الخط الإنتاجي الثالث لتصنيع الأشكال السائلة Syrup ويضم الأقسام التالية:  
قسم التحضير، قسم الملء والتعبئة الأول، قسم الملء الثاني.
- الخط الإنتاجي الرابع لتصنيع الأشكال العقيمة Sterile ويضم الأقسام التالية:  
قسم التحضير، قسم الملء الدوائي الأول، قسم الملء الدوائي الثاني، قسم وسم الأمبولات، قسم طباعة عناوين الخرطوش، قسم الفحص العيني.

---

<sup>١</sup> المصدر: مدير الإنتاج التنفيذي في المنشأة.

- الخط الإنتاجي الخامس وتتم ضمنه عمليات التعبئة والتغليف النهائية لجميع المنتجات

الدوائية، ويضم قسمين رئيسيين هما:

**U** قسم التعبئة والتغليف الآلي ويتضمن :

أ- قسم التعبئة والتفنيط (Blistering).

- الآلة الأولى (cam) للتعبئة والتفنيط (Blistering).
- الآلة الثانية (Uhlmann) للتعبئة والتفنيط (Blistering).
- الآلة الثالثة (Imapg) للتعبئة والتفنيط (Blistering).
- الآلة الرابعة (pampac) للتعبئة والتفنيط (Blistering).

ب- قسم التعبئة في شرائط.

ت- قسم التعبئة ضمن الزجاجات.

**U** قسم التعبئة والتغليف اليدوي ويتضمن :

أ- قسم التغليف اليدوي.

ب- قسم التعبئة اليدوية للأمبولات (Ampoules) والفيالات (Vials).

يقوم الجهاز المحاسبي لدى المنشأة باحتساب التكاليف الصناعية غير المباشرة لوحدة المنتج من خلال ضرب تكلفة المواد المباشرة لتلك الوحدة بنسبة ٤٥%، ومن ثم إضافة الناتج إلى تكلفة المواد المباشرة ليحصل بذلك على تكلفة إنتاج الوحدة مع إهمال كامل لموضوع الأجور المباشرة واعتباره جزءاً من التكاليف الصناعية غير المباشرة، ووفقاً لذلك فإن النظام المتبع لتحديد تكلفة المنتج يتسم بعدم الدقة والواقعية، ويعطي صورة غير صحيحة عن تكلفة الوحدة المنتجة، ويوزع التكاليف الصناعية غير المباشرة بآلية غير عادلة بين المنتجات، فضلاً عن عدم قدرة هذا النظام على تحديد مدى استغلال الطاقات الإنتاجية للموارد المتاحة في المنشأة.

### ٣\_٤ تطبيق نظام (TDABC):

لمعرفة دور نظام (TDABC) في عملية قياس التكاليف غير المباشرة وتوزيعها، واختبار تأثيره على القرارات الإدارية فقد تم تطبيق هذا النظام على البيانات المالية لعام ٢٠١٢ بالنسبة لثلاثة خطوط إنتاجية هي<sup>١</sup>:

١- الخط الإنتاجي الأول لتصنيع الأشكال الصلبة، بهدف حساب تكلفة بعض المنتجات التي تعتبر من أهم منتجات المنشأة.

٢- الخط الإنتاجي الثاني لتصنيع الأشكال الموضعية، بهدف الكشف عن الطاقة الإنتاجية غير المستغلة في ذلك الخط.

٣- الخط الإنتاجي الخامس المختص بالتعبئة والتغليف، بهدف إتمام عملية حساب المنتجات الصلبة، لأن جميع منتجات المنشأة تمر ضمن هذا الخط أثناء سير العملية الإنتاجية.

### ٣\_٤\_١ بيانات الخطوط الإنتاجية محل التطبيق:

#### ٣\_٤\_١\_١ الخط الإنتاجي الأول لتصنيع الأشكال الصلبة Solid:

يتألف هذا الخط من أربعة أقسام، يغلب فيها الشكل الآلي على البنية الإنتاجية حيث تدرج أجور عمال الآلات تحت بند الأجور المباشرة، في حين يتواجد مشرف واحد لكامل الخط الإنتاجي تعتبر أجوره أجور صناعية غير مباشرة، وتظهر الجداول التالية محتويات كل قسم من

---

<sup>١</sup> تم تجنب عرض التطبيق على كامل المنشأة، كون أن التحديد السابق يشمل جميع التعديلات الإنتاجية الموجودة في المنشأة، ويعتبر كافياً لتحقيق الأهداف المرجوة من الدراسة.

آلات و عمالة (مباشرة وغير مباشرة)، وتكاليف تلك المحتويات، إضافة إلى التكاليف الصناعية غير المباشرة الأخرى المضافة (تكاليف التحويل لكل وحدة تنظيمية مستقلة).

### قسم التحثير:

يمثل قسم التحثير وحدة تنظيمية مستقلة، حيث تمر جميع المنتجات الدوائية ذات الأشكال الصلبة ضمن هذا القسم خلال سير عملية إنتاجها.

الجدول رقم (١) ويبين تكاليف قسم التحثير<sup>١</sup>

التكلفة السنوية		البند
٧٩٩٨٠٠		أجور عمال قسم التحثير (أجور مباشرة)
	$171104 = 20\% * 855525$	تكلفة اهتلاك آلات قسم التحثير
		ت. ص. غ. م أخرى تخص قسم التحثير
	٦٤٥٠٢٩	حصته من مصاريف الوقود والمحروقات
	٨٢٨٧٦٣	حصته من مصاريف الكهرباء والمياه
	٣٢٤٨٧٥	حصته من المصاريف الصناعية غير المباشرة الأخرى (أجور غير مباشرة كرواتب مدير الإنتاج، والتنظيف،...)
<u>١٩٦٩٧٧١</u>		<u>إجمالي ت. ص. غ. م التي تخص قسم التحثير</u>

<sup>١</sup> المصدر: محاسب التكاليف في المنشأة.

## قسم الضغط:

يمكن تجزئة قسم الضغط إلى ثلاثة أجزاء تبعاً لمجموعة الآلات المتواجدة فيه، حيث تختص كل واحدة بإنتاج مجموعة محددة من الأشكال الصلبة، وبالتالي فهي تمثل وحدة تنظيمية مستقلة من وجهة نظر التكاليف المعتمد تطبيقه.

الجدول رقم (٢) ويبين تكاليف الوحدات التنظيمية ضمن قسم الضغط<sup>١</sup>

التكلفة السنوية		البند
٦٢٨٦٠٠		أجور عمال آلات الضغط fette (أجور مباشرة)
	$= 20\% * 2235000$ ٤٤٧٠٠٠٠	تكلفة اهتلاك آلات الضغط fette
		ت. ص. غ. م أخرى تخص آلات الضغط fette
	٧٠٢٢٩٥	حصتها من مصاريف الوقود والمحروقات
	٩٠٢٣٤١	حصتها من مصاريف الكهرباء والمياه
	٣٥٣٧١٨	حصتها من المصاريف الصناعية غير المباشرة الأخرى (أجور غير مباشرة كرواتب مدير الإنتاج، والتنظيف،...)
<u>٦٤٢٨٣٥٤</u>		<u>إجمالي ت. ص. غ. م التي تخص آلات الضغط fette</u>
١٥٦٣٠٠		أجور عمال آلات الضغط sviac (أجور مباشرة)
	$= 20\% * 3113360$ ٦٢٢٦٧٢٠	تكلفة اهتلاك آلات الضغط sviac

<sup>١</sup> المصدر: محاسب التكاليف في المنشأة.

		ت. ص. غ. م أخرى تخص آلات الضغط sviac
	٦٥٠٧٦	حصتها من مصاريف الوقود والمحروقات
	٨٣٦١٢	حصتها من مصاريف الكهرباء والمياه
	٣٢٧٧٦	حصتها من المصاريف الصناعية غير المباشرة الأخرى (أجور غير مباشرة كرواتب مدير الانتاج ، والتنظيف،...)
<u>٦٤٠٨١٨٤</u>		<u>إجمالي ت. ص. غ. م التي تخص آلات الضغط sviac</u>
١٥٦١٠٠		أجور عمال آلات الضغط ronchi (أجور مباشرة)
	$= 20\% * 3335600$ ٦٦٧١٢٠	تكلفة اهتلاك آلات الضغط ronchi
		ت. ص. غ. م أخرى تخص آلات الضغط ronchi
	١٠٩٨٤٨	حصتها من مصاريف الوقود والمحروقات
	١٤١١٣٧	حصتها من مصاريف الكهرباء والمياه
	٥٥٣٢٦	حصتها من المصاريف الصناعية غير المباشرة الأخرى (أجور غير مباشرة كرواتب مدير الانتاج ، والتنظيف،...)
<u>٩٧٣٤٣١</u>		<u>إجمالي ت. ص. غ. م التي تخص آلات الضغط ronchi</u>

## قسم التلييس:

يمثل قسم التلييس وحدة تنظيمية مستقلة.

الجدول رقم (٣) ويبين تكاليف قسم التلييس<sup>١</sup>

التكلفة السنوية		البند
٦٢٨٢٠٠		أجور عمال قسم التلييس (أجور مباشرة)
	$27500000 \times 20\% =$ ٥٥٠٠٠٠٠	تكلفة اهتلاك آلات قسم التلييس
		ت. ص. غ. م أخرى تخص قسم التلييس
	٥٣٥٤٤٢	حصته من مصاريف الوقود والمحروقات
	٦٨٧٩٦٠	حصته من مصاريف الكهرباء والمياه
	٢٦٩٦٨٠	حصته من المصاريف الصناعية غير المباشرة الاخرى (أجور غير مباشرة كرواتب مدير الانتاج ، والتنظيف،...)
<u>٦٩٩٣٠٨٢</u>		إجمالي ت. ص. غ. م التي تخص قسم <u>التلييس</u>

<sup>١</sup> المصدر: محاسب التكاليف في المنشأة.

قسم الكبسلة :

يجزء قسم الكبسلة إلى وحدتين تنظيميتين.

الجدول رقم (٤) ويبين تكاليف الوحدات التنظيمية ضمن قسم الكبسلة<sup>١</sup>

التكلفة السنوية		البند
٣٥٩٦٠٠		أجور عمال آلات الكبسلة mg2 (أجور مباشرة)
	$= 20\% * 8480765$ ١٦٩٦١٥٣	تكلفة اهتلاك آلات الكبسلة mg2
		ت. ص. غ. م أخرى تخص آلات الكبسلة mg2
	١٦٩١٩٦	حصتها من مصاريف الوقود والمحروقات
	٢١٧٣٩١	حصتها من مصاريف الكهرباء والمياه
	٨٥٢١٧	حصتها من المصاريف الصناعية غير المباشرة الأخرى (أجور غير مباشرة كرواتب مدير الانتاج ، والتنظيف، ...)
<u>٢١٦٧٩٥٧</u>		<u>إجمالي ت. ص. غ. م التي تخص آلات الكبسلة mg2</u>
١٦١١٠٠		أجور عمال آلات الكبسلة sejong (أجور مباشرة)
	$= 20\% * 13548100$ ٢٧٠٩٦٢٠	تكلفة اهتلاك آلات الكبسلة sejong
		ت. ص. غ. م أخرى تخص آلات الكبسلة sejong
	١٠٨٠٢٥	حصتها من مصاريف الوقود والمحروقات
	١٣٨٧٩٦	حصتها من مصاريف الكهرباء والمياه

<sup>١</sup> المصدر: محاسب التكاليف في المنشأة.

	١٨٨٧٦	حصتها من المصاريف الصناعية غير المباشرة الأخرى (أجور غير مباشرة كرواتب مدير الإنتاج ، والتنظيف،...)
<u>٢٩٧٥٣١٧</u>		<u>إجمالي ت. ص. غ. م التي تخص آلات الكبسلة sejong</u>

### ٣\_٤\_١\_٢ الخط الإنتاجي الثاني لتصنيع الأشكال الموضوعية (TOPICAL):

يتألف هذا الخط الإنتاجي من قسمين متتالين، إلا أنه يمثل وحدة تنظيمية مستقلة بحد ذاته، ذلك لأن جميع الأصناف الدوائية المنتجة ذات الشكل الموضوعي (TOPICAL) تمر ضمن هذين القسمين خلال سير عملية إنتاجها، إضافة لإمكانية اعتبار الطاقة المتاحة (من حيث الزمن) هي واحدة لجميع موارد هذا الخط ، ويظهر الجدول رقم (٥) تكاليف هذه الموارد.

الجدول رقم (٥) ويبين تكاليف الخط الإنتاجي الثاني<sup>١</sup>

التكلفة السنوية		البند
٢١٧١٠٠٠		أجور عمال خط انتاج الأشكال الموضوعية topical (أجور مباشرة)
	$20\% * 25370925 = 5075185$	تكلفة اهتلاك آلات قسم خط انتاج الأشكال الموضوعية
		ت. ص. غ. م أخرى
	٤٠٠٠٠٠٠	مصاريف الوقود والمحروقات
	٢٠٠٠٠٠٠	مصاريف الكهرباء والمياه

<sup>١</sup> المصدر: محاسب التكاليف في المنشأة.

	٩٤٦٠٠٠	المصاريف الصناعية غير المباشرة الاخرى (أجور غير مباشرة كرواتب مدير الانتاج، والتنظيف،...)
<u>١٢٠٢١١٨٥</u>		إجمالي ت. ص. غ. م التي تخص خط انتاج الأشكال الموضوعية
<u>١٤١٩٢١٨٥</u>		إجمالي تكاليف موارد خط انتاج الأشكال الموضوعية

### ٣\_٤\_١\_٣ الخط الإنتاجي الخامس المختص بعمليات التعبئة والتغليف:

يتألف هذا الخط من قسمين رئيسيين:

#### ٣\_٤\_١\_٣ قسم التعبئة والتغليف الآلي:

ويضم الأقسام التالية:

#### قسم التعبئة والتفنيط:

كما هو الحال في قسم الضغط في خط إنتاج الأشكال الصلبة، يتم تجزئة هذا القسم تبعاً

للآلات الموجودة منه، حيث تختص كل واحدة بتعبئة وتغليف أصناف محددة من الأدوية،

وتمثل بذلك وحدة تنظيمية مستقلة.

الجدول رقم (٦) ويبين تكاليف الوحدات التنظيمية ضمن قسم التعبئة والتفنيط<sup>١</sup>

التكلفة السنوية		البند
٥٠٤٧١٤		أجور عمال آلات التعبئة والتغليف CAM (أجور مباشرة)
	$= 20\% * 800000$ ١٦٠٠٠٠٠	تكلفة اهتلاك آلات التعبئة والتغليف CAM
		ت. ص. غ. م أخرى تخص آلات التعبئة والتغليف CAM
	١٤١٠٩١	حصتها من مصاريف الوقود والمحروقات
	١٥٦٢٢١	حصتها من مصاريف الكهرباء والمياه
	١٤٣١٤٣	حصتها من المصاريف الصناعية غير المباشرة الأخرى (أجور غير مباشرة كرواتب مدير الانتاج ، والتنظيف،...)
<u>٢٠٤٠٤٥٥</u>		<u>إجمالي ت. ص. غ. م التي تخص آلات التعبئة والتغليف CAM</u>
٣٣٥٢٨٦		أجور عمال آلات التعبئة والتغليف uhlmann (أجور مباشرة)
	$= 20\% * 338000$ ٦٧٦٠٠٠	تكلفة اهتلاك آلات التعبئة والتغليف uhlmann
		ت. ص. غ. م أخرى تخص آلات التعبئة والتغليف uhlmann
	٩٣٧٢٨	حصتها من مصاريف الوقود والمحروقات
	١٠٣٧٧٩	حصتها من مصاريف الكهرباء والمياه
	٩٥٠٩١	حصتها من المصاريف الصناعية غير المباشرة الأخرى (أجور غير مباشرة كرواتب مدير الانتاج ، والتنظيف،...)

<sup>١</sup> المصدر: محاسب التكاليف في المنشأة.

٩٦٨٥٩٨		إجمالي ت. ص. غ. م التي تخص آلات التعبئة والتغليف <u>uhlmann</u>
٢٥٤٦١٠		أجور عمال آلات التعبئة والتغليف IMA PG (أجور مباشرة)
	٢٩٦٩٩٠٠ * ٢٠% = ٥٩٣٩٨٠	تكلفة اهتلاك آلات التعبئة والتغليف IMA PG
		ت. ص. غ. م أخرى تخص آلات التعبئة والتغليف IMA PG
	١١٨٠٢٠	حصتها من مصاريف الوقود والمحروقات
	١٢٠٦٠٥	حصتها من مصاريف الكهرباء والمياه
	١١٩٧٣٦	حصتها من المصاريف الصناعية غير المباشرة الأخرى (أجور غير مباشرة كرواتب مدير الانتاج ، والتنظيف،...)
٩٥٢٣٤١		إجمالي ت. ص. غ. م التي تخص آلات التعبئة والتغليف <u>IMA PG</u>
١٢٥٣٩٠		أجور عمال آلات التعبئة والتغليف PAM PAC (أجور مباشرة)
	١٣٠٠٠٠٠ * ٢٠% = ٢٦٠٠٠٠	تكلفة اهتلاك آلات التعبئة والتغليف PAM PAC
		ت. ص. غ. م أخرى تخص آلات التعبئة والتغليف PAM PAC
	٥٨١٢٢	حصتها من مصاريف الوقود والمحروقات
	٥٩٣٩٥	حصتها من مصاريف الكهرباء والمياه
	٥٨٩٦٨	حصتها من المصاريف الصناعية غير المباشرة الأخرى (أجور غير مباشرة كرواتب مدير الانتاج ، والتنظيف،...)
٤٣٦٤٨٥		إجمالي ت. ص. غ. م التي تخص آلات التعبئة والتغليف <u>PAM PAC</u>

## قسم التعبئة في شرائط:

يمثل قسم التعبئة في شرائط وحدة تنظيمية مستقلة.

الجدول رقم (٧) ويبين تكاليف قسم التعبئة في شرائط<sup>١</sup>

التكلفة السنوية		البند
١٦٠٩٣		أجور عمال قسم التعبئة في شرائط striping (أجور مباشرة)
	$600000 * 20\% =$ ١٢٠٠٠٠	تكلفة اهتلاك آلات قسم التعبئة في شرائط striping
		ت. ص. غ. م أخرى تخص قسم التعبئة في شرائط striping
	٣٩٥٩٩	حصته من مصاريف الوقود والمحروقات
	٣٣٥٢٧	حصته من مصاريف الكهرباء والمياه
	٤٠١٧٥	حصته من المصاريف الصناعية غير المباشرة الأخرى (أجور غير مباشرة كرواتب مدير الإنتاج، والتنظيف،...)
<u>٢٣٣٣٠١</u>		<u>إجمالي ت. ص. غ. م التي تخص قسم التعبئة في شرائط striping</u>

<sup>١</sup> المصدر: محاسب التكاليف في المنشأة.

## قسم التعبئة ضمن الزجاجات:

يمثل قسم التعبئة ضمن الزجاجات وحدة تنظيمية مستقلة.

الجدول رقم (٨) ويبين تكاليف قسم التعبئة ضمن الزجاجات<sup>١</sup>

التكلفة السنوية	البند
١٠٣٩٠٧	أجور عمال قسم التعبئة ضمن الزجاجات (أجور مباشرة)
	تكلفة اهتلاك آلات قسم التعبئة ضمن الزجاجات ١٨٠٠٠٠ = ٢٠% * ٩٠٠٠٠٠
	ت. ص. غ. م أخرى تخص قسم التعبئة ضمن الزجاجات
	حصته من مصاريف الوقود والمحروقات ٢٥٥٦٧٢
	حصته من مصاريف الكهرباء والمياه ٢١٦٤٧٣
	حصته من المصاريف الصناعية غير المباشرة الأخرى (أجور غير مباشرة كرواتب مدير الإنتاج ، والتنظيف، ...) ٢٥٩٣٩١
<u>٩١١٥٣٦</u>	<u>إجمالي ت. ص. غ. م التي تخص قسم التعبئة ضمن الزجاجات</u>

## ٣\_٤\_١\_٣\_٢ قسم التعبئة والتغليف اليدوي:

تمثل العمالة والأجور المحور الرئيسي لمصاريف هذا القسم ، وتعتبر بمجملها مصاريف صناعية غير مباشرة ، ويتضمن قسمين الأول من أجل عمليات التعبئة والتغليف لكامل منتجات المنشأة باستثناء المنتجات ذات

<sup>١</sup> المصدر: محاسب التكاليف في المنشأة.

الأشكال العقيمة Sterile، أما القسم الثاني فيختص بعمليات تعبئة الأمبولات والفيالات.

### قسم التغليف اليدوي الأول:

يمثل قسم التغليف اليدوي الأول وحدة تنظيمية مستقلة.

الجدول رقم (٩) ويبين تكاليف قسم التغليف اليدوي الأول<sup>١</sup>

التكلفة السنوية	البند
١٠٠١٢٠٠	أجور عمال قسم التعبئة والتغليف اليدوي الأول (أجور غير مباشرة)
٣٧٤٢٤٦	حصته من مصاريف الوقود والمحروقات
١٤٢٥٦	حصته من مصاريف الكهرباء والمياه
٣٧٩٦٩٠	حصته من المصاريف الصناعية غير المباشرة الأخرى (أجور غير مباشرة كرواتب مدير الإنتاج ، والتنظيف،...)
<u>١٧٦٩٣٩٢</u>	إجمالي ت. ص. غ. م التي تخص قسم <u>التعبئة والتغليف اليدوي الأول</u>

<sup>١</sup> المصدر: محاسب التكاليف في المنشأة.

## قسم التعبئة اليدوية للأمبولات:

يمثل قسم التغليف اليدوي الثاني وحدة تنظيمية مستقلة.

الجدول رقم (١٠) ويبين تكاليف قسم التغليف اليدوي الثاني<sup>١</sup>

التكلفة السنوية	البند
٧٩٥٤٠٠	أجور عمال قسم التعبئة اليدوي الثاني (أجور غير مباشرة)
١٩٥٢٢	حصته من مصاريف الوقود والمحروقات
٧٤٤	حصته من مصاريف الكهرباء والمياه
١٩٨٠٦	حصته من المصاريف الصناعية غير المباشرة الأخرى (أجور غير مباشرة كرواتب مدير الإنتاج، والتنظيف،...)
<u>٨٣٥٤٧٢</u>	إجمالي ت. ص. غ. م التي تخص قسم <u>التعبئة اليدوي الثاني</u>

<sup>١</sup> المصدر: محاسب التكاليف في المنشأة.

### ٣\_٤\_٢ معالجة البيانات وفقاً لنظام (TDABC):

### ٣\_٤\_٢\_١ تقدير الطاقة العملية للوحدات التنظيمية:

تم اعتماد الطاقة الزمنية لجميع الوحدات التنظيمية في المنشأة كأفضل نوع من أنواع الطاقة لأجل حساب معدل التكلفة لتلك الوحدات، ومن الجدير بالذكر أن مستويات الطاقة النظرية والعملية هي واحدة لجميع الأقسام والخطوط الإنتاجية.

أ- تقدير الطاقة النظرية للوحدة التنظيمية:

عدد ساعات العمل في اليوم ثماني ساعات، وعدد أيام الدوام في الأسبوع ستة أيام دوام، وعدد الأسابيع في السنة هو اثنان وخمسون أسبوعاً، وعليه فإن عدد ساعات العمل النظرية في السنة يساوي إلى  $8 * 6 * 52 = 2496$  ساعة عمل نظرية.

ب- تقدير الطاقة العملية للوحدة التنظيمية:

بعد استبعاد أوقات الراحة، والصيانة، والأوقات المستقطعة الأخرى من الطاقة النظرية. فقد قدر مهندس الإنتاج الطاقة العملية لكل وحدة تنظيمية بـ ٢٣٦٨ ساعة أي ١٤٢٠٨٠ دقيقة.

### ٣\_٤\_٢\_٢ حساب معدل تكلفة الطاقة لكل وحدة تنظيمية:

يتم حساب معدل تكلفة الطاقة للوحدة التنظيمية من خلال تقسيم إجمالي التكاليف الصناعية غير المباشرة لهذه الوحدة على الطاقة العملية الخاصة بها.

وبالنسبة للأجور المباشرة تم تخصيص حصة كل منتج بألية مماثلة، من خلال تقسيم الأجور المباشرة لكل وحدة تنظيمية على طاقتها العملية واحتساب معدل تكلفة الزمن من الأجور المباشرة، ويظهر الجدول رقم (١١) معدلات تكلفة الطاقة لكل وحدة تنظيمية إضافة لمعدلات تحميل الأجور المباشرة.

الجدول رقم (١١) ويبين معدلات تكلفة الطاقة ومعدلات تحميل الأجور\*<sup>١</sup>

معدل تكلفة الطاقة	الطاقة العملية بالدقيقة	إجمالي التكاليف بالليرة السورية	الرمز	الوحدة التنظيمية	
١٣,٨٦	١٤٢٠,٨٠	<u>١٩٦٩٧٧١</u>	١س	ت. ص. غ. م	قسم التحنير
٥,٦٣	١٤٢٠,٨٠	٧٩٩٨٠٠	١ع	الأجور المباشرة	
٤٥,٢٤	١٤٢٠,٨٠	<u>٦٤٢٨٣٥٤</u>	٢س	ت. ص. غ. م	fette
٤,٤٢	١٤٢٠,٨٠	٦٢٨٦٠٠	٢ع	الأجور المباشرة	
٤٥,١	١٤٢٠,٨٠	<u>٦٤٠٨١٨٤</u>	٣س	ت. ص. غ. م	sviac
١,١	١٤٢٠,٨٠	١٥٦٣٠٠	٣ع	الأجور المباشرة	
٦,٨٥	١٤٢٠,٨٠	<u>٩٧٣٤٣١</u>	٤س	ت. ص. غ. م	ronchi
١,١	١٤٢٠,٨٠	١٥٦١٠٠	٤ع	الأجور المباشرة	
٤٩,٢٢	١٤٢٠,٨٠	<u>٦٩٩٣٠٨٢</u>	٥س	ت. ص. غ. م	قسم التلبيس
٤,٤٢	١٤٢٠,٨٠	٦٢٨٢٠٠	٥ع	الأجور المباشرة	
١٥,٢٦	١٤٢٠,٨٠	<u>٢١٦٧٩٥٧</u>	٦س	ت. ص. غ. م	mg2
٢,٥٣	١٤٢٠,٨٠	٣٥٩٦٠٠	٦ع	الأجور المباشرة	
٢٠,٩٤	١٤٢٠,٨٠	<u>٢٩٧٥٣١٧</u>	٧س	ت. ص. غ. م	sejong
١,١٣	١٤٢٠,٨٠	١٦١١٠٠	٧ع	الأجور المباشرة	

<sup>١</sup> المصدر: جدول من إعداد الباحث.

\* تم إعطاء رمز لكل وحدة تنظيمية لتسهيل إدراجها ضمن المعدلات الوقتية لاحقاً.

٨٤,٦١	١٤٢٠.٨٠	<u>١٢٠.٢١١٨٥</u>	٨س	ت. ص. غ. م	خط إنتاج topical
١٥,٢٨	١٤٢٠.٨٠	٢١٧١٠٠٠	٨ع	الأجور المباشرة	
٩٩,٨٩	١٤٢٠.٨٠	<u>١٤١٩٢١٨٥</u>	٨ق	تكاليف موارد الخط	
١٤,٣٦	١٤٢٠.٨٠	<u>٢٠.٤٠.٤٥٥</u>	٩س	ت. ص. غ. م	CAM
٣,٥٥	١٤٢٠.٨٠	٥٠.٤٧١٤	٩ع	الأجور المباشرة	
٦,٨٢	١٤٢٠.٨٠	<u>٩٦٨٥٩٨</u>	١٠س	ت. ص. غ. م	uhlmann
٢,٣٦	١٤٢٠.٨٠	٣٣٥٢٨٦	١٠ع	الأجور المباشرة	
٦,٧	١٤٢٠.٨٠	<u>٩٥٢٣٤١</u>	١١س	ت. ص. غ. م	IMAPG
١,٧٩	١٤٢٠.٨٠	٢٥٤٦١٠	١١ع	الأجور المباشرة	
٣,٠٧	١٤٢٠.٨٠	<u>٤٣٦٤٨٥</u>	١٢س	ت. ص. غ. م	PAMPAC
٠,٨٨	١٤٢٠.٨٠	١٢٥٣٩٠	١٢ع	الأجور المباشرة	
١,٦٤	١٤٢٠.٨٠	<u>٢٣٣٣٠.١</u>	١٣س	ت. ص. غ. م	قسم التعبئة في شرائط
٠,١١	١٤٢٠.٨٠	١٦٠٩٣	١٣ع	الأجور المباشرة	
٦,٤٢	١٤٢٠.٨٠	<u>٩١١٥٣٦</u>	١٤س	ت. ص. غ. م	قسم التعبئة في الزجاجات
٠,٧٣	١٤٢٠.٨٠	١٠.٣٩٠.٧	١٤ع	الأجور المباشرة	
١٢,٤٥	١٤٢٠.٨٠	<u>١٧٦٩٣٩٢</u>	١٥س	ت. ص. غ. م	قسم التعبئة والتغليف اليدوي الأول
٥,٩	١٤٢٠.٨٠	<u>٨٣٥٤٧٢</u>	١٦س	ت. ص. غ. م	قسم التعبئة اليدوي الثاني

### ٣\_٤\_٣ حساب تكلفة بعض المنتجات وفقاً لنظام (TDABC):

#### أ- المنتج Ascriptin A/D:

هو منتج صلب تبلغ تكلفة المواد المباشرة لإنتاج وحدة منه ٤٧ ل.س، والتكاليف الصناعية غير المباشرة المحملة لهذه الوحدة هي ٢١,١٥ ل.س، وهي حاصل ضرب قيمة المواد المباشرة بـ ٤٥% لتكون تكلفة وحدة هذا المنتج نتيجة إضافة قيمة التكاليف الصناعية غير المباشرة المحملة إلى تكلفة المواد المباشرة وتساوي ٦٨,١٥ ل.س، وكل ذلك تبعاً لطريقة القياس المعتمدة من قبل القسم المحاسبي في المنشأة، في حين يبلغ سعر البيع ٦٦ ل.س، وعدد الوحدات المباعة ٣٢٧٣٠ ونتيجة لذلك فإن المنتج يعتبر خاسر من وجهة نظر القياس الحالية بهامش خسارة يساوي ٢,١٥ ل.س للوحدة الواحدة.

يمر هذا المنتج خلال عملية إنتاجه بعدة مراحل متتالية ويظهر الجدول رقم (١٢) هذه المراحل مع الزمن المقدر لإنتاج الوحدة الواحدة من هذا المنتج في كل مرحلة.

#### الجدول رقم (١٢) ويبين مراحل إنتاج Ascriptin A/D<sup>١</sup>

المرحلة	الرمز	الزمن المقدر للإنتاج (بالدقيقة)
قسم التحثير	ز ١	٠,٠١٥
قسم الضغط (الوحدة التنظيمية sviac)	ز ٢	٠,١٨
قسم التعبئة والتفريط (الوحدة التنظيمية CAM)	ز ٣	٠,١٨

<sup>١</sup> المصدر: مدير الإنتاج التنفيذي في المنشأة.

وتكون معادلة التكلفة الوقتية للتكاليف الصناعية غير المباشرة للمنتج Ascriptin A/D وفقاً

لنظام (TDABC)

$$(1 \text{ س} * 1 \text{ ز}) + (2 \text{ س} * 3 \text{ ز}) + (3 \text{ س} * 9 \text{ ز}) =$$

بحيث:

ز: الزمن المقدر لتصنيع المنتج في وحدة تنظيمية.

س: معدل تكلفة الطاقة للوحدة التنظيمية.

$$(14,36 * 0,18) + (45,1 * 0,18) + (13,86 * 0,15) =$$

$$= 10,91 \text{ ل.س لكل وحدة منتج.}$$

أما الأجور المباشرة، فتم توزيعها اعتماداً على المحركات الوقتية لكل وحدة تنظيمية المشار إليها

في الجدول رقم (11)، بحيث تحسب الأجور المباشرة لوحدة المنتج Ascriptin A/D كما يلي:

$$\text{الأجور المباشرة لوحدة المنتج} = (1 \text{ ع} * 1 \text{ ز}) + (2 \text{ ع} * 3 \text{ ز}) + (3 \text{ ع} * 9 \text{ ز}).$$

بحيث:

ع: معدل تكلفة الأجور في الوحدة التنظيمية.

$$= (3,55 * 0,18) + (0,198 * 0,18) + (5,36 * 0,15) = 0,92 \text{ ل.س}$$

فتكون إجمالي تكلفة وحدة Ascriptin A/D وفق نظام (TDABC)

= تكلفة المواد المباشرة + تكلفة الأجور المباشرة + ت. ص. غ. م

$$= 0,92 + 10,91 + 47 =$$

$$= 58,83 \text{ ل.س للوحدة.}$$

## ب- المنتج Anti-Flu:

تبلغ تكلفة المواد المباشرة المستخدمة في وحدة هذا المنتج ١٨ ل.س، والتكاليف الصناعية غير المباشرة المحملة ٨,١ ل.س لتكون التكلفة الإجمالية لوحدة هذا المنتج وفق طريقة القياس المعتمدة لدى المنشأة تساوي ٢٦,١ ل.س، أما سعر بيع وحدة المنتج فهي ٣٩ ل.س، وتم بيع ٤٢٩٥٥ وحدة منه خلال عام ٢٠١٢ ويعتبر من المنتجات الرائجة لدى المنشأة إضافة لوجود منتجات بديلة لدى المنشآت المنافسة ويظهر الجدول رقم (١٣) المراحل التي تمر بها وحدة هذا المنتج خلال عملية تصنيعه والزمن المقدر لذلك الإنتاج ضمن كل مرحلة.

الجدول رقم (١٣) ويبين مراحل إنتاج Anti-Flu<sup>١</sup>:

المرحلة	الرمز	الزمن المقدر للإنتاج (بالدقيقة)
قسم التحشير	ز ٤	٠,٠٨
قسم الضغط (الوحدة التنظيمية fette)	ز ٥	٠,٠٩٦
قسم التلبيس	ز ٦	٠,١٦
قسم التعبئة والتفريط (الوحدة التنظيمية CAM)	ز ٧	٠,٠٤
قسم التعبئة والتغليف اليدوي الأول	ز ٨	٠,٠٣٧

وتكون معادلة التكلفة الوقتية للتكاليف الصناعية غير المباشرة للمنتج Anti-Flu وفقاً لنظام (TDABC)

$$= (١٥س * ٨ز) + (٩س * ٧ز) + (٥س * ٦ز) + (٢س * ٥ز) + (١س * ٤ز)$$

<sup>١</sup> المصدر: مدير الإنتاج التنفيذي في المنشأة.

$$\begin{aligned}
& ( ٤٩,٢٢ * ٠,١٦ ) + ( ٤٥,٢٤ * ٠,٠٩٦ ) + ( ١٣,٨٦ * ٠,٠٨ ) = \\
& ( ١٢,٤٥ * ٠,٠٣٧ ) + ( ١٤,٣٦ * ٠,٠٤ ) + \\
& = ١٤,٣٦ ل.س لكل وحدة منتج.
\end{aligned}$$

أما الأجر المباشرة لوحدة المنتج Anti-Flu

$$\begin{aligned}
& ( ز٤ * ١ع ) + ( ز٥ * ٢ع ) + ( ز٦ * ٥ع ) + ( ز٧ * ٩ع ) = \\
& ( ٤,٤٢ * ٠,١٦ ) + ( ٤,٤٢ * ٠,٠٩٦ ) + ( ٥,٦٣ * ٠,٠٨ ) = \\
& = ١,٧٢ ل.س = ( ٣,٥٥ * ٠,٠٤ ) +
\end{aligned}$$

فتكون إجمالي تكلفة وحدة Anti-Flu وفق نظام (TDABC)

= تكلفة المواد المباشرة + تكلفة الأجر المباشرة + ت. ص. غ. م

$$١,٧٢ + ١٤,٣٦ + ١٨ =$$

$$= ٣٤,٠٨ ل.س للوحدة.$$

**ت - المنتج Aspirin 81MG:**

تبرز أهمية هذا المنتج في أنه أكثر أصناف المنشأة مبيعاً في عام ٢٠١٢ بالنسبة للأشكال الصلبة، حيث بلغ عدد الوحدات المباعة في ذلك العام ٣٤٦٩٥٠ وحدة، وكانت تكلفة المواد المباشرة الداخلة في صناعة وحدة واحدة من هذا المنتج هي ٢٥ ل.س، والتكاليف الصناعية غير المباشرة ١١,٢٥ ل.س، وإجمالي التكلفة ٣٦,٢٥ ل.س وفقاً لنظام محاسبة المنشأة، وسعر البيع للوحدة ٤٩ ل.س.

ويظهر الجدول رقم (١٤) مراحل إنتاج هذا المنتج مع الزمن المقدر لذلك في كل منها.

الجدول رقم (١٤) ويبين مراحل إنتاج Aspirin 81MG<sup>١</sup>:

المرحلة	الرمز	الزمن المقدر للإنتاج (بالدقيقة)
قسم التحثير	ز ٩	٠,٠٣٦
قسم الضغط (الوحدة التنظيمية fette)	ز ١٠	٠,٠٧٢
قسم التلبيس	ز ١١	٠,٠٨٤
قسم التعبئة في الزجاجات	ز ١٢	٠,٠٩٦
قسم التعبئة والتغليف اليدوي الأول	ز ١٣	٠,٠٣٨

وتكون معادلة التكلفة الوقتية للتكاليف الصناعية غير المباشرة للمنتج Aspirin 81MG وفقاً لنظام (TDABC)

$$\begin{aligned}
 &= (٩ \text{ ز} * ١ \text{ س}) + (١٠ \text{ ز} * ٢ \text{ س}) + (١١ \text{ ز} * ٥ \text{ س}) + (١٢ \text{ ز} * ١٤ \text{ س}) \\
 &+ (١٣ \text{ ز} * ١٥ \text{ س}) \\
 &= (١٣,٨٦ * ٠,٠٣٦) + (٤٥,٢٤ * ٠,٠٧٢) + (٤٩,٢٢ * ٠,٠٨٤) \\
 &+ (٦,٤٢ * ٠,٠٩٦) + (١٢,٤٥ * ٠,٠٣٨) \\
 &= ٩,٥٦ \text{ ل.س لكل وحدة منتج.}
 \end{aligned}$$

أما الأجور المباشرة لوحدة المنتج Aspirin 81MG

$$\begin{aligned}
 &= (٩ \text{ ز} * ١ \text{ ع}) + (١٠ \text{ ز} * ٢ \text{ ع}) + (١١ \text{ ز} * ٥ \text{ ع}) + (١٢ \text{ ز} * ١٤ \text{ ع}) \\
 &= (٥,٦٣ * ٠,٠٣٦) + (٤,٤٢ * ٠,٠٧٢) + (٤,٤٢ * ٠,٠٨٤) \\
 &+ (٠,٧٣ * ٠,٠٩٦) = ٠,٩٥ \text{ ل.س.}
 \end{aligned}$$

<sup>١</sup> المصدر: مدير الإنتاج التنفيذي في المنشأة.

فتكون إجمالي تكلفة وحدة Aspirin 81MG وفق نظام (TDABC)

= تكلفة المواد المباشرة + تكلفة الأجور المباشرة + ت. ص. غ. م

$$= 25 + 9,56 + 0,95$$

$$= 35,51 \text{ ل.س. للوحدة.}$$

### ث - المنتج Risperzor 4MG:

تعتبر تكلفة المواد المباشرة المستخدمة في إنتاج وحدة واحدة من هذا المنتج من التكاليف

المرتفعة نوعاً ما مقارنة بباقي المنتجات حيث تبلغ ١٠٧ ل.س، أما التكاليف الصناعية غير

المباشرة لهذه الوحدة فهي ٤٨,١٥ ل.س، وإجمالي تكلفة الوحدة تساوي ١٥٥,١٥ ل.س وفقاً

لنظام المحاسبة المعتمد لدى المنشأة، ويظهر الجدول رقم (١٥) مراحل إنتاج هذا المنتج

والزمن المقدر لإنتاج الوحدة في كل مرحلة.

الجدول رقم (١٥) ويبين مراحل إنتاج Risperzor 4MG<sup>١</sup>:

المرحلة	الرمز	الزمن المقدر للإنتاج (بالدقيقة)
قسم التحثير	ز١٤	٠,٠٤٥
قسم الضغط (الوحدة التنظيمية ronchi)	ز١٥	٠,١٣٥
قسم التلبيس	ز١٦	٠,٠٤٥
قسم التعبئة والتفريط (الوحدة التنظيمية IMAPG)	ز١٧	٠,٢٢٥
قسم التعبئة والتغليف اليدوي الأول	ز١٨	٠,٠٤

<sup>١</sup> المصدر: مدير الإنتاج التنفيذي في المنشأة.

وتكون معادلة التكلفة الوقتية للتكاليف الصناعية غير المباشرة للمنتج Risperzor 4MG وفقاً

لنظام (TDABC)

$$= (11 \text{ س} * 17 \text{ ز}) + (5 \text{ س} * 16 \text{ ز}) + (4 \text{ س} * 15 \text{ ز}) + (1 \text{ س} * 14 \text{ ز}) =$$

$$+ (15 \text{ س} * 18 \text{ ز}) +$$

$$= (49,22 * 0,045) + (6,85 * 0,135) + (13,86 * 0,045) =$$

$$+ (12,45 * 0,04) + (3,07 * 0,225) +$$

$$= 4,94 \text{ ل.س لكل وحدة منتج.}$$

أما الأجر المباشرة لوحدة المنتج Risperzor 4MG

$$= (11 \text{ ع} * 17 \text{ ز}) + (5 \text{ ع} * 16 \text{ ز}) + (4 \text{ ع} * 15 \text{ ز}) + (1 \text{ ع} * 14 \text{ ز}) =$$

$$= (4,42 * 0,045) + (1,1 * 0,135) + (0,63 * 0,045) =$$

$$+ (0,88 * 0,225) = 0,8 \text{ ل.س.}$$

فتكون إجمالي تكلفة وحدة Risperzor 4MG وفق نظام (TDABC)

$$= \text{تكلفة المواد المباشرة} + \text{تكلفة الأجر المباشرة} + \text{ت. ص. غ. م}$$

$$= 0,8 + 4,94 + 1,07 =$$

$$= 112,74 \text{ ل.س للوحدة.}$$

### ٣\_٤\_٤ الكشف عن الطاقة الإنتاجية غير المستغلة من خلال نظام (TDABC):

يمنح نظام (TDABC) إمكانية الكشف عن الطاقة الإنتاجية غير المستغلة، من خلال مقارنة إجمالي التكاليف الفعلية المستهلكة في الوحدة التنظيمية مع إجمالي التكاليف الواجب استهلاكها عند عدد المنتجات الفعلية لتلك الوحدة؛ وتم تطبيق هذه الآلية على الخط الإنتاجي الثاني المخصص لإنتاج الأشكال الموضعية TOPICAL عن طريق إعداد معادلة الوقت لهذا الخط، حيث يقوم هذا الخط بإنتاج ثمانية أصناف دوائية، ويظهر الجدول رقم (١٦) أسماء هذه الأصناف مع الوقت المقدر لإنتاج كل منها ضمن هذا الخط، وعدد الوحدات المنتجة فعلياً لكل منها خلال عام ٢٠١٢ م:

الجدول رقم (١٦) ويبين أصناف الخط الإنتاجي الثاني<sup>١</sup>

الرمز	اسم الصنف الدوائي	الزمن المقدر للإنتاج (بالدقيقة)	عدد الوحدات المنتجة فعالاً خلال عام ٢٠١٢
١م	Betnovate cream 30 gr.	٠,٢٠٥	٤٥٤٦٥
٢م	Betnovate N cream 30 gr.	٠,٢٠٥	٢٠٨٢٤
٣م	Betnovate N oint 30 gr.	٠,١٩٥	١٧٣٤٥
٤م	Betnovate oint 30 gr.	٠,١٩٥	٠
٥م	Dermovate cream 30 gr.	٠,١٨٦	٨٩٠٨٨
٦م	Dermovate oint. 30 gr.	٠,١٩٥	٠
٧م	Kliocin T Solution 25 ml	٠,١٢٩	٢٤٠٠٤٧
٨م	Rheumafen gel 30 gr	٠,٢٠٥	٠

<sup>١</sup> المصدر: محاسب التكاليف ومدير الإنتاج التنفيذي في المنشأة.

فتكون معادلة الوقت لخط إنتاج الأشكال الموضعية

$$= \text{الوقت الأساسي} + (\text{عدد العناصر المنتجة من الصنف م} \times \text{زمن إنتاج الصنف م في الخط الثاني}) + \dots + (\text{عدد العناصر المنتجة من الصنف م} \times \text{زمن إنتاج الصنف م في الخط الثاني}).$$

إن وقت العمل الأساسي بالنسبة للمعادلة السابقة هو وقت تحضير الخط الإنتاجي عند بداية كل يوم عمل، وتم تقدير هذا الوقت بـ ١٥ دقيقة ليوم العمل الواحد، وعند احتساب وقت عمل الخط الإنتاجي عن كامل العام الإنتاجي يجب ضرب الوقت الأساسي لليوم بـ ٢٩٦ يوم، حيث تعتبر هذه المدة هي عدد الأيام العملية للإنتاج، ليصبح الوقت الأساسي اللازم إدراجه في معادلة الوقت للخط الإنتاجي الثاني هو ٢٩٦ \* ١٥ دقيقة = ٤٤٤٠ دقيقة.

وتصبح معادلة الوقت:

$$\begin{aligned} & ٤٤٤٠ + (٠,٢٠٥ * ٤٥٤٦٥) + (٠,٢٠٥ * ٢٠٨٢٤) + (٠,١٩٥ * ١٧٣٤٥) + (٠,١٩٥ * ٠) + (٠,١٩٥ * ٠) + ٨٩٠,٨٨ \\ & = (٠,١٨٦ * ٠) + (٠,١٢٩ * ٢٤٠٠٤٧) + (٠,١٩٥ * ٠) + (٠,٢٠٥ * ٠) \\ & ٠ + ٣٠٩٦٦,٠٦ + ٠ + ١٦٥٧٠,٣٧ + ٠ + ٣٣٨٢,٢٧٥ + ٤٢٦٨,٩٢ + ٩٣٢٠,٣٢٥ + ٤٤٤٠ \end{aligned}$$

= ٦٨٩٤٨ دقيقة وهو الزمن الذي يتطلبه إنتاج الأصناف التي تم إنتاجها خلال العام وفقاً لنظام

(TDABC).

ويكون إجمالي التكاليف الواجب استهلاكها ضمن خط الإنتاج الثاني هو حاصل ضرب الزمن الناتج من معادلة الوقت بمعدل تكلفة طاقة الخط الإنتاجي ق ٨ الوارد حسابه في الجدول رقم (١١).

$6887216 = 99,89 * 68948 =$  ل.س وهي التكاليف الواجب استهلاكها عند حجم المنتجات الفعلية لهذا الخط.

وعليه فإن الطاقة الإنتاجية غير المستغلة في الخط الإنتاجي الثاني هي ناتج طرح إجمالي التكاليف الواجب استهلاكها من إجمالي التكاليف الفعلية لهذا الخط

$7,304,969 = 6887216 - 14192185 =$  ل.س وتمثل تكلفة الطاقة الإنتاجية غير المستغلة في الخط الإنتاجي الثاني المختص بتصنيع الأشكال الموضعية.

### ٣\_٥ المناقشة والتحليل:

إن عملية تطبيق نظام (TDABC) أبسط وأسهل بكثير من تطبيق أنظمة محاسبة التكاليف الحديثة الأخرى، فهو يوزع التكاليف على الوحدات التنظيمية بدلاً من توزيعها على مئات الأنشطة، حيث يقوم بدمج وتجميع الأنشطة ضمن الوحدة التنظيمية؛ وتزداد سهولة تطبيق هذا النظام عند توافر مقوماته في المنشأة من امتلاك العاملين في القسم المحاسبي مؤهلات علمية كافية لذلك، وتمتع رؤساء الأقسام الإنتاجية والقائمين على آلية الإنتاج بالخبرة والكفاءة اللازمتين، ووجود تعاون وتواصل جيد بينهم وبين القسم المحاسبي.

وفي ضوء الدراسة التطبيقية، يمكن مناقشة النقاط التالية ضمن ثلاثة محاور رئيسية يتناول الأول منها عرض تكاليف المنتجات محل الدراسة قبل وبعد تطبيق نظام (TDABC)، بينما يبحث الثاني في مواطن الهدر والرقابة عليها من خلال الكشف عن الطاقة الإنتاجية غير المستغلة، في حين يناقش المحور الثالث أثر المعلومات الصادرة عن تطبيق هذا النظام في ترشيد القرارات الإدارية.

✚ في حالة المنتج Ascriptin A/D بلغ إجمالي تكلفة الوحدة ٦٨,١٥ ل.س، وتكاليف التحويل ٢١,١٥ ل.س وفقاً لطريقة القياس المعتمدة لدى المنشأة، مما جعل هذا المنتج خاسراً لدى بيعه بسعر ٦٦ ل.س، بمقدار خسارة ٢,١٥ ل.س للوحدة الواحدة، و ٧٠٣٦٩,٥ ل.س إجمالي خسارة سنوية من وجهة نظر المنشأة، الأمر الذي دفع إدارتها لاقتراح عدم الاستمرار في تصنيعه، أما وفقاً لنظام (TDABC) فقد بلغت تكلفة الوحدة ٥٨,٨٣ ل.س، والتكاليف الصناعية غير المباشرة المحملة للوحدة ١٠,٩١ ل.س، والأجور المباشرة ٠,٩٢ ل.س، بحيث أضحى الفارق في تكلفة وحدة المنتج بين

الطريقتين ٩,٣٢ ل.س لكل وحدة، أي انخفضت تكلفة المنتج بنسبة ١٣,٦٨% لصالح نظام (TDABC) عن تلك المحددة وفق الطريقة المعتمدة سابقاً، لتكون بذلك وحدة المنتج رابحة بمقدار ٧,١٧ ل.س، وبإجمالي أرباح سنوية ٢٣٤٦٧٤ ل.س، وليصبح فرق الدخل بين الطريقتين مساوياً لـ ٣٠٥٠٤٣,٥ ل.س.

في حالة المنتج Anti-Flu بلغ إجمالي تكلفة الوحدة تبعاً لطريقة القياس المعتمدة ٢٦,١ ل.س، وتكاليف التحويل ٨,١ ل.س، وكانت وحدة المنتج تباع بهامش ربح مقداره ٢١,٩ ل.س، وإجمالي ربح سنوي مقداره ٥٥٤١١٩,٥ ل.س، وكانت هناك نيّة من إدارة المنشأة بتخفيض سعر مبيعه بهدف زيادة قدرته على المنافسة في السوق، أما وفقاً لنظام (TDABC) فقد بلغت تكلفة الوحدة ٣٤,٠٨، والتكاليف الصناعية غير المباشرة ١٤,٣٦، والأجور المباشرة ١,٧٢، فيكون الفرق في تكلفة الوحدة بين الطريقتين ٧,٩٨ ل.س، أي ما نسبته ٣٠,٦% من تكلفة المنتج، ويمثل هذا الفرق زيادة في التكلفة وفق نظام (TDABC) عمّا هي عليه وفق طريقة القياس المعتمدة سابقاً، لينخفض إجمالي الربح بمقدار ٣٤٢٧٨١، ويصبح ٢١١٣٣٨,٦ ل.س بعد أن كان ٥٥٤١١٩٩,٥ ل.س.

في حالة المنتج Aspirin 81MG كانت التكلفة الإجمالية للوحدة ٣٦,٢٥ ل.س، وتكاليف التحويل للوحدة ١١,٢٥ ل.س، وهامش الربح ١٢,٧٥ ل.س للوحدة، وإجمالي ربح العام بمقدار ٤٤٢٣٦١٢,٥ ل.س، وبعد إعادة احتساب التكلفة وفق نظام (TDABC) أصبحت تكلفة الوحدة ٣٥,٥١ ل.س، والتكاليف الصناعية غير المباشرة للوحدة ٩,٥٦ ل.س، والأجور المباشرة ٠,٩٥ ل.س، أي انخفضت تكلفة الوحدة بمقدار ٠,٧٤ ل.س، ليظهر أثر هذا الاختلاف في تعظيم إجمالي ربح بيع المنتج بمقدار ٢٥٦٠٠٣ ل.س،

وذلك نتيجةً لضخامة حجم مبيعات هذا المنتج، حيث بلغ إجمالي ربح المنتج وفقاً للتكلفة المقاسة في ظل نظام (TDABC) ٤٦٨.٣٥٥,٥ ل.س.

في حالة المنتج Risperzor 4MG بناءً على طريقة القياس المعتمدة لدى المنشأة كانت التكلفة الإجمالية للوحدة ١٥٥,١٥ ل.س، وتكاليف التحويل ٤٨,١٥ ل.س، وهامش ربح للوحدة ٥,٨٥ ل.س، في حين كانت التكاليف وفق نظام (TDABC) مغايرة تماماً حيث أصبحت التكلفة الإجمالية للوحدة ١١٢,٧٤ ل.س، والتكاليف الصناعية غير المباشرة للوحدة ٤,٩٤ ل.س، فقط والأجور المباشرة ٠,٨ ل.س، وينتج عن ذلك انخفاض في تكلفة الوحدة عند استخدام نظام (TDABC) بمقدار ٤٢,٤١ ل.س، أي ما نسبته ٢٧,٣٣%، وهو ذات الانخفاض في تكاليف التحويل المحملة للوحدة وفقاً لنظام (TDABC) والذي يبلغ ٤٢,٤١ ل.س، أي ما نسبته ٨٨,٠٨% من تكاليف التحويل المحملة للوحدة وفق طريقة القياس المعتمدة لدى المنشأة.

تعود الاختلافات في التكلفة لكل منتج من المنتجات السابقة لدى قياسها وفق طريقتي القياس المعتمدة لدى المنشأة ونظام (TDABC) إلى:

✓ دقة نظام (TDABC) في تخصيص التكاليف، حيث اعتمد على محركات التكلفة الوقتية في تحميل كل منتج بحصته من التكاليف الصناعية غير المباشرة، والأجور المباشرة الخاصة بكل وحدة تنظيمية، على خلاف طريقة القياس المعتمدة لدى المنشأة، والتي تحمل وحدة المنتج بإجمالي تكاليف التحويل كنسبة من تكلفة المواد المباشرة لتلك الوحدة.

✓ إن آلية محركات التكلفة الزمنية المعتمدة لدى نظام (TDABC) عزلت تأثير الطاقة الإنتاجية غير المستغلة عن تكلفة الوحدات المنتجة، فتكلفة الوحدة المنتجة المقاسة

وفقاً لنظام (TDABC) لا تحمل في طياتها نسبة من تكاليف الطاقات الإنتاجية غير

المستغلة للوحدات التنظيمية التي مرت فيها خلال سير العملية الإنتاجية.

بلغت نسبة الاختلاف بين تكلفتي المنتجات Ascriptin A/D و Anti-Flu و Risperzor

4MG ١٣,٦٨%، ٣٠,٦%، ٢٧,٣٣% على التوالي عند قياسها بكل من نظام

(TDABC) والطريقة المعتمدة لدى المنشأة، وتعد هذه الاختلافات جوهرية مما يجعل

تطبيق نظام (TDABC) يحدث فرقاً جوهرياً في عملية قياس تكاليف المنتجات سابقة

الذكر.

عند اختبار وجود طاقة إنتاجية غير مستغلة وقياس قيمتها بالنسبة للخط الإنتاجي الثاني

المختص بإنتاج الأشكال الموضعية Topical، أظهر نظام (TDABC) من خلال

المعادلة الوقتية التي تم إعدادها للخط الإنتاجي وجود طاقة إنتاجية غير مستغلة في ذلك

الخط، وبلغت قيمة هذه الطاقة ٧٣٠٤٩٦٩ ل.س، وهي تمثل ما نسبته ٥١,٤٧% من

إجمالي تكاليف موارد الخط الإنتاجي والبالغة ١٤١٩٢١٨٥ ل.س، في حين لم تظهر

طريقة القياس المعتمدة لدى المنشأة أي دلالة عن وجود طاقة غير مستغلة في الخطوط

والأقسام الإنتاجية، الأمر الذي أدى إلى توزيع تكاليف تلك الطاقة غير المستغلة على

الوحدات المنتجة، فظهرت تكلفة وحدة المنتج بصورة مشوهة عما هي عليه؛ وبناءً على

ذلك فإن استخدام نظام (TDABC) يزيد من القدرة الرقابية لإدارة هذه المنشأة على

موارد الأقسام والخطوط الإنتاجية لديها، حيث يوضح استخدامه مواطن الهدر،

والاستخدام غير الأمثل لتلك الموارد ضمن المنشأة.

إذن فتطبيق نظام (TDABC) يحسن من قدرة إدارة المنشأة محل التطبيق على الرقابة.

✚ في حالة المنتج Anti-Flu كانت إدارة المنشأة تنوي تخفيض سعر بيع الوحدة بهدف زيادة المنافسة، على اعتبار أن هامش ربح الوحدة ١٢,٩ ل.س وفقاً لطريقة قياس التكاليف المعتمدة لديها، وعلى اعتبار أن هذا الهامش يسمح بتخفيض سعر البيع، ولكن عند اعتماد نظام (TDABC) فقد انخفض هامش الربح إلى ٤,٩٢ ل.س، وهذا لا يسمح بتخفيض سعر مبيع الوحدة، ومن الأفضل البحث عن بدائل أخرى غير تخفيض السعر لزيادة قدرة هذا المنتج على المنافسة.

✚ في حالة المنتج Risperzor 4MG بلغ هامش ربح الوحدة ٤٨,٢٦ ل.س عند قياس تكلفته وفقاً لنظام (TDABC)، وهذا يسمح بتخفيض سعر مبيعه بدرجة عالية، حيث أن الهامش المعتمد له حالياً هو ٥,٨٥ ل.س، الأمر الذي يتيح إمكانية زيادة حجم مبيعاته كون حجم المبيعات الحالي لا يعدّ كبيراً نظراً لارتفاع سعر مبيع الوحدة.

✚ تعترم إدارة المنشأة استبعاد المنتج Ascriptin A/D لكون هامش خسارة الوحدة له ٢,١٥ ل.س، في حين أظهرت عملية قياس تكلفته وفق نظام (TDABC) أن هذا المنتج رابح بهامش لا بأس به يبلغ ٧,١٧ ل.س للوحدة، مما يدفع إدارة المنشأة إلى التخلي عن فكرة استبعاد هذا المنتج، خاصة وأن حجم مبيعاته كبير جداً، وإجمالي ربحه السنوي جيد وفقاً لنظام (TDABC).

✚ كشف نظام (TDABC) عن وجود طاقة إنتاجية غير مستغلة تقدر بنسبة ٥١,٤٧% من إجمالي تكاليف موارد الخط الإنتاجي الثاني في المنشأة، وتبعاً لذلك يتوجب على إدارة المنشأة التخلص من هذا الهدر للطاقات الإنتاجية، إما من خلال الاستثمار الكامل لطاقة الخط الإنتاجي عن طريق إيجاد أسواق جديدة ورفع حجم مبيعات الأصناف الدوائية المنتجة ضمن هذا الخط، أو من خلال التخلص من الخط الإنتاجي المختص بإنتاج

الأشكال العقيمة في حال عدم القدرة على استغلال كامل طاقته الإنتاجية أو نسبة كبيرة منها على الأقل، حيث أن وجود نسبة طاقة إنتاجية غير مستغلة تصل إلى ٥١,٤٧% هي نسبة ضخمة جداً لا يمكن التغاضي عنها.

✚ إن اعتماد المعلومات الناتجة عن تطبيق نظام (TDABC) يؤدي إلى اتخاذ قرارات تسعير مغايرة لما كانت تنوي الإدارة اتخاذه في حالة المنتجين Anti-Flu ، Risperzor ، 4MG ، ويلغي في نفس الوقت قرار إدارة المنشأة باستبعاد المنتج Ascriptin A/D ، ويؤثر بشكل جوهري على قرار التخلص من الخط الإنتاجي الثاني المختص بإنتاج الأشكال العقيمة.

وبالتالي فإن تطبيق نظام (TDABC) يحسّن بشكل جوهري من قدرة إدارة المنشأة محل التطبيق على اتخاذ القرارات بنوعيتها التكتيكية والاستراتيجية، ويمكنها من بناء العديد من قراراتها الإدارية اعتماداً على المعلومات الناتجة عن استخدامه.

في ضوء مناقشة الدراسة التطبيقية السابقة نجد أن نظام (TDABC) يحدث فرقاً جوهرياً في عملية قياس التكاليف وتوزيعها، ويحسّن من قدرة إدارة المنشأة على الرقابة واتخاذ القرارات المناسبة.

وهذه هي الإجابة عن الأسئلة التي تطرق إليها الباحث في مستهلّ بحثه.

– النتائج والتوصيات –

## النتائج:

(١) إن تبني نظام (TDABC) يحدث فرقاً جوهرياً في عملية قياس التكاليف وتوزيعها، حيث يقوم بقياس وتحديد تكلفة المنتج بدقة عالية تفوق بكثير تكلفة تبني هذا النظام والوقت والجهد اللازمين لتطبيقه.

(٢) يرفع نظام (TDABC) من مستوى الرقابة لدى إدارة المنشأة من خلال كشفه عن الطاقة الإنتاجية غير المستغلة وقياس قيمتها وتحديد تأثيرها عن تكلفة المنتج، إضافة لكون عملية استهلاك الموارد تقاس ضمن هذا النظام بشكل مباشر من الوحدة التنظيمية إلى وحدة المنتج، وليس عن طريق تسجيلها وتجميعها عبر الأنشطة، مما يعطي صورة واضحة لإدارة المنشأة عن كيفية استغلال الموارد المتاحة، ويسمح بالحد من عملية الهدر ضمن تلك الموارد.

(٣) يمكن استخدام نظام (TDABC) في عملية توزيع تكاليف الأجر الصناعية المباشرة على الوحدات المنتجة بطريقة صحيحة، خاصةً عندما تكون هذه الأجر إجمالية لكامل القسم أو الوحدة التنظيمية كما هو الحال في معظم المنشآت الصناعية السورية، ويتم التوزيع اعتماداً على محركات التكلفة الوقتية، حيث تحدّد حصة كل وحدة منتجة من الأجر المباشرة بمعزل عن تأثير الطاقة غير المستغلة من الموارد البشرية.

(٤) تستطيع إدارة المنشأة الاعتماد على البيانات الصادرة عن نظام (TDABC) في عملية اتخاذ القرارات الرشيدة، حيث أن تبني أنظمة محاسبة تكاليف غير دقيقة تعتمد على أسس غير صحيحة في تخصيصها للتكاليف يدفع إدارة المنشأة إلى اتخاذ قرارات غير رشيدة في معظم الأحيان يتجسد معظمها في القرارات التكتيكية كقرارات التسعير

وتحديد المنتجات الربحية واستبعاد منتجات معينة؛ فيما تؤدي بيانات نظام (TDABC) إلى تحسين هذه القرارات وتصحيح الخاطئة منها، من خلال التحديد الدقيق لتكلفة وحدة المنتج، والربط بين وحدة المنتج والوحدات التنظيمية على أساس زمني لإعطاء الإدارة صورة واضحة عن عملية امتصاص تكاليف الوحدات التنظيمية، وحجم استهلاك وحدة المنتج لموارد المنشأة ككل.

(٥) يؤثر نظام (TDABC) على القرار الإداري الهادف لتعظيم ربحية المنشأة، كونه يوزع تكاليف الإنتاج بطريقة صحيحة ودقيقة، ويعزل تأثير الطاقة الإنتاجية غير المستغلة، الأمر الذي ينعكس على هامش ربح الوحدة، فيمنح الإدارة القدرة على اختيار البديل الأمثل الذي يفضي إلى تعظيم ربحية المنشأة، وذلك من خلال التمييز بين المنتجات الربحية ونسبة هامش الربح فيها والمنتجات غير الربحية.

## التوصيات :

بناءً على الدراسة التطبيقية والنتائج التي تم الحصول عليها، يوصي الباحث بما يلي:

- (١) تبني نظام (TDABC) من قبل المنشآت الصناعية السورية، نظراً لسهولة تطبيقه ودقة قياسه لوحدة المنتج، وملاءمته لطبيعة البنية الصناعية المنتشرة بين معظم المنشآت الصناعية السورية.
- (٢) الاعتماد بشكل رئيسي على معطيات نظام محاسبة التكاليف في عملية بناء القرارات الإدارية، إذ يجب أن تتسم هذه المعطيات بالدقة والوقتية.
- (٣) ربط عملية اتخاذ القرار بحجم ونسبة استغلال الطاقة الإنتاجية لموارد المنشأة المتاحة.

## قائمة المراجع

### المراجع العربية:

- (١) أبو شنب، شادي صبحي، ٢٠٠٨، "دراسة وتقييم أنظمة محاسبة التكاليف في الشركات الصناعية في قطاع غزة\_ دراسة ميدانية"، رسالة ماجستير، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.
- (٢) أبو هويدي، نهاد اسحق عبد السلام، ٢٠١١، "دور المعلومات المحاسبية في ترشيد قرارات الإنفاق الرأسمالي \_ (دراسة تطبيقية على الشركات المدرجة في بورصة فلسطين)"، رسالة ماجستير، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.
- (٣) احمد، بسام محمود، ٢٠٠٦، "دور نظم المعلومات المحاسبية في ترشيد القرارات الإدارية في منشآت الأعمال الفلسطينية \_ (دراسة تطبيقية على الشركات المساهمة الخصوصية المحدودة في قطاع غزة)"، رسالة ماجستير، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.
- (٤) إسماعيل أبو غبن، هيثم، ٢٠١٣، "نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) وأثره على سياسة توزيع الأرباح لدى شركات المساهمة العامة المدرجة في بورصة فلسطين"، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة الأزهر، غزة، فلسطين.
- (٥) بارود، طلعت ممدوح، ٢٠٠٧، "مدى توفر مقومات تطبيق نظام التكاليف المبنية على الأنشطة في المصارف الوطنية العاملة في قطاع غزة"، رسالة ماجستير، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.
- (٦) بخاري، نجلاء محمد أمين، ٢٠٠٤، "تطوير مدخل التكلفة على أساس النشاط لترشيد الأداء في الأجل القصير \_ دراسة ميدانية على المنشآت الصناعية في مدينة جدة"، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد والإدارة، جامعة الملك عبد العزيز، السعودية.
- (٧) خطاب، محمد شحاتة خطاب، ٢٠١٠، "التكامل بين أدوات إدارة التكلفة وحوكمة الشركات، إطار مقترح: دراسة نظرية وميدانية"، ورقة عمل مقدمة إلى الندوة الثانية عشر لسبل تطوير المحاسبة في المملكة، الرياض، المملكة العربية السعودية.

- ٨) درغام، ماهر موسى، ٢٠٠٧، "مدى توفر المقومات الأساسية اللازمة لتطبيق نظام تكاليف الأنشطة في الشركات الصناعية في قطاع غزة\_ دراسة ميدانية"، مجلة الجامعة الإسلامية (سلسلة الدراسات الإنسانية)، المجلد الخامس عشر، العدد الثاني، غزة، فلسطين، ص ص ٦٧٩-٧٢٥.
- ٩) راضي و اسماعيل، ميثم مالك، مجبل دواي، ٢٠١١، "تحديد التكاليف على أساس الأنشطة ودوره في اتخاذ القرارات الادارية\_ دراسة تطبيقية"، مجلة التقني، المجلد الرابع والعشرون، العدد التاسع، العراق، ص ص ٨١-٩٩.
- ١٠) الربيعي والركابي، جبار جاسم، ناجي شايب، ٢٠٠٧، "دور الكلف الملائمة في ترشيد القرارات الادارية الخاصة\_ بحث تطبيقي"، مجلة التقني، المجلد العشرون، العدد الثاني، العراق، ص ص ١-١٤.
- ١١) سيد، د. أيمن صابر، ٢٠٠٩، "استخدام منهج الوقت الموجه بالتكلفة على أساس النشاط لإدارة التكلفة اللوجستية في ضوء مستجدات الأزمة المالية العالمية"، مجلة الفكر المحاسبي، جامعة عين شمس، كلية التجارة، العدد الأول، الجزء الثاني، ص ص ١-٦٣.
- ١٢) شبير، أحمد عبد الهادي، ٢٠٠٦، "دور المعلومات المحاسبية في اتخاذ القرارات الإدارية\_ دراسة تطبيقية على الشركات المساهمة العامة في فلسطين"، رسالة ماجستير، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.
- ١٣) الشعرائي، علا أسامة، ٢٠١٠، "أهمية تطبيق نظام التكلفة حسب الأنشطة على نشاط المربحة في المصارف الإسلامية \_ دراسة تطبيقية"، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد، جامعة دمشق، سورية.
- ١٤) عبد الرحمن، عبد العزيز، ٢٠٠٤، "تقويم أقسام شركة الحديد والصلب في ظل استخدام نظام تكاليف الأنشطة"، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد، جامعة دمشق، سورية.
- ١٥) عبد اللطيف، محمد يس، ٢٠١٢، "تحليل ربحية العميل باستخدام منهج التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت: دراسة حالة على أحد الفنادق الكبرى بالمملكة"، مجلة المحاسبون، العدد ٧٠، ص ص ١٦-٢١.

١٦) فرج الله، محمد موسى، ٢٠١١، " دور المعلومات المحاسبية في اتخاذ القرارات الإدارية في ظل ظروف عدم التأكد \_ دراسة تطبيقية على البنوك العاملة بقطاع غزة"، رسالة ماجستير، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.

١٧) قاسم، عبد الرزاق محمد، ٢٠٠٠، " استخدام قواعد البيانات في تصميم نظم التكاليف الهادفة لدعم عمليات صنع القرارات الإدارية"، مجلة جامعة دمشق، المجلد ١٦، العدد الثاني، ص ص ٦٧-١٠٢.

١٨) المحمود، صالح عبد الرحمن، ٢٠٠٧، " تطوير مدخل قياس التكاليف على أساس المواصفات بهدف الاستغلال الأمثل للطاقة المتاحة \_ دراسة تطبيقية"، المجلة العلمية لجامعة الملك فيصل (العلوم الإنسانية والإدارية)، المجلد الثامن، العدد الثاني، الاحساء، المملكة العربية السعودية، ص ص ١٤٩-٢١٩.

١٩) المسحال، أمير إبراهيم، ٢٠٠٥، "تصور مقترح لتطبيق نظام التكاليف المبني على الأنشطة ABC في الشركات الصناعية الفلسطينية \_ دراسة تطبيقية على شركة الشرق الأوسط لصناعة الأدوية بقطاع غزة"، رسالة ماجستير، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.

٢٠) المكتب المركزي للإحصاء، "المجموعة الإحصائية لعام ٢٠١٠"، فصل الحسابات القومية، ص ٤٧٠.

٢١) المكتب المركزي للإحصاء، السلاسل الزمنية، "قطاع الصناعة (بأرقام) خلال الفترة ١٩٧٠-٢٠١١"، ص ٢.

٢٢) النظام الأساسي لمنشأة ابن زهر، ص. ص ١-٣.

٢٣) هديب، عمر محمد، ٢٠٠٩، "نظام محاسبة التكاليف المبني على الأنشطة في الشركات الصناعية في الأردن وعلاقته بالأداء المالي \_ التطبيق ونموذج مقترح للقياس"، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم المالية والمصرفية، الأكاديمية العربية للعلوم المالية والمصرفية، عمان، الأردن.

## المراجع الأجنبية:

- 1) Alsamawi F., 2010, "**Activity Based Performance Management – state-of-the-art and not time driven**", Master Thesis, Aarhus School of Business, University of Aarhus, Denmark.
- 2) Alwin L. F., 1995 , "**Guide To Cost- Based Decision- Making**", Office Of The State Auditor, Texas, USA.
- 3) Antić L.& Georgijevski M. Z., 2010 , "**Time-Driven Activity Based Costing**" in "**Economic Themes**", Ed.: Petrović E., Faculty Of Economics NIŠ, No 4.
- 4) Ayvaz E. & Pehlivanl D., 2011, "**The Use of Time Driven Activity Based Costing and Analytic Hierarchy Process Method in the Balanced Scorecard Implementation**", International Journal of Business and Management, Vol. 6, No. 3, pp. 146-158.
- 5) Balakrishnan R., Labro E. & Sivaramakrishnan K., 2012, "**Product Costs as Decision Aids: An Analysis of Alternative Approaches**", Accounting Horizons, Vol. 26, No. 1, pp. 1-41.
- 6) Barfield J. T., Raiborn C. A., & Kinney M. R., 2001, "**Cost Accounting: Traditions and Innovations**", South\_western, 4th ed.
- 7) Blocher E. J., Stout D. E., Cokins G., & Chen K. H., 2008, "**Activity-Based Costing and Management**" in "**Cost management: a strategic emphasis**", Ed.: Vertovec T. & Horrocks D., McGraw-Hill, 4th ed.
- 8) Board Of Studies, 2013, "**Decision Making Using Concepts And CVP Analysis**" in "**Advanced Management Accounting**", Final Course Study Material, Paper 5, ICAI, Vol.1, New Delhi, India.
- 9) Boris P., Petr N., 2011, "**Activity-Based Costing Application in an Urban Mass Transport Company**", joc, Iss: 4, Vol. 3, pp. 51-65.
- 10) Bruggeman W., 2010 , "**Full Economic Costing using Time-Driven Activity Based Costing**", B&M Consulting.
- 11) Bryon K., Everaert P., Lauwers L.& Van Meensel J., 2008, "**Time-driven activity-based costing for supporting sustainability decisions in pig production**", RUL: <http://www.crrconference.org/downloads/lauwers.pdf>.

- 12) Chung T. T., 2011, "**The Impact Of Accounting Information On Management's Decision Making – Vinamilk Case Study**", Bachelor Thesis, Faculty of Business, Economics and Accounting, HELP University, Malaysia.
- 13) CIMA Journal, 2001, "**Activity-Based Management – An Overview**", 2001 Apr., pp. 1-6.
- 14) Cleland K. N., 2004, "**Limitations of Time-Driven Activity Based Costing, from a Contribution Based Activity™ perspective**", CIMA –2004 Sep., pp. 1-8.
- 15) Corina Ni u D., 2008, "**Traditional Activity-Based Costing Method Versus Time-Driven Activity Based Costing**", <http://conferinta.uav.ro/files/conferinta-2008/51.pdf>, p 413-419.
- 16) Dejnega O., 2011, "**Method Time Driven Activity Based Costing– Literature Review**", Journal of Applied Economic Sciences, Vol.6, Iss:1, No. 15, pp. 7-15.
- 17) Demeere N., Stouthuysena K. & Roodhooft F., 2009, "**Time-driven activity-based costing in an outpatient clinic environment: Development, relevance and managerial impact**", J.healthpol, Vol.92, Iss:2-3, pp. 296-304.
- 18) Everaert P., Bruggeman W. & De Creus G., 2008, "**From ABC to time-driven ABC (TDABC) – An instructional case**" Journal of Accounting Education, Vol. 26, No3, pp. 118-154.
- 19) Everaert P., Bruggeman W., Sarens G., Anderson S. R. & Levant Y., 2008, "**Cost modeling in logistics using time-driven ABC: Experiences from a wholesaler**", International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, Vol. 38, Iss: 3, pp. 172 – 191.
- 20) Fuchs E. R. H., Bruce E. J., Ram R. J., & Kirchain R. E., 2006, "**Process-Based Cost Modeling of Photonics Manufacture: The Cost Competitiveness of Monolithic Integration of a 1550-nm DFB Laser and an Electro absorptive Modulator on an InP Platform**", Journal Of Lightwave Technology, Vol. 24, No. 8, pp. 3175 – 3186.
- 21) Gervais M., Levant Y. & Ducrocq C., 2010, "**Time-Driven Activity-Based Costing (TDABC): An Initial Appraisal through a Longitudinal Case Study**", JAMAR Journal, Vol.8, No 2, pp. 1-20.
- 22) Gilbert S. J., 2007, "**Adding Time to Activity-Based Costing**", HBSWK.HBS.EDU, 2007 Apr.11, pp. 1-3.

- 23) Gurses A. B., 1999 , "**An Activity- Based Costing and Theory of Constraints Model for Product- Mix Decisions**", Master Thesis, Faculty of the Virginia Polytechnic Institute and State University, USA.
- 24) Hajiha Z.& Alishah S. S., 2011, "**Implementation of Time-Driven Activity-Based Costing System and Customer Profitability Analysis in the Hospitality Industry: Evidence from IRAN**", Economics and Finance Review, Vol. 1, No. 8, pp. 57-67.
- 25) Huang G., 2007 , "**Cost Modeling Based on Support Vector Regression for Complex Products During the Early Design Phases**", PHD in Faculty of the Virginia Polytechnic Institute and State University, Blacksburg, Virginia.
- 26) Ivashkevich B.V., Shigaev A.& Needles B. E., 2011, "**The Implementation of ABC and TDABC at Leman LLC: A Quantitative Case for Managerial Accounting Course**", RUL: <http://ssrn.com/abstract=1904646>.
- 27) 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, Boston, MA.
- 28) Kaplan R.S.& Anderson S.R., 2007, "**The Speed-Reading Organization**", business finance, June, pp. 38-41.
- 29) Kirchain R.& Field F. R., 2000 , "**Process Based Cost Modeling: Understanding the Economics of Technical Decisions**" in "**Cost Modeling of Materials and Manufacturing Processes**", Encyclopedia of Materials Science & Engineering, Vol. 2, pp. 1718-1727.
- 30) Labro E. & Cardinaels E., 2007, "**Time estimates as cost drivers**", CIMA, Vol. 5, Iss:1, pp. 1-6.
- 31) Lelkes A. M. T., 2009 , "**Simplifying Activity-Based Costing**", PHD in Oklahoma State University.
- 32) Lengauer V., Mayr A. & Parasote S., 2006, "**The impact of accounting information on management's decision-making process- A Case Study**", Bachelor Thesis, School of Management and Economics, Växjö University, Sweden.
- 33) Li Destri A. M., Picone P. M. & Minà A., 2012, "**Bringing Strategy Back into Financial Systems of Performance Measurement- Integrating EVA and PBC**", Business Systems Review, Vol. 1, Issue 1, pp. 85–102.

- 34) Max M., 2007 , "**Leveraging Process Documentation for Time-Driven Activity Based Costing**", Journal Of Performance Management, Vol. 20, No. 3, pp. 16–28.
- 35) Nascimento L. N., Calil S. J., 2008 , "**Allocation of Medical Equipment Costs to Medical Procedures**", IFMBE Proceedings, Vol.22, pp. 1730–1733.
- 36) Öker F.& Adigüzel H., 2010 , "**Time-Driven Activity-Based Costing: An Implementation in a Manufacturing Company** ", jcaf. 2010 Nov-Dec, pp. 75-92.
- 37) Pernot E., Roodhooft F. & Van den Abbeele A., 2007, "**Time-Driven Activity-Based Costing for Inter-Library Services: A Case Study in a University**", The Journal of Academic Librarianship, Vol. 33, No. 5, pp. 551-560.
- 38) Riin Kont K., Jantson S., 2011 , "**Activity-Based Costing (ABC) and Time-Driven Activity-Based Costing (TDABC): Applicable Methods for University Libraries?** ", Evidence Based Library and Information Practice, Vol. 6, No. 4, pp. 107-119.
- 39) Sievanen M. & Tornberg K., 2002, "**Process-Based Costing- The Best of Activity-Based Costing**", AACE International Transactions, CSC.15, pp. 1-6.
- 40) Skaik H. O., 2006, "**Activity-Based Costing System and its role in Decision Making in Gaza Strip Factories**", Master Thesis, Faculty of Economy, Islamic University, Gaza.
- 41) Steven M., Rese M., Soth T., Strotmann W.C. & Karger M., 2009, "**Profitability of Industrial Product Service Systems (IPS<sup>2</sup>)– Estimating Price Floor and Price Ceiling of Innovative Problem Solutions**", CIRP IPS2 Conference.
- 42) Stout D. E. & Propri J.M., 2011 , "**Implementing Time-Driven Activity-Based Costing at a Medium-Sized Electronics Company** ", Management Accounting Quarterly Spring 2011, Vol. 12, No3, pp. 1-11.
- 43) Stouthuysen K., Swiggers M., Reheul A. M. & Roodhooft F., 2010, "**Time-driven activity-based costing for a library acquisition process: A case study in a Belgian University** ", Library Collections, Acquisitions, & Technical Services 34, pp. 83–91.
- 44) Szychta A., 2010, "**Time-Driven Activity-Based Costing in Service Industries**", Social Sciences / Socialiniai Mokslai, Nr.1 (67), pp. 49-60.

- 45) Thanh P. T. H., 2011, "**The Importance And Impacts Of Costing Method On The Process Of Managerial Decision Making**", Bachelor Thesis, Faculty of Business, Economics and Accounting, HELP University, Malaysia.
- 46) Tse M. S. C. & Gong M. Z., 2009, "**Recognition of Idle Resources in Time-Driven Activity-Based Costing and Resource Consumption Accounting Models**", JAMAR Journal, Vol.7, No 2, pp. 41-54.
- 47) Tse M. S. C., 2007, "**Adopting Time-Driven Activity-Based Costing Model For IT Cost Management In E-Commerce Organizations**", IADIS International Conference E-Commerce, pp. 181-188.
- 48) Walker M., 1999, "**Attribute Based Costing For Decision Making**", Management Accounting Magazine, Vol.77, Issue 6, pp. 18-22.
- 49) Wegmann G., 2007, "**Developments around the Activity-based Costing Method: A State-of-the Art Literature Review**", RUL:  
<http://ssrn.com/abstract=1012664>.
- 50) Wegmann G., 2008, "**The Activity-Based Costing Method: Development and Applications**", The IUP Journal of Accounting Research and Audit Practices, Vol.8, No. 1, pp. 7-22.
- 51) Wegmann G., 2009, "**The Activity-Based Costing Method: Development and Applications**", The Icfai University Journal of Accounting Research, Vol. 8, No. 1, pp. 7-22.

#### المراجع الالكترونية:

- 1) <http://costperform.co.uk/images/Beyond%20ABC.pdf>, "**Beyond Activity Based Costing; Process Based Costing and Business Modeling**", Develin & Partners Limited co.
- 2) [http://wiki.answers.com/Q/What\\_is\\_the\\_difference\\_between\\_traditional\\_based\\_costing\\_and\\_activity\\_based\\_costing#ixzz260mkBh5k](http://wiki.answers.com/Q/What_is_the_difference_between_traditional_based_costing_and_activity_based_costing#ixzz260mkBh5k)
- 3) [http://www.surveymethods.com/glossary/glossary\\_index.aspx](http://www.surveymethods.com/glossary/glossary_index.aspx)

## **Abstract**

This study aimed to present Time-Driven Activity-Based Costing (TDABC), including: the concept, the essentials, and the advantages of this system, with a focus on the benefits of its application, and a reflection of its important role in administrative decisions making in Syrian economic firms.

This system was applied in a Syrian pharmaceutical manufacturing firm, aiming to show its impact on cost measuring process, and enhancing the administrative power to supervise and take suitable decisions.

Our results showed the role of (TDABC) system in making a significant difference in the process of cost measuring and distributing among productive units. Furthermore, It showed the role of this system in raising the level of the firm's management control by revealing the unused productive energy and estimating its value. Moreover, this study revealed that data obtained from (TDABC) system help in making prudent decisions.

The researcher recommended to adopt (TDABC) system by Syrian industrial firms, because of its feasibility and accuracy in measuring the productive unit, and its suitability for the industrial structure nature which prevails among most Syrian industrial firms.