



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جامعة محمد بوضياف - المسيلة  
كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم  
التسيير  
قسم علوم التسيير



مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة ماستر أكاديمي في علوم التسيير

تخصص: إدارة أعمال

بعنوان:

## دور نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) في تحسين تنافسية المؤسسة الاقتصادية

" دراسة ميدانية بمركز البسةم نطب وجراحة الأسنان بالمسيلة "

نوقشت بتاريخ: 24 جوان 2020

تحت إشراف الأستاذ

أ.د/علي دبي

من إعداد الطالبة :

سهام لدغم شيكوش

أمام لجنة المناقشة المكونة من السادة :

الصفة	الرتبة	الإسم واللقب
رئيساً	أستاذ محاضر أ	بوجمعة عمرون
مشرفاً ومقرراً	أستاذ التعليم العالي	علي دبي
مناقشا	أستاذ محاضر أ	حمزة عايب

السنة الجامعية: 2020/2019



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

# الإهداء

إلى الذين لولاهم بعد فضل الله تعالى لما وجد العلم إلى عقلي طريقاً

ولا الفرح إلى قلبي درياً

ولا الأمان إلى نفسي سبيلاً

أمي و أبي،

إلى سندي وعوني ومن علموني حب الحياة

أختي وإخواني،

كريمة، أمين، سمير ولطفي

إلى رفيق روحي وقوتي، ومن شجعني على مدى الأيام

زوجي

إلى العزيزين الصغيرين

ياسمين ومحمد

إلى كل من علمني حرفاً وأنار لي دربي

أساتذتي الأجلاء

إلى كل الأصدقاء وكل من مد لي يد العون والمساعدة

أهدي ثمرة جهدي هذه ...

سهام

## الشكر والتقدير

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على أشرف وأكرم الخلق والمرسلين، الشكر أولاً وأخيراً لله سبحانه وتعالى الذي أعانني على إعداد هذه الدراسة.

الشكر وكل الشكر والتقدير لـ جامعة محمد بوضياف بالمسيلة وكلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير وكل العاملين بها لما قدموه لي من تعاون وإحترام وتسهيل لإنجاز مهامي.

أخص بالشكر مع أسمى معاني الإحترام والتقدير إلى أستاذي الفاضل أ.د/ علي دبي، لإشرافه على هذه المذكرة حيث كان له دوراً كبيراً في إعانتني والذي لم يبخل بوقته، وظل يمنحني عصارة علمه، ثمرة كده، وخلاصة تجربته.

كما أتوجه بالشكر لمسؤول المؤسسة محل الدراسة الذي قدم لي يد العون والمساندة، وإلى كل من ساعدني من قريب أو من بعيد لإنجاز هذه الدراسة.

سهام

## الفهرس

الصفحة	عنوان المحتوى
	إهداء
	تشكرات
	ملخص
I	الفهرس
IV	قائمة الأشكال
V	قائمة الجداول
أ	مقدمة
	<b>الفصل الأول: نظام التكاليف على أساس الأنشطة (ABC) ودوره في زيادة تنافسية المؤسسة الإقتصادية</b>
10	تمهيد
11	<b>المبحث الأول: ماهية التكاليف على أساس الأنشطة (ABC)</b>
11	<b>المطلب الأول: تعريف نظام التكاليف على أساس الأنشطة وأهم أهدافه</b>
13	<b>المطلب الثاني: مبادئ نظام التكاليف على أساس الأنشطة (ABC)</b>
15	<b>المطلب الثالث: مفاهيم في أسلوب التكلفة على أساس الأنشطة.</b>
17	<b>المبحث الثاني: خطوات تصميم نظام ال(ABC) وتقييم فعاليته</b>
17	<b>المطلب الأول: خطوات إعداد نظام ال(ABC)</b>
20	<b>المطلب الثاني: مزايا نظام ال(ABC)</b>
21	<b>المطلب الثالث: الإنتقادات الموجهة لنظام التكلفة على أساس النشاط</b>
22	<b>المبحث الثالث: دور نظام التكاليف على أساس الأنشطة في زيادة تنافسية المؤسسة.</b>
22	<b>المطلب الأول: دور نظام ال(ABC) في نجاح إستراتيجية التسعير للمؤسسة.</b>
23	<b>المطلب الثاني: دور نظام ال(ABC) في تحسين الإستجابة إلى العملاء.</b>
23	<b>المطلب الثالث: دور نظام ال(ABC) في تخفيض التكلفة.</b>
25	خلاصة الفصل الأول
26	<b>الفصل الثاني: نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) ودوره في زيادة تنافسية المؤسسة الإقتصادية.</b>
27	تمهيد
28	<b>المبحث الأول: ماهية نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC)</b>

29	المطلب الأول: نشأة نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجه بالوقت ( TDABC )
29	المطلب الثاني: مفهوم نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجه بالوقت ( TDABC )
30	المطلب الثالث: أهمية نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت
32	المبحث الثاني: مكونات نظام ( TDABC )، خطوات تصميمه، وأهم الفروقات بينه وبين نظام (ABC) التقليدي
32	المطلب الأول: مكونات نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت ( TDABC )
35	المطلب الثاني: خطوات تطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC)
40	المطلب الثالث: أهم الفروقات بين نظام ( TDABC ) و نظام (ABC) التقليدي
42	المبحث الثالث: تقييم نظام التكلفة على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) وعلاقته بزيادة الميزة التنافسية للمؤسسة
42	المطلب الأول: مزايا تطبيق نظام ( TDABC )
44	المطلب الثاني: الانتقادات الموجهة للانتقادات الموجهة لنظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC)
44	المطلب الثالث: دور نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت ( TDABC ) في زيادة تنافسية المؤسسة
49	خلاصة الفصل الثاني
	<b>الفصل الثالث: مساهمة ( TDABC ) في زيادة تنافسية عيادة طب وجراحة الأسنان - مركز البسمة بالمسيلة-</b>
50	تمهيد
51	المبحث الأول: تقديم منهجية البحث للدراسة الميدانية
51	المطلب الأول: بطاقة فنية حول مركز البسمة
52	المطلب الثاني: خدمات العيادة
52	المطلب الثالث: تصميم الدراسة الميدانية
55	المبحث الثاني: محاكاة تقنية التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) على مستوى خدمات العيادة) تركيب طاقم الأسنان متحرك- تركيب طاقم أسنان ثابت بمادة السيراميك - حشو الأسنان)
55	المطلب الأول: محاكاة تقنية التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) على مستوى خدمة تركيب طاقم أسنان متحرك.
60	المطلب الثاني: محاكاة تقنية التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) على مستوى خدمة تركيب طاقم أسنان ثابت بمادة السيراميك.
63	المطلب الثالث: محاكاة تقنية التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) على مستوى خدمة حشو

الأسنان.

67

المطلب الرابع: تحليل ومناقشة نتائج إختبار الفرضيات.

68

الخاتمة

71

قائمة المراجع

75

الملخص

## قائمة الأشكال:

الصفحة	عنوان الشكل	رقم الشكل
14	نموذج حساب التكلفة على أساس الأنشطة	1
37	خطوات تطبيق أسلوب تخصيص التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت	2

## قائمة الجداول:

الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
19	مصنوفة الأنشطة/ العوامل المسببة	1-1
38	يوضح الأنشطة الرئيسية ومسببات التكلفة	1-2
39	حساب معدل تكلفة الطاقة الإنتاجية للمنتج	2-2
39	الزمن المقدر لإنتاج الوحدة الواحدة من المنتج	3-2
41	المقارنة بين نظام (ABC) و (TDABC)	4-2
56	التكاليف الإجمالية للعيادة	1-3
57	تحديد الوقت المطلوب لكل نشاط على أساس معادلات الوقت للخدمة الأولى	2-3
58	حساب التكلفة السنوية لكل نشاط من الأنشطة الفرعية للخدمة الأولى	3-3
59	حساب معدل تكلفة النشاط الفرعي للخدمة الأولى	4-3
59	حساب الطاقة المستغلة والغير مستغلة لخدمة تركيب طاقم أسنان متحرك	5-3
61	تحديد الوقت المطلوب لكل نشاط على أساس معادلات الوقت للخدمة الثانية	6-3
62	حساب التكلفة السنوية لكل نشاط من الأنشطة الفرعية للخدمة الثانية	7-3
62	حساب معدل تكلفة النشاط الفرعي للخدمة الثانية	8-3
63	حساب الطاقة المستغلة والغير مستغلة لخدمة تركيب طاقم أسنان ثابت بمادة السيراميك	9-3
64	تحديد الوقت المطلوب لكل نشاط على أساس معادلات الوقت للخدمة حشو الأسنان	10-3
65	حساب التكلفة السنوية لكل نشاط من الأنشطة الفرعية للخدمة حشو الأسنان	11-3
66	حساب معدل تكلفة النشاط الفرعي للخدمة حشو الأسنان	12-3
66	حساب الطاقة المستغلة والغير مستغلة لخدمة حشو الأسنان	13-3
67	حساب الطاقة الإجمالية المستغلة والغير مستغلة للعيادة	14-3

# مقدمة



## مقدمة:

تحيط بيئة الأعمال المعاصرة العديد من التحديات والضغوطات كالعولمة، الميزة التنافسية، التحسين المستمر، تكنولوجيا المعلومات وغيرها، والتي تستوجب الاستجابة لها للبقاء ضمن دائرة المنافسة وتحقيق النجاح الحاسم.

المنظمات الاقتصادية الجزائرية تواجه اليوم كما هائلا من هذه التحديات وهذا لمواكبة كل ما هو مستجد وضمان البقاء وزيادة ميزتها التنافسية، ومن هنا تسعى المنظمات إلى تحقيق أحد عناصر الميزة التنافسية المتمثلة في الكلفة، الوقت، الجودة، المرونة، والابداع، لذا وجب على المنظمة إعادة النظر في كل ما تتبناه من إستراتيجيات وأنظمة وأساليب تسييرها.

من أهم الركائز الأساسية للأنظمة الإدارية وجود نظام محاسبة على درجة عالية من الكفاءة وله القدرة على توفير المعلومات اللازمة في الوقت المناسب وبالذقة المطلوبة لضمان إتخاذ القرارات في الوقت المناسب وتحقيق السبق التنافسي، وعليه ظهر نظام التكلفة على أساس الأنشطة والذي اعتمد على ربط التكاليف بالأنشطة باعتبارها مصادر لوجود التكاليف إلا انه نظراً للانتقادات الموجهة له حيث أن تكلفة تطبيقه مرتفعة فضلاً على أنه يُحمل المنظمة تكاليف إضافية إذا ما قررت إعادة هيكلة أحد أقسامها الإنتاجية، وكذلك نظراً للوقت المستنفذ في حصر ومعالجة بيانات التكاليف لذا ظهر أسلوب التكلفة على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت والذي هو تحديث لنظام التكلفة على أساس الأنشطة حيث استخدم إيجابياته وتجاوز نقاط ضعفه ومن ثم حوِّله من أسلوب تكاليف معقد إلى أسلوب يقدم معلومات دقيقة ومفيدة للإدارة بأقل تكلفة.

إن استخدام نظام التكلفة على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت ( TDABC ) يساعد في إتخاذ القرارات المناسبة وفي الوقت المناسب وذلك من خلال قدرته على تخصيص التكاليف وتحديد وقت حدوثها والتحديد الدقيق للتكلفة وتخفيضها، مما يقدم للمنظمة معلومات وتقارير تمكنها من خفض تكاليف منتجاتها وتساعد في زيادة قدرتها التنافسية.

### 2.1 إشكالية الدراسة:

يشكل إرتفاع التكاليف في المنظمات مشكلة كبيرة وذلك لأنها تؤدي الى زيادة التكلفة الاجمالية مما يؤدي الى زيادة أسعار السلع وبالتالي قلة الكميات المطلوبة ومن ثم عدم تحقيق الميزة التنافسية.



ونظرا للانتقادات الموجهة لنظام التكاليف على أساس الأنشطة (ABC) أظهر نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) قدرته على خفض التكلفة، من خلال تخصيصها، وتحديد وقت حدوثها، مما يقدم للمؤسسة الفرصة الثمينة لتخفيض التكاليف ومنه زيادة الأرباح وتقوية موقعها التنافسي، وهذا ما يبرز ضرورة تطوير نظم إدارة التكاليف ومحاسبة التسيير إستجابة للتغيرات التي شهدتها البيئة الاقتصادية.

ومن هنا تطرح الاشكالية التالية:

**ما مدى مساهمة نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) في زيادة تنافسية المؤسسة الاقتصادية الجزائرية؟**

وإنطلاقا من الاشكالية المطروحة يمكن طرح الأسئلة الفرعية التالية:

- هل تطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجه بالوقت (TDABC) يؤدي إلى تخفيض التكاليف ومنه زيادة تنافسية المؤسسة؟
- هل يضمن تطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجه بالوقت (TDABC) في المؤسسات الجزائرية تحقيق جودة عالية؟
- هل يُمكن تطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) من التحكم في الوقت؟

### **3.1 الفرضيات:**

تقوم الدراسة على الفرضية الرئيسية التالية:

- يساهم نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجه بالوقت (TDABC) في زيادة تنافسية المؤسسة الاقتصادية الجزائرية.

وتنبثق من هذه الفرضية الفرضيات الفرعية التالية:

- تطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجه بالوقت (TDABC) يؤدي إلى تخفيض التكاليف.
- يضمن تطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجه بالوقت (TDABC) للعيادة الصحية تحقيق جودة عالية.

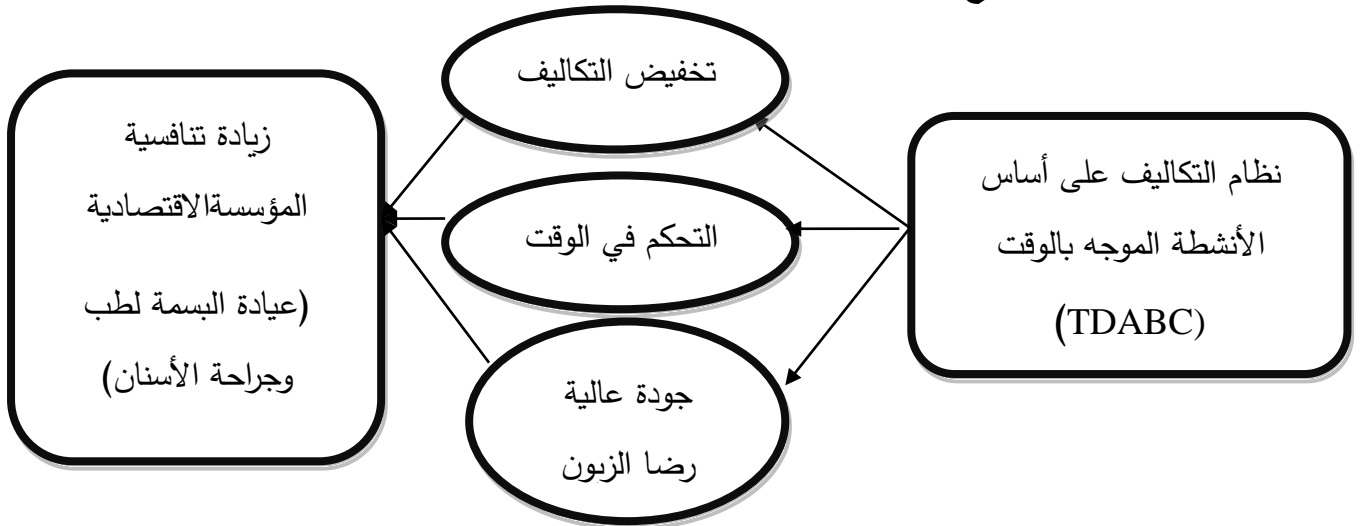


- يُمكن تطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) من التحكم في الوقت.

#### - 4.1 منهج الدراسة:

يهدف الإلمام والإحاطة بكل جوانب موضوع الدراسة، وكذا الإجابة على التساؤلات المطروحة وإثبات أو نفي مدى صحة الفرضيات، سنستخدم المنهج الوصفي التحليلي في إجراء في هذه الدراسة، والذي يسمح بتحليل الأصول النظرية وفهم ( TDABC ) كما سنستخدم أداة المقابلة المباشرة والملاحظة والبحث الوثائقي، وكذا منهج المحاكاة لإختبار فرضيات الدراسة في ميدان الدراسة المتمثل في عيادة البسمة لطب وجراحة الأسنان بالمسيلة من أجل إظهار أهمية نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) في زيادة تنافسية المؤسسة الجزائرية.

#### - 5.1 نموذج الدراسة:





## 6.1 الأهمية العملية الدراسة:

تظهر أهمية هذه الدراسة من أهمية الحاجة لتطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) بعيادة البسمة لطب وجراحة الأسنان، لما في ذلك من أثر كبير في مساعدة الإدارة على زيادة الكفاءة والتحكم الفعلي في إدارة التكلفة بشكل دقيق مما يساهم في الإستغلال الامثل للموارد وخاصة الوقت، ومواكبة التطورات المالية والتقنية والادارية التي تستحدث في ضوء الأساليب الإدارية الحديثة، وبذلك تعزيز القدرة التنافسية للمؤسسات الصحية، حيث يعد تطوير الخدمات الصحية مطلباً أساسياً لتحقيق رفاهية المجتمعات في العالم المتقدم، كما تعتبر هذه الدراسة الأولى من نوعها على صعيد المؤسسات الصحية الجزائرية في إقتراح نموذج لتطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC).

### - الأهمية العلمية:

تتبع أهمية هذه الدراسة من كونها تمثل إضافة للدراسات الجامعية في التعرف على نظام التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت ومدى مساهمته في زيادة تنافسية المؤسسة، حيث تعتبر إثراء لمعلومات الباحثين في هذا الصدد نظراً لقلّة الدراسات التي تناولت هذا النظام.

## 7.1 أهداف الدراسة:

- التعرف على مدى مساهمة نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة (TDABC) في خفض التكاليف وزيادة تنافسية المؤسسة؛
- التعرف على دور نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة (TDABC) في تحقيق جودة الخدمة وكسب ولاء الزبائن؛
- التعرف على أهمية نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة (TDABC) في التحكم في الوقت.

## 8.1 أسباب إختيار الموضوع:

- رغبة الطالبة في توسيع معلوماتها حول طرق محاسبة التكاليف الحديثة؛
- قلة الدراسات حول الموضوع، ومحاولة إثراء المكتبة الجامعية؛
- قابلية الموضوع للبحث وأهميته البالغة؛
- فتح الآفاق المستقبلية لمن أراد مواصلة البحث في هذا الموضوع.



## 9.1 الدراسات السابقة:

1-دراسة (2013) Nicolas Petit: أطروحة دكتوراه، جامعة Rennes، بعنوان « Le contrôle de gestion logistique hospitalier. Pratique de performance et modélisation des couts en TDABC».

ركزت هذه الأطروحة على المرافق الصحية بالمستشفيات الفرنسية، وسلطت الضوء على الإدارة التشغيلية للوجستيات المستشفى، حيث درست الرقابة الإدارية وأهميتها في تحسين أداء الأنشطة اللوجستية، حيث تهدف الدراسة إلى تمكين الإدارة من وضع طريقة للرقابة أكثر عمقاً لأداء النشاط اللوجستي ويتم التركيز فيه على تقييم أوقات النشاط وإستخدام طريقة التكاليف على أساس الأنشطة الموجه بالوقت (TDABC) لحساب التكاليف في خدمة النقل.

2- دراسة (Hon & chu, 2012) بعنوان: «Implementation of Time-DrivenActivity-BasedCosting ; A Case study of Aerospace Precision Casting Factory ».

هدفت هذه الدراسة للمقارنة بين نظامي (ABC) و (TDABC)، من خلال دراسة حالة على مصنع (Aerospace Precision Casting)، للتحقق من الفروق بين النظامين في تقليل الهدر في الطاقة الإنتاجية وتحديد القصور في ذلك الأمر، وتوصلت لنتائج أهمها: أن الطاقة المستغلة منخفضة في بعض الأقسام المستخدمة لنظام (ABC)، وكذلك أظهرت أن إستخدام نظام (TDABC) من ناحية الطاقة المستغلة أفضل من واقع الأمر من النظام التقليدي (ABC)، كذلك نظام (TDABC) يعتبر أكثر قدرة في التحديد والتحكم الدقيق لمناطق القصور والهدر، وبينت الدراسة أن نظام (TDABC) يحسب التكاليف العامة والمصاريف الفعلية من خلال إستخدام معامل الوحدة عندما يكون تغيير في النشاطات أو تعقيدات في العمليات، وأوصت الدراسة بأن نظام (TDABC) يعتبر نظاماً أكثر دقة في الاستخدام لأنه يزود إدارة المؤسسات بمعلومات عن التكلفة بشكل أكثر دقة، ويمكن إستخدام نظام (TDABC) بسهولة أكثر من إستخدام نظام (ABC).

3- دراسة (Demeereetal, 2009) بعنوان: « Time- drivenactivity- basedcosting in an outpatientclinicenvironment : Development, relevance and managerialimpact ».

أجريت الدراسة في قطاع الصحة لبيان دور أهمية هذا المنهج الحديث في محاسبة التكاليف الإدارية، حيث تم دراسة نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) ومدى فاعليته في



المستشفيات، وكانت نتائج الدراسة تشير إلى أن معلومات نظام (TDABC) أدت بشكل واضح إلى تحسين فهم مديري الرعاية الصحية، ورؤساء الأقسام للعمليات التنظيمية المختلفة.

**4-دراسة (David E.Stout, Joseph. 2011) بعنوان: « Implementing Time-DrivenActivity-BasedCosting at a Medium-SizedElectronicsCompany ».**

تناولت الدراسة قصة شركة لتصنيع الإلكترونيات الإستهلاكية، يُشار إليها باسم مؤسسة (XYZ)، التي نفذت نظاماً بدائياً لتكاليف على أساس الأنشطة، ولكن مع ظهور التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) مؤخراً، قررت المؤسسة إعادة النظر مع فكرة تطبيق مبادئ (TDABC)، على أساس تجريبي، ويوضح تحليل الدراسة الفعالية المحتملة لـ (TDABC) والدور الهام لأنظمة تخطيط موارد المؤسسة في تنفيذ أنظمة تقدير التكاليف مثل (TDABC). وقد أظهر التنفيذ التجريبي لنظام (TDABC) في مؤسسة (XYZ) نتائج أهمها: يمكن نموذج (TDABC) من توفير معلومات أكثر دقة من نموذج (ABC) التقليدي الذي لا يسمح للمؤسسات بموائمة أوثق لتكاليف المنتج والعملاء مع استهلاك الموارد. وفي نهاية المطاف، فإن التقديرات المستخدمة في نظام (TDABC) هي مسؤولية الإدارة؛ يسمح النموذج للمنظمات أن تكون دقيقة مع التقديرات كما تريد أن تكون، وأيضاً نموذج (TDABC) أسهل من ناحية صيانة من النموذج التقليدي (ABC) وقد يتجلى ذلك من خلال استخدام معادلات الوقت لنظام (TDABC)، في حين أن مؤسسة (XYZ) لديها نموذج عمل بسيط إلى حد ما، مما يسمح لنظام (TDABC) الخاص بها بأن صيانة مجانية فعلياً، ويُمكن الشركات الكبرى التي لها آلاف المعاملات يومياً من إنشاء نموذج (TDABC) سهل الصيانة والمفتاح الأساسي لذلك هو الإعتماد على نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP).

**5-دراسة بعنوان « Practicability of Time-drivenActivity-basedCosting on Profitability of Restaurants in Makurdi Metropolis of Benue State, Nigeria ».**

هدفت هذه الدراسة لتحديد ما إذا كان تنفيذ (TDABC) في الشركات صغيرة الحجم الموجهة لخدمة مدينة ما كوردي في ولاية بينو سوف يعزز من أدائهم من حيث الربحية، وخلصت الدراسة إلى أن استخدام نظام (TDABC) بالمقارنة مع الطرق المستخدمة في المطاعم، يزود بمعلومات أكثر حول تكلفة وربحية الزبائن الذين تقدم لهم الخدمة، كما أن بإمكان مدراء شركات الأعمال الصغيرة استخدام معادلات الوقت في نظام (TDABC) لحساب الوقت اللازم للنشاطات المرتبطة بالخدمات المقدمة.



## 6- دراسة (Keel, at al, 2017) بعنوان: « Time- Driven Activity-Based Costing in Health Care :A Systematic Review of the Literature »

هدفت هذه الدراسة إلى إستكشاف لماذا يتم تطبيق نظام التكاليف المبني على الأنشطة الموجهة بالوقت في مجال الرعاية الصحية، وكيف يعكس تطبيقه طريقة الخطوات السبعة التي تم تطويرها خصيصاً للرعاية الصحية القائمة على القيمة (VBHC)، والتأثيرات على الإستخدام المستقبلي لنظام التكاليف المبني على الأنشطة الموجهة بالوقت. وتم إستخدام أسلوب تحليل المحتوى لتحليل البيانات. إن هذا النظام قابل للتطبيق في مجال الرعاية الصحية، ويمكن أن يساعد على حساب تكلفة العمليات بفعالية، ومن ثم التغلب على التحدي الرئيسي المرتبط بأساليب محاسبة التكاليف الحالية، وأظهرت نتائج الدراسة أن نظام المدفوعات غير واضحة في القوائم المنشورة، ولا يزال دور نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت في مرحلة التطوير، وأوصت الدراسة بأنه ينبغي إدراج هذا النظام تدريجياً في النظم الوظيفية، وبهذه الطريقة سيكون نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت في وضع أفضل لإدراك تكلفة الرعاية المقدمة والتحكم في التكلفة في محاولة لإيجاد قيمة إضافية في الرعاية الصحية.

### 10.1- هيكلية وتقسيم الدراسة:

يهدف الإحاطة بكل جوانب الموضوع والإلمام بحديثات البحث، تم عرض محتوياته في فصلين نظريين وفصل تطبيقي. كان فيه مقدمة عامة تم فيها طرح الإشكالية وإستنباط الفرضيات، ثم قمنا بتجزئة الدراسة على النحو التالي:

الفصل الأول كان بعنوان دور نظام التكاليف على أساس الأنشطة (ABC) في زيادة تنافسية المؤسسة الإقتصادية حيث تناولنا فيه ثلاثة مباحث، تطرقنا في المبحث الأول ماهية نظام التكاليف على أساس الأنشطة (ABC)، والمبحث الثاني إلى خطوات تصميم نظام التكاليف على أساس الأنشطة (ABC) وتقييم فعاليته، أما المبحث الثالث فتطرقنا إلى دور نظام التكاليف على أساس الأنشطة (ABC) في زيادة تنافسية المؤسسة.

أما الفصل الثاني تطرقنا إلى نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) حيث إحتوى أيضاً على ثلاثة مباحث، تناولنا في المبحث الأول ماهية نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC)، أما في المبحث الثاني فتطرقنا إلى مكونات نظام (TDABC) خطوات تصميمه مع وضع مثال توضيحي، وأهم الفروقات بينه وبين نظام (ABC) التقليدي، وبالنسبة



للمبحث الثالث فقد تناولنا فيه دور نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) في زيادة تنافسية المؤسسة.

بالنسبة للفصل الثالث فكان بعنوان مساهمة (TDABC) في زيادة تنافسية عيادة طب وجراحة الأسنان "مركز البسمة بالمسيلة"، حيث تناولنا في المبحث الأول تقديم منهجية البحث للدراسة الميدانية، تناولنا فيه بطاقة فنية حول العيادة وخدماتها ثم تصميم الدراسة الميدانية وأساليب إجراء الدراسة. أما المبحث الثاني فكان بعنوان محاكاة تقنية التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) على مستوى العيادة الصحية، إحتوى في المطلب الأول محاكاة نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) على مستوى خدمة تركيب طاقم أسنان متحرك، وفي المطلب الثاني محاكاة نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) على مستوى خدمة تركيب طاقم أسنان ثابت بمادة السيراميك، أما المطلب الثالث فقمنا بمحاكاة نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) على مستوى خدمة حشو الأسنان، وبالنسبة للمطلب الثالث فتناولنا تحليل ومناقشة نتائج إختبار الفرضيات، بعدها قمنا بإستخلاص أهم النتائج التي توصلنا إليها في الدراسة مع أهم التوصيات والإقتراحات.

# الفصل الأول

نظام التكاليف على أساس الأنشطة

ودوره في زيادة تنافسية المؤسسة

الاقتصادية



## تمهيد:

يعد وجود نظام محاسبي سليم وارتفاع تقنية الإنتاج، وتنوع المنتجات وازدياد حجم الأقسام الإنتاجية من أهم متطلبات نجاح المؤسسة، إلا أن أكثرها أهمية هو ارتفاع حدة المنافسة في السوق وعلى كافة المستويات الذي يعد من أهم مسبباته العولمة وانتشار التجارة الإلكترونية، واتفاقيات التجارة الدولية وغيرها كل ذلك يعتبر دافعا للإدارة للتركيز على إعادة النظر بأنظمة التكاليف لديها، وجعلها تتناسب وحاجاتها من معلومات.

هناك العديد من التقنيات التي تدرس، تحلل وتقوم بتسيير، متابعة ومراقبة التكاليف، بدءاً بالتقنيات التقليدية إلى التقنيات الحديثة والمعاصرة، لذا فإن عصرة التقنيات كان من الأمور المهمة التي يجب أخذها بعين الاعتبار لمواكبة التطورات الحاصلة في جميع الميادين خاصة الإقتصادية منها، ومن بين هذه التقنيات الحديثة نظام (ABC) الذي يجب على إدارة المؤسسة قبوله وتطبيقه في الوقت المناسب، إضافة إلى الإهتمام بالتدريب والإستفادة من خبرات الآخرين لضمان دقة تنفيذ هذا النظام وبالتالي ضمان دقة نتائجه.



## المبحث الاول: ماهية التكاليف على أساس الأنشطة (ABC)

إن محاسبة التسيير تلقى تطوراً متزايداً بسبب الحاجة المتزايدة إلى أفضل طريقة لتسيير التكاليف من طرف المؤسسات المختلفة خصوصاً العابرة للقارات، فالطرق والأساليب المتعلقة بحساب التكاليف تتعدد وذلك بتعدد الأنشطة. وتعتبر تقنية التكاليف على أساس الأنشطة (ABC) الأكثر تداولاً في العديد من المقالات العلمية في هذا المجال.

يهدف هذا المبحث إلى إبراز المفاهيم الأساسية لنظام التكاليف على أساس الأنشطة من خلال عرض مايلي:

- ماهية نظام التكاليف على أساس الأنشطة ؛
  - خطوات تصميم نظام التكاليف على أساس الأنشطة وتقييم فعاليته؛
  - دور نظام التكاليف على أساس الأنشطة في زيادة تنافسية المؤسسة.
- المطلب الاول: تعريف نظام التكاليف على أساس الأنشطة وأهم أهدافه.**

### أولاً\_ تعريف نظام التكاليف على أساس الأنشطة:

تعددت التعاريف التي قدمت من أجل توضيح طريقة التكلفة على أساس الأنشطة، والتي يمكن إيجازها فيما يلي:

يرى **Kaplan** أن نظام (ABC) هو كلفة الأنشطة حيث يستخدم كأساس لتخصيص التكاليف على وحدة المنتج النهائي، وهو يعمل على تزويد إدارة المؤسسة بمعلومات أكثر شمولية لدعم الأنشطة التي يمكن أن تقدم منتجات وخدمات متنوعة لأكثر عدد من العملاء، وعليه أصبح نظام (ABC) يهتم بقياس وتسعير كل الموارد المستخدمة للنشاطات التي تدعم الإنتاج وتسليم المنتجات أو الخدمات للعملاء<sup>1</sup>.

ويعرف **Garrison** أسلوب التكاليف على أساس الأنشطة (ABC) بأنه طريقة لحساب التكلفة، ومصمم لتزويد المديرين بمعلومات التكلفة للقرارات الاستراتيجية والقرارات التشغيلية والتي من المحتمل أن تؤثر في الطاقة الإنتاجية. كما أضاف **Garrison** أن نظام (ABC) عادة ما يستعمل كطريقة تخصيص التكاليف غير المباشرة في ظل نظم التكاليف سواء كانت أوامر أو مراحل<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Kaplan, R, and Atkinson, (2008), **Advanced Management Accounting**, prentice Hall International Inc.

<sup>2</sup> Garrison R, Noreen,E, Brewer, P (2012), “ **Managerial Accounting** “, 14<sup>th</sup>ed, McGraw-Hill/Irwin, a business unit of The McGraw-Hill Companies, Inc, 1221 Avenue of the Americas, New York.



كما يعرفه **Argyris** على أنه أداة إستراتيجية تساعد الوحدة الاقتصادية في الحصول في تكلفة أكثر دقة ومعلومات عن ربحية عملياته ومنتجاته وخدماته وزبائنه مما يساهم في إتخاذ العديد من القرارات المهمة مثل قرارات تصميم وتسعير وتسويق المنتج فضلاً عن قرارات توظيف الموارد<sup>1</sup>.

وأشار **Horngren** إلى هذه الطريقة بكونها طريقة أو مدخل لتحسين قيم التكلفة، ويركز على الأنشطة كأغراض تكلفة رئيسية، كما أنه يستخدم تكلفة هذه الأنشطة كأساس لتعيين تكاليف أغراض أخرى مثل السلع والخدمات والعملاء<sup>2</sup>.

يوضح هذا التعريف الموقع الذي تكون فيه التكاليف، والمتمثل في الأنشطة التي تعمل على إضفاء الصورة النهائية للمنتجات والخدمات لتقديمها للعملاء في نهاية المطاف.

ويمكن القول أيضاً أن أسلوب التكاليف على أساس الأنشطة هو الأسلوب الذي يسعى إلى نمذجة تشغيل المؤسسات أكثر منه نظام لحساب التكاليف، هذه النمذجة يمكن أن تستعمل أيضاً لبناء أدوات حساب سعر التكلفة، القيادة والتحكم في الأداء، للتنسيق فضلاً عن إستعمالها في الخيارات الاستثمارية<sup>3</sup>.

### ثانياً: أهداف نظام التكاليف على أساس الأنشطة (ABC)

يتمثل هدف ال (ABC) في إستغلال المجالات الانتاجية المتواجدة في الأعباء (الغير مباشرة) ويتطلب ذلك النظر إلى هذه الأعباء باعتبارها موارد مستهلكة إضافة لكونها أعباء، وجعل تحرك هذه الموارد مرئياً (ظاهراً) للتمكن من استعمالها أفضل استعمال ممكن. والمقصود بجعل استهلاك الأعباء الهيكلية مرئياً هو جعل التكاليف الثابتة متغيرة بشكل ما أو على الأقل اعتبارها كذلك<sup>4</sup>.

كما يهدف نظام التكلفة على أساس الأنشطة إلى تحقيق الأغراض التالية<sup>5</sup>:

1. إضفاء المزيد من الدقة في تحميل التكاليف الغير مباشرة لوحدة النشاط باعتبار أن هذه الوحدة هي التي تخلق الطلب من الأنشطة وأن الأنشطة هي التي تخلق الطلب من الموارد.
2. القياس الدقيق والموضوعي لتكلفة وحدة النشاط وأيضاً وحدة التكلفة من المنتجات أو الخدمات.

<sup>1</sup>Arggris Chris and R.Kaplan, (1994), « Implementing New Knowledge : The Case of Activity- Based Costing Accounting Horizons, vol.8, Iss.3, sep, pp.83-105.

<sup>2</sup> Charles T. Horngren.1996, « COST ACCOUNTING », A managerial emphasis, prentice, hall.

<sup>3</sup> Mevelec.P.2001, « ENCYCLOPIDIE DE LA GESTION ET DU MANAGEMENT », EGM, Edition d'organisation, Paris.

<sup>4</sup>Burlaud, A et Simon, C.(2003), "comptabilité de gestion : couts/ contrôle", vuibert, Paris, 3<sup>ème</sup> édition.

<sup>5</sup>محمد عبد الفتاح العشاوي، "محاسبة التكاليف (المنظورين التقليدي والحديث)"، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، 2011، ص 286-287.



3. تسهيل إجراء الرقابة على إقتناء وإستخدام الموارد الانتاجية المتاحة بما يساعد في إجراء الخفض الحقيقي لعناصر التكاليف المختلفة في رحلة إستفادها بأنشطة المنظمة.
  4. ترشيد القرارات الادارية والتي من أهمها قرارات التسعير كمدخل لواجهة المنافسة العالمية الحادة حفاظاً على حصة المنظمة في الأسواق وتدعيمها مستقبلاً، فضلاً عن خدمة قرارات الدخول في تعاقدات جديدة أو التوقف عن الاستمرار في أنشطة محددة.
  5. تعظيم أداء الأنشطة المضيئة للقيمة واستبعاد الأنشطة الأخرى غير المضيئة للقيمة وذلك كمدخل لتعظيم قيمة المؤسسة وتعظيم ربحيتها والعائد على إستثماراتها.
- من خلال ما سبق نرى أن الهدف الرئيسي لنظام التكلفة على أساس الأنشطة هو معالجة جميع العيوب المتعلقة بنظام التكاليف التقليدي، وتوفير معلومات محاسبية دقيقة ومفصلة.

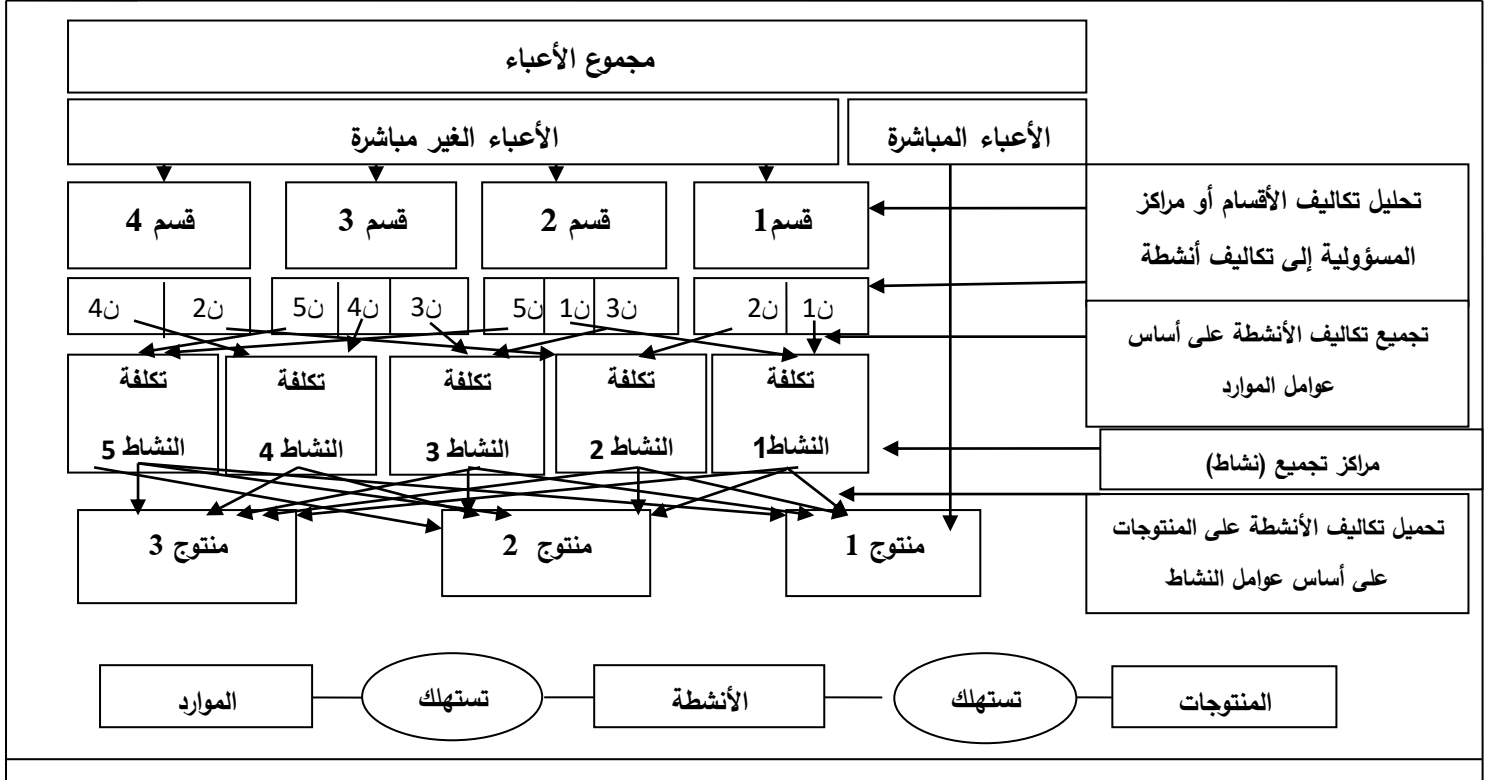
### المطلب الثاني: مبادئ نظام التكاليف على أساس الأنشطة (ABC)

- في الـ(ABC) يصبح النشاط هو النقطة الأساسية في عملية حساب التكلفة والمفهوم الأساسي لنمذجة المؤسسة ويمثل الوسيط بين الموارد المستهلكة ومسببات التكلفة. ويمكن تلخيص المبادئ التي تقوم عليها نمذجة المؤسسة وفق نظام الـ(ABC) فيما يلي<sup>1</sup>:
- الأنشطة تستهلك موارد المؤسسة أي وجود علاقة مباشرة بين الموارد والأنشطة، وبذلك يمكن التحكم في الاعباء غير المباشرة من خلال إدارة الأنشطة.
  - مسببات التكلفة تستهلك الأنشطة.

<sup>1</sup> De Rongé, Y. (2013), Comptabilité de gestion, de Boeck, Bruxelles, 3<sup>ème</sup> édition.



وإنطلاقاً من هذين المبدئين يمكن تلخيص نموذج حساب التكلفة على أساس الأنشطة في الشكل التالي:



source :Burland,A.etSimon,C.(2003), comptabilité de gestion : couts/ contrôle, Vuibert, Paris, p223.

بالنسبة لمعالجة الأعباء المباشرة لا يوجد إختلاف بين نموذج ال (ABC) والأنظمة التقليدية لحساب التكاليف، الإختلاف يكمن في معالجة الأعباء غير المباشرة، وكما هو مبين في الشكل فإن عملية تخصيص الأعباء الغير مباشرة على مسببات التكلفة تتم على مرحلتين<sup>1</sup>:

- **المرحلة الأولى:** تتمثل في توزيع تكلفة موارد المؤسسة على الأنشطة (مراكز النشاط) التي إستهلكتها بإستخدام عوامل الموارد وبذلك يتم حساب تكلفة الأنشطة.
- **المرحلة الثانية:** يتم فيها تخصيص تكلفة الأنشطة على مسببات التكلفة (المنتجات، الخدمات أو العملاء) التي إستهلكتها بإستخدام عوامل النشاط.

وقد سمحت هذه التعديلات بوصول ال (ABC) إلى تكاليف أكثر دقة من أنظمة التكاليف التقليدية لأنها تحدد بوضوح تكاليف مختلف الأنشطة المنجزة في المؤسسة، كما أنها تخصص تكاليف هذه الأنشطة على مسببات التكلفة بإستخدام مقاييس تعبر عن طلب كل مسبب تكلفة على هذه الأنشطة.

<sup>1</sup>De Rongé, 2013, « Institut of Management Accountants », p 282.



## المطلب الثالث: مفاهيم في أسلوب التكلفة على أساس الأنشطة.

هناك مفاهيم يجب على متبني هذا الأسلوب أن يفهمها وهي كما يلي:

### 1. النشاط (Activity):

عرفه **Berliner** النشاط على أنه عبارة عن مجموع من الأعمال أو المهام التي تهدف إلى إضافة قيمة معينة أو تسمح بتحقيق هذه الإضافة<sup>1</sup>.

وعرفه **Labas** بأنه عبارة عن القيام بفعل ما وبكيفية معينة، مستهلكة في ذلك حجماً من الموارد<sup>2</sup>. أما **Gervais** قدم تعريف للنشاط بكونه مجموعة معينة من المهام الأساسية والمتناسقة فيما بينها والتي تسعى لتحقيق هدف محدد مسبقاً، هذه المهام الناتجة عن توليفة من الموارد البشرية والتكنولوجية<sup>3</sup>. من خلال التعاريف السابقة نستنتج أن النشاط هو أي عمل أو مهمة يسعى لتحقيق هدف معين مضيفاً قيمة باستخدام مجموعة من الموارد لتحقيق هذا الهدف أو أي عمل ينجز في المؤسسة من خلال ما هو متوفر من موارد مادية وبشرية.

وهناك نوعين من الأنشطة التي يمكن تصنيفها حسب التخصيص لأغراض التكلفة وهي<sup>4</sup>:  
الأنشطة الأولية: وهي الأنشطة التي يمكن تتبعها أو توجيهها لأغراض التكلفة على أساس وحدة عمل منطقية وبطريقة ممكنة إقتصادياً.

الأنشطة الثانوية: وهي الأنشطة التي لا يمكن تتبعها لأغراض التكلفة حيث أن مخرجاتها تكون تابعة لنشاط أو أنشطة أخرى، والمشكلة بالنسبة لها دعماً كالصيانة مثلاً، وعليه فإنه يتم تخصيص تكاليف هذه الأنشطة على الأنشطة الأولية حتى يتم تحميل التكاليف للمنتجات أو لأي غرض تكلفة آخر .

### 2. مسببات التكلفة (Cost drivers): هي العوامل التي تؤثر في التكلفة ويؤدي التغيير فيها إلى

تغير في التكلفة الكلية لوحدة موضوع القياس التكاليفي.

وهذا هو جوهر الاختلاف بين نظام التكلفة التقليدي ونظام التكلفة في أساس النشاط في إختيار عدد ونوع مسببات التكلفة يعتمد الأول في توزيع التكاليف في أساس واحد وغالباً ما يكون ساعات العمل المباشر بينما الثاني يستخدم العديد من مسببات التكلفة في التوزيع.

<sup>1</sup> Jean, L,A. 1994,"LES VOUELLES APPROAVHES DE LA GESTION DES ORGANISAIONS", édition economica, Paris, p178.

<sup>2</sup>Lebas,M. 1991,"COMPTABILITE ANALYTIQUE BASEE SUR LES ACTIVITES : ANALYSE ET GESTION DES ACTIVITES" , revue francaise de comptabilité.

<sup>3</sup> Michel, G.2000,"CONTROLE DE GESTION", 7 édition d'organisation,Paris.

<sup>4</sup>Philippe, L, 2001, « MÉTHODES ET PRATIQUE DE LA PERFORMANCE », Le pilotage par les processus et les compétences, Edition d'organisation, Paris, P28.



### 3. العمليات (Processes): هناك عدة تعاريف منها:

عرفها **Lorino** بأنها مجموعة من الأنشطة المترابطة مع بعضها البعض بتدفقات من المعلومات والمنظمة لتعطي منتج مادي أو غير مادي محدد وهام.

بينما عرفها **Erechler & Grabot** أنها مجموعة من الأنشطة المتحدة والمتعاونة من أجل تقديم منتج يحمل قيمة لعميل داخلي أو خارجي<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Erechler, J, & Grabot, B, 2001. » ORGANIZATION ET GESTION DE PRODUCTION », hernes science Europ LTD, Paris, P161.



## المبحث الثاني: خطوات تصميم نظام الـ(ABC) وتقييم فعاليته.

### تمهيد:

يمكن لنظام الـ(ABC) أن يقيس تكاليف إستهلاك الموارد وليس تكاليف توفرها، مما يؤدي إلى حساب أدق لتكاليف المنتجات والكشف عن سبب إثمار التحسينات التشغيلية في أغلب الأحيان على تخفيض الإنفاق. ففي الحقيقة يمكن أن يكون لهذا النظام مساهمة كبيرة في بعض المؤسسات من خلال التركيز على إستهلاك الموارد وقياس الطاقة الغير مستعملة. لذا فهو يتمتع بالعديد من المزايا التي تجاوزت صعوبات الأنظمة التقليدية وحلت مشاكلها، إلا أنها أيضاً ككل نظام لا تخلو من العيوب والنواقص.

### المطلب الأول: خطوات إعداد نظام الـ(ABC).

يتضمن إعداد نظام الـ(ABC) أربع خطوات أساسية هي<sup>1</sup>:

- تحديد الأنشطة والعمليات التي تشكل المؤسسة؛
- تحديد خصائص كل نشاط؛
- تجميع الأنشطة في مراكز متجانسة؛
- تخصيص تكاليف الأنشطة على مسببات التكلفة.

تشكل الخطوتين الأولى والثانية المرحلة الأولى لتخصيص الأعباء الغير مباشرة، بينما تشكل الخطوتين الثالثة والرابعة ثاني مرحلة، ينظم هذه الخطوات فريق عمل يتضمن محاسبين إداريين وممثلين لمختلف الأقسام في المؤسسة، كما يمكن الإستعانة كذلك بمستشارين خارجيين في عملية تصميم نظام الـ(ABC).

#### 1. تحديد الأنشطة والعمليات التي تشكل المؤسسة:

يتضمن تحديد الأنشطة الكشف عن إستخدامات موارد المؤسسة وذلك بطريقة نظامية تمثيل كل الأنشطة المهمة ووصفها بدقة، ويتم ذلك من خلال القيام بتحليل النشاط وينطوي هذا التحليل على جمع البيانات والوثائق والسجلات الموجودة، إستخدام المسح والإستبيان، الملاحظة والتحاور مع الموظفين الرئيسيين بالمؤسسة<sup>2</sup>.

يرتبط نجاح عملية تحليل النشاط بمدى مشاركة الموظفين المؤسسة في تحديد النشاط، لأن المعلومات المتوفرة على مستوى الإدارة العليا ليست كاملة، حيث أن جزءاً كبيراً مما يتم في المؤسسة لا

<sup>1</sup>De Rongé, 2013, op.cit, P292.

<sup>2</sup> El Kelety, I, A.(2006), « Towards a conceptual framework for strategic cost management- The concept, objectives, and instrument », Doctorat thesis in Management Accounting and Controlling, Faculty of Business Administration and Economocs at Chemniz University Of Technology.



يكون معلوماً على مستوى الإدارة المركزية ومن المهم تعبئة جميع الموظفين للوصول إلى تمثيل ملائم لأنشطة. كما أن تحليل الأنشطة من طرف الموظفين مما يؤدي بلا شك إلى الإستخدام الفعال لها فيما بعد.

كما يمكن أن يتم تحديد الأنشطة من وجهات نظر مختلفة، إما بالإنطلاق من الهيكل التنظيمي للمؤسسة، أو من منظور وظيفي حيث يتم تحليل كل وظيفة إلى أنشطة، أو من منظور العمليات حيث يتم تحليل كل عملية إلى أنشطة<sup>1</sup>.

## 2. تحديد خصائص كل نشاط:

لا يعتبر إعداد قائمة الأنشطة كافياً، وإنما يجب كذلك تحديد خصائص كل نشاط لأجل تحليل مايلي<sup>2</sup>:

- النشاط في حد ذاته ( متابعته وقياس أدائه)؛

- علاقته بالأنشطة الأخرى؛

ولأجل الوصول إلى ذلك، من الضروري تجميع المعلومات التالية عن كل نشاط:

1) مركز المسؤولية الذي ينتمي إليه كل نشاط؛

2) العملية التي يعتبر النشاط جزءاً منها؛

3) مخرجات، عملاء وموردو كل نشاط والموارد اللازمة لأدائه؛

4) العوامل المسببة أو عوامل التكلفة لكل نشاط؛

5) طبيعة الموارد المستهلكة من طرف كل نشاط؛

6) الإمكانيات المسخرة لكل نشاط؛

7) مقاييس الأداء لكل نشاط.

وتركز على ثلاث أبعاد أساسية لتنافسية المؤسسة وهي تكلفة إنجاز النشاط (الإستغلال الأمثل للموارد)، زمن إنجازه وجودته.

## 3. تجميع الأنشطة في مراكز متجانسة:

يجب أن يكون تجميع الأنشطة بشكل يقلل من مخاطر تحريف حساب التكاليف. وهناك ثلاث

معايير تسمح بتجميع متناسق للأنشطة في مراكز متجانسة<sup>3</sup>:

<sup>1</sup>De Rongé, 2013, op.cit, P294.

<sup>2</sup> Dayan, A. et al. (2009), « MANUEL DE GESTION », El Djazair/ Ellipses, Valume 1, P757.

<sup>3</sup> De Rongé, 2013, op.cit, P304-305.



- 1) تجميع الأنشطة في شكل عمليات: يكون هذا التجميع ملائماً إذا كان من الممكن تحديد وقياس وحدة قياس مشتركة لمجموع الأنشطة المشكّلة للعملية.
- 2) تجميع الأنشطة على أساس وحدات القياس: يتم تجميع كل الأنشطة التي لها نفس وحدة القياس في مركز تجميع محاسبي واحد، وهذا يسمح بتبسيط النظام المحاسبي لحساب سعر التكاليف دون الإضرار بملائمة التكاليف المحسوبة. إلا أنه يطرح إشكالاً في إدارة الأنشطة، لأن هذا التجميع يمكن أن يؤدي إلى أنشطة تنتمي إلى عمليات مختلفة ومراكز مسؤولية مختلفة في نفس الوقت، مما يجعل إستعمال المعلومة المحاسبية في إدارة الأنشطة معقداً.
- 3) تجميع الأنشطة على أساس العوامل المسببة: في تحليل الأنشطة يتم تحديد مجموعة العوامل المسببة أو عوامل التكلفة لكل نشاط، ويتم تجميع الأنشطة التي تشترك في العوامل المسببة في نفس مركز التجميع المحاسبي. ولتسهيل عملية التجميع يمكن الإستعانة بمصفوفة الأنشطة/العوامل المسببة كتلك المبينة في الجدول أدناه على سبيل المثال:

**الجدول رقم (01): مصفوفة الأنشطة/العوامل المسببة**

العوامل المسببة					الأنشطة
عدد الموردين	عدد النماذج	عدد أنواع القماش	كمية القماش	.....	
		+			شراء القماش ذو النوعية الرفيعة
+		+			شراء القماش التقليدي
+					شراء اللوازم
		+			مراقبة الإستلام (للقماش ذات النوعية الرفيعة)
		+			مراقبة الإستلام (للقماش التقليدي)
	+				تصميم النماذج
					.....

Source : Dayan,A et Al.(2009) , Manuel de gestion, Ellipses,Volume 1, p 756.

يجب إختيار عامل مسبب مناسب إذا كان للنشاط عدة عوامل، فعلى سبيل المثال يمكن أخذ عدد أنواع القماش كعامل لنشاط شراء القماش لأن هذا يخص كذلك أنشطة أخرى مما يسمح بتجميعها في مركز واحد<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Dayan, A. et al, (2009), p 757.



#### 4. تخصيص تكاليف الأنشطة على مسببات التكلفة

في نهاية الخطوة السابقة تصبح المؤسسة ممثلة محاسبيا من مراكز التجميع المحاسبي، يضم كل منها عدة أنشطة تنتمي لنفس العملية أو تشترك في عامل التكلفة أو وحدة القياس. وهذا التخصيص للأعباء غير مباشرة على مراكز التحليل حسب النشاط يمكن أن يتم بطريقتين تتوافق مع نوعين من الأعباء غير المباشرة:

- 1) بعض الأعباء غير المباشرة بالنسبة لمسببات التكلفة تكون ذات علاقة مباشرة بمركز أنشطة، وفي هذه الحالة يتم تخصيصها على المركز مباشرة كما هو الحال بالنسبة للأعباء المباشرة؛
- 2) جزء من الأعباء الغير مباشرة تكون غير مباشرة بالنسبة لمسببات التكلفة ولمراكز الأنشطة في نفس الوقت ولا يمكن تخصيصها مباشرة ويجب توزيعها على مختلف مراكز الأنشطة باستخدام مفتاح للتوزيع<sup>1</sup>.

#### المطلب الثاني: مزايا نظام ال(ABC)

يتمتع نظام التكلفة على أساس الأنشطة (ABC) بعدة مزايا أهمها<sup>2</sup>:

1. يصنف نظام (ABC) الأنشطة حسب القيمة المضافة مما يتيح الفرصة لإدارة المؤسسة لدراسة تكاليف الأنشطة بعمق، ويجعلها قادرة على التحليل الملائم، ومحاولة إستبعاد الأنشطة ذات التكاليف المرتفعة والتي لاتضيف قيمة.
2. يقدم إمكانيات جديدة لربط التكاليف بموضوع التكلفة كما يسمح بربط تكاليف الأنشطة بالفئات المختلفة للعملاء بإعتبارهم هم الذين يطلبون أنشطة معينة ويتسببون في إحداث التكلفة، وهذا ما يساعد الإدارة في الوصول إلى فهم أفضل لطريقة توليد الأرباح على مستوى المنتجات والعملاء.
3. يلعب نظام التكاليف على أساس الأنشطة دوراً فعالاً في مجال الرقابة على عناصر التكاليف حيث تمارس الرقابة على مستوى الأنشطة ومن ناحية أخرى فإن وجود علاقة سببية بين التكلفة والنشاط يجعل قياس وتحليل الإنحرافات في ظل النظام ذو دلالة أكبر ونتائج أفضل.

<sup>1</sup> De Rongé, 2013, op.cit, p 307.

<sup>2</sup> هيثم، محمد عقل وأبو غين، "نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت TDABC وأثره على سياسة توزيع الأرباح لدى شركات الساهمة العامة المدرجة في بورصة فلسطين"، القاهرة، جامعة عين الشمس، مجلة الفكر المحاسبي، العدد الثاني، 2013، ص 345.



4. يساعد النظام بما يوفره من معلومات على إتخاذ قرارات التسعير، لأن التسعير يتأثر بتكلفة المنتج، والمؤسسة التي تحدد بدقة تكاليف منتجاتها تكون في وضع أفضل أمام منافسيها، حيث يسهل على إدارة المنشأة إختيار وتطبيق سياسات سعرية ملائمة.

نستنتج مما سبق أن نظام ال(ABC) له دور فعال في زيادة كفاءة الإدارة، حيث يساهم في تحديد الأنشطة التي تضيف قيمة والتي لا تضيف قيمة، كما يمكن الإدارة من السيطرة على التكاليف بفضل المعلومات الدقيقة التي يوفرها، بالإضافة إلى أنه يساهم في زيادة تنافسية المؤسسة من خلال إتخاذ قرارات مناسبة في التسعير.

### المطلب الثالث: الإنتقادات الموجهة لنظام التكلفة على أساس النشاط

من أهم الإنتقادات الموجهة لنظام التكلفة على أساس النشاط الآتي:

1. طول الوقت المستنفذ في حصر بيانات التكاليف ومعالجتها في منهج (ABC) مما جعل المؤسسات المطبقة لهذا المنهج تتخلى عنه أو توقف تحديثه<sup>1</sup>.
2. صعوبة الحفاظ على إستمرارية النموذج عند حدوث تغييرات على العمليات وإستخدام الموارد مثل تنوع الأداء، العملاء، الأنشطة<sup>2</sup>.
3. صعوبة تحديد محركات التكلفة ووحدات التكلفة، والنقص في الموارد الخاصة بعملية التطبيق، بالإضافة لعدم دعم الإدارة العليا وإدراكها لعملية التطبيق<sup>3</sup>.
4. تكلفة تطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة (ABC) مرتفعة جداً، حيث يحتاج إلى بيانات وتفصيلات كثيرة، كما يحتاج تطبيقه إلى إستخدام الحاسب الآلي، كما يواجه تطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة (ABC) مشكلة مقاومة العنصر البشري للتغيير ونقص الخبرة والتدريب<sup>4</sup>.
5. فشل منهج التكلفة على أساس الأنشطة (ABC) في التعامل مع الأنشطة المتعددة ومع العمليات التشغيلية المعقدة، وأصبح إستمراره مكلفاً في الوقت والجهد<sup>5</sup>.

<sup>1</sup>Kaplan R, and S. Anderson, (2007), “ Time-Driven Activity- Based Costing “, Havard Business Review, P40.

<sup>2</sup>Lambino C, (2007),” Time driven activity based costing”, Governmant Finance Review, P 74-75.

<sup>3</sup> Obrien T, (1995), « Improving Performance Through Activity Analysis Performance Excellence », Turnery, Third Annual Management Accounting Symposium, AAA San Diego, California, March,P169.

<sup>4</sup>Udpa S, (1996), « Activity- Based Costing for Hospitals », Health Care Management Review, vol.21, 169.

<sup>5</sup>Kaplan R, and S. Anderson, (2004), “ Time-Driven Activity- Based Costing “, Havard Business Review, P131-138.



## المبحث الثالث: دور نظام التكاليف على أساس الأنشطة في زيادة تنافسية المؤسسة.

### تمهيد:

لنظام التكاليف على أساس الأنشطة دور إستراتيجي كبير كونه يقدم معلومات تفصيلية عن كيفية ونتائج تنفيذ الإستراتيجيات المستهدفة وذلك من خلال تركيزه على المصدر الرئيسي الداخلي لبناء وتعزيز الميزة التنافسية وهو الأنشطة وموجهاتها، إضافة إلى تعزيز ودعم القيمة المضافة للمستهلكين الداخليين والخارجيين وتفعيل أو حذف تلك الأنشطة التي لا تضيف قيمة، حيث أن بناء وتعزيز الميزة التنافسية لمؤسسة ما يعتمد على نجاح إستراتيجياتها الوظيفية وبالتالي يؤدي هذا إلى نجاح رسالة المؤسسة وأهدافها، وهذا يتحقق من خلال تركيز هذا النظام على إدارة الأنشطة ومن ثم تخفيض التكلفة من خلال تحديد الأنشطة المضيئة للقيمة وتلك التي لا تضيف قيمة لكي يتم العمل على تفعيلها أو حذف الغير الكفؤة منها.

### المطلب الأول: دور نظام ال(ABC) في إنجاح إستراتيجية التسعير للمؤسسة.

في ظل زيادة حدة المنافسة في الأسواق العالمية يمكن لنظام ال(ABC) أن يساعد على إنجاح إستراتيجية التسعير، إذ أن هذه الإستراتيجية تهدف إلى زيادة الحصة السوقية، أو على الأقل المحافظة على الحصة السوقية نفسها، وهذا الهدف يشغل حيزاً كبيراً من تفكير إدارة المؤسسة فغالباً ما تهدف هذه الإستراتيجية إلى زيادة الحصة السوقية عن طريق تخفيض الأسعار ولكن يجب أن ينصب هدف إدارة المؤسسة على زيادة الربحية في ظل مستوى المبيعات الحالي بدلاً من تخفيض الأسعار بمعنى أن تعمل المؤسسة على ترشيد إستخداماتها من الموارد المتاحة لكي تكون أكثر ربحية بدلاً من تخفيض الأسعار. وهذا يتطلب من المؤسسة أن تقوم بمحاولة إعادة تسعير المنتجات بحيث ترفع أسعار المنتجات التي تتطلب إستخداماً مكثفاً للموارد وتخفيض أسعار المنتجات التي لا تتطلب إستخداماً مكثفاً للموارد أي التي يتم إنتاجها بكميات كبيرة في المرحلة الواحدة بحيث تصل هذه الأسعار إلى مستوى تنافسي، وهذا يتطلب تحليل الأنشطة ومقدار إستهلاكها للموارد المتاحة، ثم معرفة إحتياجات أو طلب المنتجات من هذه الأنشطة، وبهذا يمكن التوصل إلى تشكيلة من المنتجات التي تؤدي إما إلى طلب أقل على الموارد



لمستوى المخرجات الحالي نفسه، أو تجميع إيرادات أكبر من مستوى الإستهلاك الحالي نفسه من الموارد أو كليهما معاً<sup>1</sup>.

### المطلب الثاني: دور نظام الـ(ABC) في تحسين الإستجابة إلى العملاء.

من بين الأهداف التي يسعى إليها نظام (ABC) هي إتخاذ القرارات التي تخدم رضى المستهلكين، وبهذا نجد نظام (ABC) يكون ملائماً لأهداف المؤسسة في هذا المجال، فمن خلال طريقة تحليل الأنشطة تستطيع المؤسسة تحسين إنتاجها وذلك عن طريق تحسين وتطوير الأنشطة التي يراها المستهلك تضيف قيمة لإحتياجاته ورغباته، وهذا فضلاً عن رغبة المستهلك في تلبية طلبه في الوقت اللازم مما يعني أن فعالية نظام (ABC) في هذا المجال ستكون قوية جداً، وذلك عن طريق إلغاء كل الأنشطة التي تسبب ضياعاً في الوقت دون أن يكون لها قيمة ولا سيما الأنشطة التسويقية.

فتوجيه الإهتمام نحو تسييرها بالإعتماد على المعلومات التي يوفرها نظام الـ(ABC) ستكون فعالة في إرضاء المستهلكين، وإضافة إلى ذلك فإن مسببات التكاليف التي يركز نظام (ABC) على تحليلها لا تقتصر فقط على المنتجات أو الخدمات إنما تتعدد لتكون سوق، زبون وحصّة في السوق، وهذا ما يساهم في تحليل ربحية الزبائن والقطاعات السوقية، كما أن نظام (ABC) يوفر معلومات دقيقة وملائمة تفيد في رسم سياسات تسويقية في مجالات عديدة كالربحية والتسعير، وإضافة أو إزالة خط من المنتجات أو منطقة بيعية...<sup>2</sup>

### المطلب الثالث: دور نظام الـ(ABC) في تخفيض التكلفة.

تعد عملية خفض التكلفة بالنسبة لهذا النظام مسألة في غاية الأهمية والتي تتم من خلال إدارة الأنشطة والرقابة عليها على إعتبار أن الأنشطة هي التي تستهلك الموارد، فضلاً على أن المؤسسة وفق هذا النظام هي سلسلة من الأنشطة المصممة لتوفير المعلومات إلى المدراء من أجل تحسين القيمة المقدمة إلى الزبون تمهيداً لكسب رضاه وتحقيق أهداف المؤسسة.

إن من أولويات نظام الـ(ABC) هو تتبع التكلفة وحصرها بشكل جيد وتخفيضها من خلال ربط التكلفة بمسبباتها وهنا يتم التركيز على خطوات هذا النظام لما يوفره من دقة في إحتساب التكلفة من خلال

<sup>1</sup>Horn gren, charles, T.& Foster, George&Srikant M, "COST ACCOUNTING: A MANAGERIAL EMPHASEIS", 10<sup>th</sup> ed, prentice Hall Inc, 2000, P311.

<sup>2</sup>حجازي إسماعيل وسعاد معالي: محاسبة التكاليف الحديثة من خلال الأنشطة، دار أسامة للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2012، ص200.



إستخدام مسببات تكلفة متعددة لتتبع تكاليف الأنشطة للمنتجات المرتبطة بالأنشطة التي تستهلك موارد المؤسسة.

يحقق نظام ال (ABC) أهداف خفض التكلفة عن طريق تحليل الأنشطة وتصنيفها إلى:

### 1. أنشطة تضيف قيمة (Activities Added Value)

وهي الأنشطة الجوهرية التي تقوم بها المؤسسة لتحقيق أهدافها وهذه الأنشطة إذا ما قدمت فإنها ستؤثر على الإنتاج سواء في الأمد القريب أو البعيد وهي تشمل نوعين من الأنشطة هما:

- أنشطة إنتاجية داخل المؤسسة مثل نشاط الإنتاج.
- أنشطة خارجية وهي عبارة عن تقديم خدمات مباشرة للعملاء مثل أنشطة البيع والتسويق.

### 2. أنشطة لا تضيف قيمة (Non-Activities Added Value)

وهي عبارة عن الأنشطة الغير مؤثرة والتي يترتب على المؤسسة إلغائها أو إعادة تفعيلها وتحسينها. مثل أنشطة تحريك المنتجات والفحص، الإنتظار، التخزين، الخ<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>حجازي إسماعيل وسعاد معاليم، مرجع سابق، ص201.



## خلاصة الفصل الأول:

عالجنا في هذا الفصل نظام التكاليف على أساس الأنشطة (ABC) والذي يعد من التقنيات الحديثة المهمة، حيث تم تناول هذا الموضوع في العديد من الدراسات والبحوث وقد إنبثق منه تقنيات وأدوات جديدة من شأنها أن تدعم توفير المعلومات الملائمة للإدارة، وتتمثل أهمية البحث من خلال دراسة تقنية التكاليف على أساس الأنشطة بإعتبارها إحدى العناصر الأساسية للوصول إلى موقع تنافسي جيد ومربح، وذلك من خلال الحصول على معلومات يمكن أن تعطي تصور دقيق لتكلفة المنتجات والأنشطة. كما أن هذه التقنية يمكن أن تقدم معلومات تساعد في إنجاز تنفيذ إستراتيجية البحث والتطوير من خلال تركيزه على مسببات التكلفة إذ أثبتت التجارب بأن الوحدات التي تتفق مبالغ كبيرة في نشاطي البحث والتطوير سيؤدي إلى عدم فشل المنتج في تحقيق مستويات أداء الجودة التي يحصل عليها الزبون. وبالرغم من مزايا نظام التكاليف على أساس الأنشطة العديدة إلا أنه كأى نظام آخر لا يخلو من العيوب والنواقص، لذا وجب على المؤسسة مواكبة كل ما هو جديد والبقاء على الإطلاع الدائم لكل ما هو مستجد من تقنيات حديثة وأساليب خاصة في الجانب المحاسبي وهذا بهدف تحقيقها الدائم للسبق التنافسي.

# الفصل الثاني

دور نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة  
بالوقت (TDABC) في زيادة تنافسية المؤسسة  
الإقتصادية.



## تمهيد:

شهد عالمنا المعاصر في الفترة الأخيرة العديد من التطورات في جميع المجالات خصوصاً الاقتصادية والاجتماعية، والتي إنعكست على طبيعة العمل، مما يتطلب من المؤسسة الاقتصادية المنافسة على مركزها، وبدورها أدت هذه التطورات إلى ظهور محاسبة التكاليف التي تعمل على تقديم كافة المعلومات الإدارية اللازمة في إتخاذ القرارات السليمة التي تساهم في تقديم خدمة ذات جودة عالية.

لذا ظهر نظام التكاليف على أساس الأنشطة، وثبت في قدرته على توفير معلومات ذات قيمة هامة حول تخصيص التكاليف الغير مباشرة بعد إجراء العديد من الدراسات في ذلك السياق.

وعلى الرغم من تلك الإيجابيات في تحديد التكاليف غير المباشرة ظهرت عدة مشاكل لتطبيق النظام تتمثل في إشكالية عدم توافر كافة المعلومات، وصعوبة مقاومة العديد من الأطراف، وضعف الإدارة العليا في إحداث تغيير وتطور على النظم العاملة، وعدم وجود علاقة سببية بين الأنشطة المؤداة ومسببات التكلفة مما يؤدي إلى تشويه تكلفة المنتج.

وإيماناً من الإدارة أن سر نجاح المؤسسات وتفوقها يتمثل في قدرتها على إدارة التكلفة بشكل علمي وتطبيقي فعال ظهر منهج يتغلب على المعوقات والمشكلات ويلبي الطموحات، فكان نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجه بالوقت (TDABC) يعتمد على مؤشرات الوقت بإستخدام معادلات الوقت لحساب التكلفة. ويحتوي أيضاً على نقاط قوة (ABC) وإستبعد معظم نقاط ضعفه، كما ساعد مفهوم توزيع التكلفة حسب الأنشطة للعودة للصدارة، والتحول من نظام مالي معقد ومكلف إلى أداة تقدم معلومات مفيدة ودقيقة للإدارة بأقل تكلفة.



## المبحث الأول: ماهية نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC)

### تمهيد:

مرت أساليب تخصيص التكلفة الغير مباشرة بعدة مراحل حسب الحاجة إليها وحسب تطور الأسواق والموارد والتقنيات، فخلال القرن العشرين بدأت محاسبة التكاليف بشكل أساسي بالإهتمام بحساب تكلفة المخزون السلعي والذي تمحور في بداية الأمر حول تكاليف المواد والأجور ( التكاليف المباشرة)، غير أن ذلك الإهتمام إتسع فيما بعد، ليشمل الأعباء الإضافية وكيفية تخصيصها على المنتجات، وصولاً لتحديد أدق لتكلفة المخزون حيث ظهرت عدة نظم لمعالجة التكاليف وكان من بينها نظام (ABC) على الرغم من تعرضه لعدة إنتقادات.

لعل ظهور نظام التكلفة على أساس الأنشطة الموجه بالوقت ( TDABC ) كان ليعالج معظم المشاكل وأوجه القصور في نظام (ABC)، الذي يعاني من إرتفاع تكلفة تطبيقه حيث يحتاج إلى بيانات وتفصيلات كثيرة، وكذلك وجود مشكلة قدرة العنصر البشري على التغيير، ونقص الخبرة والتدريب والتخوف من تطبيقه، كل ذلك أدى إلى قيام كل من (Kaplan and Anderson,2007) بعرض نظام جديد وهو نظام ( TDABC ) الذي يعد نظاماً جديداً في حقل قياس التكاليف، ولغرض تجاوز نقاط ضعف نظام (ABC) والتحول من نظام تكاليف معقد ومكلف إلى أداة تقدم معلومات مفيدة ودقيقة للإدارة وبأقل تكلفة.



## المطلب الأول: نشأة نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC)

تعود أصول نظام (TDABC) إلى أدبيات إدارة التكلفة عندما قام (Cooper,2000) بتقديم بحث بين فيه الاختلافات بين موجهات تكلفة الفترة (DurationDriver) وموجهات المعاملات (TransactionDriver)، حيث ترتبط موجهات المعاملات بعدد المرات التي يتم فيها تنفيذ النشاط، فعندما تتباين الموارد اللازمة لتنفيذ الأنشطة في كل مرة يتم فيها تنفيذ النشاط، ويمكن القول أن حساب التكاليف على أساس موجهات المعاملات سيكون غير دقيق في تحديد التكلفة، وأن هذا التباين في الموجهات كان يعالج بطريقتين في نظام (ABC) الأولى: من خلال زيادة عدد الأنشطة وتصنيفها إلى مستويات بسيطة ومتوسطة ومعقدة وتحديد معدل تحميل كل منها. والثانية: من خلال استخدام الموجهات الزمنية التي تتطلب تقدير الوقت اللازم لإنجاز النشاط مثل: (ساعات التجهيز)، وعلى الرغم من أن الموجهات الزمنية تعد أكثر دقة من موجهات المعاملات، إلا أن حسابها يعد مكلفاً، لذا غالباً ما يستخدم مصممو نظم التكاليف موجهات في أي وقت يعتقد فيها أنها ستقدم معلومات وتقديرات يمكن الاعتماد عليها.

إن السبب الرئيسي لنشأة نظام (TDABC) يعود إلى عدول الكثير من المؤسسات عن نظام (ABC) بسبب المشاكل الناجمة عن تطبيقه، ولحل هذه المشاكل قدم (Kaplan & Anderson) مفهوم التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت وتم تطوير هذا المفهوم في الأصل من قبل (Steven Anderson) في عام 1997 وتم ممارسته في شركته، AcornSystems. وفي عام 2001 عمل (Kaplan & Anderson) لتحسين هذا المنهج.<sup>1</sup>

## المطلب الثاني: مفهوم نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC)

عرف (Hansen,2014) نظام (TDABC) على أنه أسلوب تحليل التكاليف، الذي يفحص الموارد المستخدمة في عملية معينة، إستناداً إلى الوقت المستغرق من قبل الموارد نفسها وبالتالي فإنه يتطلب معرفة دقيقة عن كل من العملية والموارد التي يتم استخدامها لإنجاز تلك العملية.<sup>2</sup>

وعرف أيضاً على أنه نظام جديد لتخصيص التكاليف الإضافية يتمتع بمرونة وسرعة لمواجهة إجراء أي تغييرات في مواصفات العمليات الإنتاجية، كما يسهل إعداد التقارير المرحلية بالإضافة إلى

<sup>1</sup>Kaplan R, and S. Anderson, (2004),op.cit, p135-138.

<sup>2</sup>Hansen, W.(2004), "How Time-Driven Activity-Based Costing Enables Better Use of Existing Resources in Order to Improve Return on Investment in Modern Healthcare and Hence Facilitates a Sustainable Healthcare System". 2<sup>nd</sup>ed, P255.



إنخفاض تكلفة تشغيله وصيانته. وهو أسلوب مكمل لأسلوب التكاليف التقليدي (ABC) من خلال حسابه للطاقة الغير مستغلة وتبسيط تخصيص التكاليف<sup>1</sup>.

كما عُرف أيضاً على أنه منهج بديل يعالج جميع مشاكل وقيود نظام (ABC) التقليدي، وهو نظام أكثر بساطة وأقل تكلفة وأسرع في التنفيذ، ويسمح بتطبيق معدلات تكلفة التشغيل على القدرة العملية للموارد المتاحة<sup>2</sup>.

ويرى ( Max 2007 ) أن نظام ( TDABC ) هو نموذج ينطلق من القاعدة إلى مبادئ محاسبة تكاليف الأنشطة، فهو يوضح إستخدام معادلات الوقت لتتبع وشرح التكاليف على أساس الخدمة الفعلية مما يساعد الإدارة على تطوير سياسة التسعير<sup>3</sup>.

من خلال التعاريف السابقة نستنتج أن نظام التكلفة على أساس الأنشطة الموجه بالوقت يعتبر من الأنظمة الحديثة التي تم تبيينها من قبل الإدارات، من أجل تجاوز نقاط ضعف نظام التكلفة على أساس الأنشطة وتعزيز إيجابياته، وهو نظام يعتمد على الوقت حيث أن الدقيقة الواحدة مهمة جداً في هذا النظام. كما أنه أرخص وأبسط وأسرع للاستخدام، فهو يزيل معظم القيود الناجمة عن الـ ABC التقليدية.

### المطلب الثالث: أهمية نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت

يقدم نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) العديد من الفوائد للمؤسسات، نذكر منها:

1. يتكامل نظام (TDABC) بشكل جيد مع البيانات المتاحة من تخطيط موارد المؤسسة (ERP) وأنظمة إدارة علاقات العملاء وهذا يجعل النظام أكثر ديناميكية وأقل اعتماداً على الأشخاص<sup>4</sup>؛
2. يتنبأ نظام (TDABC) بالموارد اللازمة، سامحاً بذلك للمؤسسة بموازنة الطاقة اللازمة للتعامل مع الطلب المقدر على الموارد وحجم الإنتاج المخطط ضمن الخطط الإستراتيجية؛
3. يحترم نظام (TDABC) التفاعل بين مسببات الوقت، ويكشف العمليات التي لا تضيف قيمة خلال تتبع التكاليف وإحداث التغيير في الإنتاج؛

<sup>1</sup>EdnanAyvaz, "The Use of Time Driven Activity Based Costing and Analytic Hierarchy process Method in the Balanced Scorecard Implementation", (Turkey, Kocaeli University, International journal of Business and Management, vol 6, No 3, 2011, P149.

<sup>2</sup>AzendeTerungwa, "Practicability of Time-driven Activity-based Costing on Profitability of Restaurants in Makurdi Metropolis of Benue State, Nigeria, (London, international Trade & Academic Research Conference, The Business & Management Review, vol.3 No 1, 2012, P298.

<sup>3</sup>Max, M (2007), Leveraging Process Documentation for Time-Driven Activity Based Costing, The Journal of Performance Management, P16-28.

<sup>4</sup>Kaplan R, and S. Anderson, (2007), op.cit, p18.



4. يعطي نظام (TDABC) تمثيلاً أكثر دقة عن الطاقة من خلال التعبير عنها بوحدات من الزمن<sup>1</sup>؛
5. يدخل الأنشطة الغير معيارية في حساب التكلفة عن طريق معادلات الوقت، ويمنح القدرة على التحكم بدقة بالتكاليف والربحية<sup>2</sup>؛
6. نظام (TDABC) أسهل في صيانتها وتحديثه. من خلال إستخدام معادلات الوقت ، بمساعدة أنظمة تخطيط موارد المؤسسات اليوم ، يمكن للمديرين بسهولة تحديث معدلات تكلفة السعة و / أو تقديرات وقت الوحدة مع تغير ظروف التشغيل؛
7. يقدم حسابات دقيقة لتعقيدات المعاملات التجارية (مثل الاختلافات في المعاملات التشغيلية) بإستخدام معادلات الوقت، والتي تعكس بدقة أكبر الوقت الذي ينطوي عليه عملية معينة، وبالتالي إزالة الحاجة إلى تتبع أنشطة متعددة لحساب التكاليف المختلفة المرتبطة بنشاط واحد<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Stout D. E & Propri J, (2011), « **Implementing Time-Driven Activity-Based Costing at Medium- Sized Electronics Company** », Management Accounting Quarterly Spring 2011, vol 12, P11.

<sup>2</sup> Szychta A, (2010), « **Time- Driven Activity- Based Costing in Service Industries** », Social Sciences, vol 1, No 67, P60.

<sup>3</sup> Nicolas Petit, (2013), « **Le contrôle de gestion logistiques hospitalier, pratiques de performance et modélisation des couts en TDABC** », Thèse de doctorat/ université de RENNES 1, P150.



## المبحث الثاني: مكونات نظام (TDABC)، خطوات تصميمه، وأهم الفروقات

### بينه وبين نظام (ABC) التقليدي

إن المؤسسات الاقتصادية المعاصرة دائماً ما تكون تحت ضغط مستمر لتحسين الإنتاج والخدمات ولهذا من المهم لها أن تفهم أنماط سلوك تكلفة المنتجات وسلاسل القيمة التشغيلية في تقديم المنتجات، وبالتالي ليس من المستغرب أن الوحدات الاقتصادية تحافظ على النمو وإستدامتها من خلال الإعتماد على أدوات وتقنيات بديلة لتكون قادرة على تقديم المنتجات بشكل أسرع وأفضل وأرخص من دون المساومة بالجودة. وواحدة من التحديات الرئيسية هي تطوير المعلومات الكفوية، وأي نظام مناسب للحصول على هذه المعلومات الضرورية لحل المشاكل، لذا قدم كل من (Kaplan&Anderson) مفهوم التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) الذي يوفر للوحدات الاقتصادية القدرة على تحديد المعاملات المعقدة والمتخصصة بطريقة سهلة وبسيطة، وذلك بإستخدام معادلات الوقت التي يمكن أن توظف مسببات متعددة.

### المطلب الأول: مكونات نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC)

يتكون نظام (TDABC) من العناصر الأساسية التالية:

#### 1. مسببات (محركات) التكلفة (Cost Drivers):

عرف (Kaplan, et Al, 2012) مسبب التكلفة بأنه النشاط أو المتغير الذي يسبب التكلفة<sup>1</sup>، أما (Hornger, et Al, 2012) فيرى أن مسبب التكلفة هو العامل الرئيسي المتسبب في الزيادة أو النقصان في التكلفة حسب إستخدامه<sup>2</sup>. وتناول (Neumann, 2004) مسبب التكلفة على أنه أداة الربط الأولى لنظام التكلفة على أساس النشاط، وذلك بين الموارد المستهلكة والأنشطة، حيث أنه عملية تخصيص تكاليف الموارد على الأنشطة المحددة.

يبدأ الإجراء الجديد لنظام (TDABC) من خلال تقدير تكلفة طاقة الموارد، بتحديد الفئات المختلفة من الموارد التي تؤدي الأنشطة<sup>3</sup>، ويوضح (Laviana) أن مسببات التكلفة تتكون من مجموع التكاليف المستحقة للأفراد والمواد والمعدات، ويتم حساب تكلفة طاقة كل الموارد عن طريق تقسيم التكاليف الكاملة

<sup>1</sup> Kaplan R, Atkison A, & al, (2012), " Management Accounting Information for Decision-Making and Strategy Execution ", 6<sup>th</sup> ed, Pearson Education, New Jersey, P258.

<sup>2</sup> Horngren C, Harrison W, (2012), « Financial & Managerial Accounting », Pearson Prentice Hall, 3<sup>rd</sup>, New Jersey, P110.

<sup>3</sup> Kaplan R, Atkison A, (2004), op.cit, P 140.



لتوريد الموارد على الوقت المتاح للموظفين، أي الوقت العادي ويتم إستبعاد الوقت أو الطاقة الغير مستخدمة<sup>1</sup>.

## 2. مسببات (محركات) الوقت (Time Drivers):

مسببات الوقت هي متغيرات أو خصائص تحدد الوقت المطلوب لتنفيذ نشاط ما، وتمتاز مسببات الوقت كأحد العناصر الأساسية في نظام (TDABC) بكثرة المتغيرات المسببة للوقت في النموذج الموحد لمعادلة الوقت.

وتعد مسببات الوقت متغيرات أو خصائص تحدد الوقت اللازم لأداء كل نشاط، ومثال ذلك نوع العميل (موجود من قبل أو عميل جديد) فالعميل الجديد يحتاج إلى وقت أطول للتسجيل بخلاف العميل القديم، وبالتالي يمكن لنظام (TDABC) أن يأخذ في الحسبان مسببات متعددة لتحديد الوقت اللازم لأداء النشاط ومن ثم تحديد تكلفة كل عميل، مثلاً، على أساس الوقت المستغرق في أداء الأنشطة اللازمة له ويساعد ذلك على تحديد التكلفة بشكل أكثر دقة، وذلك بخلاف نظام (ABC) الذي يأخذ في الحسبان محرك نشاط وحيد لكل نشاط ويحدد تكلفة كل زبون على أساس عدد مرات أداء الأنشطة له.

مسببات الوقت هي المتغيرات التي يمكن أن تتخذ عدة أشكال، من أمثلتها الآتي:

- المتغيرات المستمرة: هي متغير محرك للوقت المستمر مثل الوزن والمسافة بالكيلومتر.
- المتغيرات المنفصلة: هي متغير محرك لوقت المنفصل مثل عدد الأوامر، عدد خطوط الإنتاج، عدد شيكات الإئتمان، عدد فواتير الدفع.
- مؤشرات أو متغيرات وهمية: وهي متغير محرك للوقت في شكل مؤشرات أو متغيرات وهمية تأخذ صورة صفر أو واحد مثل نوع الزبون (قديم، جديد)، نوع الأمر (عادي، مستعجل)، وخصائص تسلم الامر (بالبريد الإلكتروني، بالفاكس)<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Laviana, Aaron A, « Utilizing Time- Driven Activity- Based Costing to Understand the Short and Long- Term Costs of Treating Localized Low- Risk Prostate Cancer », Journal of American Cancer Society, Vol,122, No 03, P17.

<sup>2</sup>سيد، أيمن (2009)، " إستخدام منهج الوقت الموجه بالتكلفة على أساس النشاط (TDABC) لإدارة التكلفة اللوجستية في ضوء مشتتات الأزمة المالية العالمية"، مجلة الفكر المحاسبي، كلية التجارة، جامعة عين الشمس، المجلد 1، العدد 2، ص 73-74.



### 3. معادلات الوقت (Time Equations):

للتغلب على الصعوبات الفنية لمعادلات التكاليف في نظام (ABC)، قدم نظام (TDABC) معادلات الوقت من أجل العمل على أساس نشاط مبني على قياسات الوقت، هذه الأوقات يمكن الحصول عليها بإستخدام أسلوبين، الملاحظة والمقابلة<sup>1</sup>.

تعتبر معادلات الوقت من إحدى خطوات نظام (TDABC)، حيث تستخدم للتعبير عن وقت إنجاز النشاط أو الحدث بإستخدام مسببات الوقت، وهي عبارة عن التمثيل الجبري المستخدم للتنبؤ بالوقت اللازم لمعالجة النشاط وفق أوامر محددة تتوافق وسمات النشاط.

وتكون الصيغة العامة لمعادلة الوقت كالتالي<sup>2</sup>:

$$T_{ik} = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots + \beta_n X_n$$

حيث أن:

$$T_{jk} = \text{الوقت المطلوب لإنجاز الحدث } K \text{ في النشاط } j$$

$$\beta_0 = \text{المقدار الثابت من وقت النشاط } j \text{ المستقبلي لخصائص الحدث } K$$

$$\beta_1 = \text{الوقت المستهلك أو المستنفذ لوحدة من مسبب الوقت الأول}$$

$$X_1 = \text{مسبب الوقت للنشاط الأول، } X_2 = \text{مسبب الوقت للنشاط الثاني، } X_n = \text{مسبب الوقت } n$$

$$n = \text{عدد مسببات الوقت التي تحدد الوقت المطلوب لإنجاز النشاط } j$$

ويتم حساب تكلفة النشاط كالتالي:

$$\text{تكلفة النشاط} = \text{الوقت المطلوب للنشاط } x \text{ تكلفة كل وحدة وقت}$$

$$\text{الوقت المطلوب للنشاط} = \text{الوقت المطلوب لكل حدث } K \text{ من أحداث النشاط}$$

$$\text{تكلفة الحدث } K \text{ للنشاط } j = C_i X T_{jk}$$

حيث أن:

$$T_{jk} = \text{الوقت المستنفذ للعملية } K \text{ في النشاط } j$$

$$C_i = \text{وحدة تكلفة الوقت الخاصة بمجموعة الموارد } i$$

ويتم تجميع كل تكاليف الأنشطة للوصول إلى التكلفة الكلية لهدف التكلفة (العميل، الخدمة، المنتج)

<sup>1</sup>Rauci, Domenico, (2015), « The Role of Participation in the Desing of Time Equations in the Time-Driven Activity Based Costing A Systematic Review of the Lirterature », Journal of Applied Economic Sciences, Vol 3, No 33, P43.

<sup>2</sup> Kaplan R, Atkison A, (2004), op.cit,P148-151.



$$\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m \sum_{k=1}^i T_{kj} C_i = \text{التكلفة الكلية لهدف التكلفة}$$

حيث أن:

$$C_i = \text{وحدة تكلفة الوقت الخاصة بمجموعة الموارد } i$$

$$T_{jk} = \text{الوقت المستنفذ للعملية } K \text{ في النشاط } j$$

$$n = \text{عدد مجتمعات الموارد، } m = \text{عدد الأنشطة، } i = \text{عدد أوقات النشاط/المستهلكة.}$$

ويستطيع نظام (TDABC) من خلال معادلات الوقت إحتواء التنوع في الطلب على الوقت لأنواع مختلفة من المعاملات، فهو لا يقوم بتبسيط الافتراضات بأن كل أنشطة المعاملات تنجز بنفس المقدار من الوقت، إلا أنه يتيح إمكانية عمل تقديرات متباينة لوحدة النشاط (الوقت) على أسس مواصفات الطلب أو النشاط، مقارنة مع المدخل التقليدي الذي يتطلب التوسع في عدد الأنشطة لإحتواء التعقيد والزيادة في عمليات التصنيع<sup>1</sup>.

## المطلب الثاني: خطوات تطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC)

يتم التطبيق العملي لنظام (TDABC) من خلال إتباع سلسلة من الخطوات تؤدي إلى تحقيق عوامله الرئيسية، وتتمثل هذه الخطوات فيما يلي<sup>2</sup>:

### 1. تحديد معدل تكلفة الطاقة لكل مجموعة موارد:

- تحديد مجموع الموارد التي تنجز الأنشطة؛
- حصر تكاليف كل مجموعة من الموارد، ويتم الحصول على تكاليف هذه المجموعات عادة من ميزان المراجعة لدى المؤسسة؛
- تقدير الطاقة العملية لكل مجموعة موارد، (غالباً الطاقة الزمنية العملية حساب معدلات تكلفة الطاقة لكل مجموعة موارد على حدة).

### 2. تقدير الوقت اللازم للمتغيرات المطلوبة في الأنشطة الجارية ( معادلة الوقت ):

- تحليل العمليات ضمن الأقسام إلى الأنشطة؛

<sup>1</sup>Dejnega, O. 2011, "Method Time Driven Activity Based Costing-Literature," Review. Technical University Ostrava, Czech Republic, vol 2, No 1, P 96.

<sup>2</sup>Everaert P , Bruggeman W, & De Creus, G, 2008, "From ABC to Time- driven ABC (TDABC) An instructional case", Journal of Accounting Education, Vol 26, Ko 3, P 148-153.



- تحديد العوامل التي تؤثر على مدة الوقت للنشاط بشكل ملائم (مسبب الوقت)، وعندما لا تكون الأنشطة متجانسة وتحتوي على مهام (متغيرات) مختلفة، فإن كل منها يمتلك المسبب الخاص به.
- إعداد معادلة الوقت والتي تعبر عن اعتماد الوقت الجاري للنشاط على جميع العوامل وقيمة تلك العوامل، يكون إجمالي الوقت المستهلك هو أوقات جميع المهام (المتغيرات) ضمن النشاط.

### 3. حساب إجمالي تكاليف الموارد المطلوبة من قبل أهداف التكلفة:

من خلال ضرب معدلات التكلفة لكل مجموعة موارد بإجمالي الطاقة المستهلكة (الوقت المستهلك) من قبل أهداف التكلفة عند مرورها بمتغيرات العمليات الجارية.

في حين يرى (Kaplan & Anderson) بأن خطوات تطبيق طريقة (TDABC) تتمثل فيما يلي<sup>1</sup>:

1. تقدير تكلفة وحدة الطاقة المتوفرة: تتم عن طريق تقدير تكلفة الطاقة الإنتاجية، وتحديد الموارد. ففي دائرة الزبائن مثلاً، يتم تحديد الموارد الآتية:

• مشرف موظفي الإستقبال؛

• الموارد المساعدة التي يحتاجونها لأداء مهامهم (الحواشيب، الإتصالات، والأثاث)؛

• الموارد المطلوبة من الأقسام الأخرى (تكنولوجيا المعلومات، والموارد البشرية).

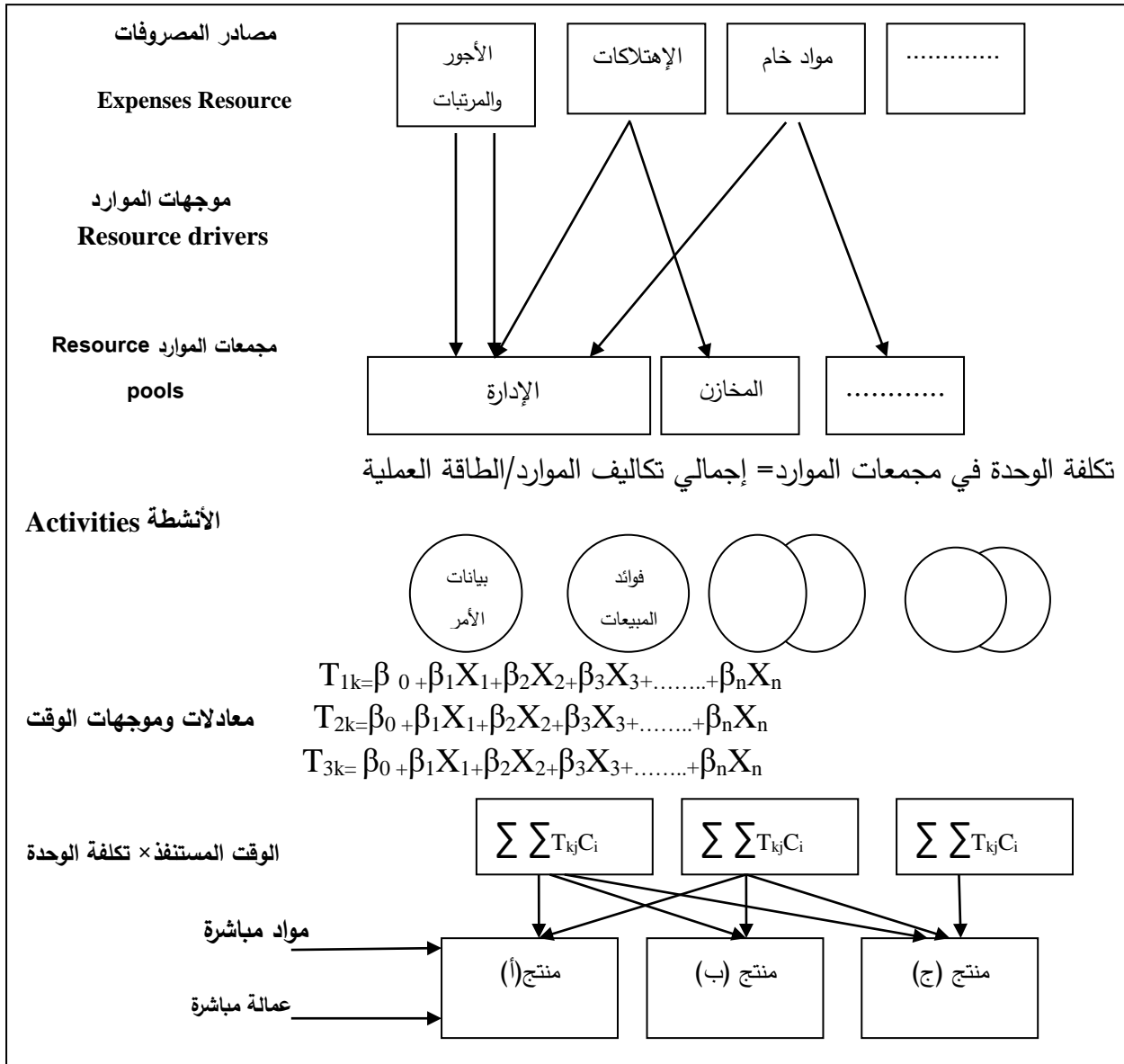
2. ثم يقدر المحلل الطاقة العملية للموارد المتاحة (عادة تقدر بين 80%، 85% من الطاقة النظرية)، فإن كان عامل أو آلة يستطيع العمل نظرياً لمدة (40) ساعة في الأسبوع، فإن الطاقة العملية تكون (32) ساعة في الأسبوع، مما يسمح بمعدل (20%) من الوقت للعامل لإنجاز أمور شخصية مثل: الإستراحات، الوصول والمغادرة، وبالنسبة إلى الآلات يسمح بنسبة (20%) من الوقت للإصلاح والصيانة.

<sup>1</sup>Kaplan R, Atkison A, (2004), op.cit,P 210.



يمكن توضيح خطوات التطبيق من خلال الشكل رقم 02:

الشكل (02): خطوات تطبيق أسلوب تخصيص التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت



Source :Bruggeman, Everaert, Anderson, 2005, Modeling logistics costs using Time-driven ABC : A case in a distribution company », University of Gent.

مثال توضيحي:

مؤسسة اقتصادية تنتج المنتج (A) يتطلب مواد أولية بتكلفة 683.36 دج.



ولحساب تكلفة المنتج وفق طريقة التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) يتم إتباع الخطوات التالية<sup>1</sup>:

### 1. تحديد الأنشطة والعوامل المسببة لتكلفة كل نشاط:

الجدول رقم (2-1): يوضح الأنشطة الرئيسية ومسببات التكلفة

الأنشطة الرئيسية	الأنشطة الفرعية	مسبب التكلفة
التموين	إعداد الطلبات	عدد الطلبات
	إستلام المواد	الكمية المستلمة
	تخزين المواد المستلمة	الكمية المخزنة
الإنتاج	التعبئة والشحن	الكمية المنتجة
	تخزين المواد	الكمية المخزنة
التوزيع	إستقبال الطلبات وإعداد الفواتير	عدد الفواتير والطلبات
	تسليم البضائع	الكمية المباعة

### 2. تقدير الطاقة العملية للأنشطة الرئيسية:

يتم إعتداد الطاقة الزمنية لجميع الأنشطة الرئيسية كأفضل نوع من أنواع الطاقة لأجل حساب معدل تكلفة الوحدات، ومنه:

عدد ساعات العمل في اليوم ثماني ساعات، وعدد أيام الدوام في الأسبوع خمسة أيام، وعدد الأسابيع في السنة هو اثنان وخمسون أسبوعاً، وعليه فإن ساعات العمل النظرية في السنة يساوي إلى  $2080 = 52 \times 5 \times 8$  ساعة عمل نظرية.

لكن بعد إستبعاد أوقات الراحة، والصيانة، والأوقات المستقطعة الأخرى، فقد قدر رئيس مصلحة المحاسبة الطاقة العملية الفعلية لكل نشاط رئيسي بـ **1950** ساعة أي **11700** دقيقة، والطاقة العملية المستبعدة تقدر بـ **130** ساعة وهذا يعني إستبعاد **7800** دقيقة.

### 3. حساب معدل تكلفة الطاقة الإنتاجية للمنتج:

<sup>1</sup> عادل مانع ويوسف فروش، "دراسة مقارنة بين الطرق التقليدية والحديثة لمحاسبة التكاليف وتطبيقها في المؤسسات الصناعية الجزائرية"، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر اكايمي، كلية العلوم الاقتصادية، قسم علوم المالية والمحاسبة، جامعة محمد بوضياف المسيلة، الجزائر، 2018، ص 92-95.



ويتم حساب المعدل عن طريق قسمة إجمالي التكاليف على الطاقة العملية بالدقيقة، والجدول التالي يوضح ذلك:

**الجدول (2-2): حساب معدل تكلفة الطاقة الإنتاجية للمنتج**

معدل تكلفة الطاقة دج/دقيقة	الطاقة العملية بالدقيقة	إجمالي التكاليف	الترميز	نوع التكاليف	الأنشطة الرئيسية
242.44	117000	28365480	<b>T1</b>	الأجور المباشرة	التموين
44.12	117000	5162646.29	<b>X1</b>	التكاليف الغير مباشرة	
418.76	117000	48994920	<b>T2</b>	الأجور المباشرة	الإنتاج
139.86	117000	16364303.28	<b>X2</b>	التكاليف الغير مباشرة	
220.40	117000	25786800	<b>T3</b>	الأجور المباشرة	التوزيع
32.27	117000	3775830.85	<b>X3</b>	التكاليف الغير مباشرة	

**4. تقدير الوقت اللازم لإنتاج وحدة واحدة من المنتج:**

يمر هذا المنتج بثلاثة مراحل (التموين، الإنتاج، التوزيع)، والجدول التالي يظهر الزمن المقدر لإنتاج الوحدة الواحدة من هذا المنتج:

**الجدول (2-3): الزمن المقدر لإنتاج الوحدة الواحدة من المنتج**

الوحدة الزمنية بالدقيقة	الرمز	الأنشطة الرئيسية
0.1182 دقيقة	<b>A1</b>	التموين
0.3260 دقيقة	<b>A2</b>	الإنتاج
0.1440 دقيقة	<b>A3</b>	التوزيع

وتكون معادلة الوقت للتكاليف الغير مباشرة للمنتج وفقاً لطريقة (TDABC) كالتالي:

$$T_c = (X1 \times A1) + (X2 \times A2) + (X3 \times A3) \text{ بحيث:}$$

**A:** الزمن المقدر لتصنيع المنتج في النشاط الرئيسي.

**X:** معدل تكلفة الطاقة للنشاط الرئيسي.

$$T_c = (32.27 \times 0.1440) + (139.86 \times 0.3260) + (44.12 \times 0.1182)$$

$$T_c = (4.64) + (45.59) + (5.21)$$



$$T_c = 55.45 \text{ دج}$$

أما الأجر المباشرة فتم توزيعها اعتماداً على المحركات الوقتية لكل نشاط رئيسي، بحيث تحسب الأجر المباشرة لوحدة المنتج كمايلي:

$$\text{الأجر المباشرة لوحدة المنتج} = (T1 \times A1) + (T2 \times A2) + (T3 \times A3), \text{ بحيث:}$$

T: معدل تكلفة الأجر في النشاط الرئيسي

$$= (220.40 \times 0.1440) + (418.76 \times 0.3260) + (242.44 \times 0.1182) =$$

$$= (25.12) + (136.51) + (28.65) =$$

$$= 190.29 \text{ دج لكل وحدة.}$$

فيكون إجمالي تكلفة وحدة المنتج (A) وفق طريقة (TDABC)

= تكلفة الموارد الأولية + تكلفة الأجر المباشرة + التكاليف غير المباشرة

$$= 683.36 \text{ دج} + 190.29 \text{ دج} + 55.45 \text{ دج}$$

$$= \boxed{929.11 \text{ دج}}$$

ومنه نستنتج أن سعر تكلفة المنتج (A) وفق طريقة (TDABC) هو 929.11 دج.

### المطلب الثالث: أهم الفروقات بين نظام (TDABC) و نظام (ABC) التقليدي

إن نظام (TDABC) يعمل على تقادي نقاط الضعف في نظام (ABC)، إذ أن الفروقات الرئيسية

بين النظامين ليست فقط في حساب تكاليف النشاط بل أن نظام (TDABC) يستخدم موجهات الوقت،

بينما نظام (ABC) يستخدم موجهات التكلفة، وكذلك قدرة نظام (TDABC) على تحديد تكلفة الطاقة الغير

مستغلة، بينما نظام (ABC) غير قادر على تحديد الطاقة الغير مستغلة.

كما أن نظام (ABC) هو أكثر إستهلاكاً للوقت في تحديث النظام للحالات الجديدة في تطبيق

المؤسسة، في حين أن نظام (TDABC) يشمل كل الجوانب الخاصة بنشاط معين بمعادلة وقت واحدة

وتحتاج إلى تغييرات بسيطة في النظام المحاسبي<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Dejnega O, (2010), « Methods Activity Based Costing & Time- Driven Activity Based Costing & their Application in Practice by Measuring of Processing Costs, Paper presented at the 12th International Conference, Ostrava, Czech Republic.



وإن نظام (TDABC) هو تحديث لنظام (ABC) الذي يعمل تخصيص الموارد على الأنشطة ويعد نسخة جديدة من نظام (ABC) الذي يستخدم معادلات الوقت وفكرته تقوم على أساس تحويل موجبات التكلفة إلى معادلات الوقت التي تعبر عن الوقت المطلوب في إنجاز الأنشطة كوظيفة لبعض الموجبات وهذه الخصائص تدعى بموجبات الوقت التي تحدث نتيجة لإستهلاك وقت النشاط<sup>1</sup>. والجدول الآتي يظهر المقارنة بين النظامين (ABC) و(TDABC):

#### جدول(2-4): المقارنة بين نظام(ABC)و( TDABC)

المقارنة	نظام (ABC)	نظام (TDABC)
تخصيص التكلفة	<ul style="list-style-type: none"> <li>• محركات(مسيبات) التكلفة</li> <li>• يعمل على عدد من الأنشطة المنفذة مثل عدد مرات إعداد الآلات.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• مسيبات الوقت.</li> <li>• يعمل مع وقت فترة التشغيل، التي هي ناتجة من العوامل التي لها تأثير مثل الوقت اللازم لإعداد الآلات.</li> </ul>
عدد العوامل	لكل نشاط يمكن إستخدامعامل واحد فقط.	لكل نشاط عدد غير محدد من العوامل.
دقة الطريقة أو المنهج	لا يتمكن من السيطرة بالتحديد على النشاط الذي يؤثر على التكلفة	يتمكن من تحديد تخصيص التكاليف على الأنشطة بطريقة مناسبة، وبالتالي أكثر دقة من نظام (ABC).
الشمولية في تخصيص التكلفة	كل إختلاف وتغيير لإنجاز النشاط يحتاج إلى تطبيق نشاط جديد منفصل	النشاط بحاجة فقط معادلة الوقت والتي تحتوي على تحديدات وإختلافات النشاط.
الوقت المستنفذ لتحديث النظام	النظام يتوسع بدرجة كبيرة في تحقيق معادلة التكلفة.	بالمقارنة أقل من نظام(ABC) لأن معادلة التكاليف تحدد على أساس وحدة الوقت.

Source : Dejnega,O.2011, Method Time Driven Activity Based Costing-Literature Review.Technical University Ostrava, Czech Republic .

<sup>1</sup> Adkins, T, (2008), Activity Based Costing Under Fire- Five Myths about Time-Driven Activity Based Costing, Beye Network, [http:// www.b-eye-network.com/ view/ 7050](http://www.b-eye-network.com/view/7050).



## المبحث الثالث: تقييم نظام التكلفة على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت

### (TDABC) وعلاقته بزيادة الميزة التنافسية للمؤسسة

إن نظام التكلفة الموجه بالوقت هو نسخة محسنة من نظام التكلفة على أساس النشاط التقليدي الذي يساعد المؤسسة على تقدير الطلب المصدر لكل عملية، منتج، عميل، كما يعتبر نظام جديد لتخصيص التكاليف الإضافية يتمتع بمرونة وسرعة لمواجهة أي تغييرات قد تطرأ بطريقة فجائية، وهذا ما يمكن المؤسسة من التصدي للمشكلات ومواكبة كل ما هو جديد ومنه زيادة ميزتها التنافسية.

بالرغم من المزايا العديدة التي يتمتع بها هذا النظام إلا أنه لم يسلم من إنتقادات الباحثين والعلماء التي تهدف إلى التحسين والتعلم المستمر لضمان بقاء المؤسسة و تطورها.

### المطلب الأول: مزايا تطبيق نظام (TDABC)

يمتاز نظام (TDABC) بالعديد من المزايا، نذكر منها:

1. يعتبر نظام (TDABC) ذو منهجية واضحة وبسيطة وسهلة الإستخدام، فهو لا يحتاج إلى دراسة أكاديمية مفصلة لفهم آلية عمله وتطبيقه، ولا إلى أشخاص ذوي مهارة عالية في عملية توزيع التكاليف<sup>1</sup>؛
2. يختزل نظام (TDABC) الحاجة لإستهلاك الوقت في المقابلات والإستبيانات في إطار عملية تحديد مجتمعات الموارد، لأنه يعتمد على تقديرات وقت بسيطة حيث يمكن أن يُعدّ بناءً على مراقبة وملاحظة مباشرة للعمليات فقط<sup>2</sup>؛
3. يتنبأ نظام (TDABC) بالموارد اللازمة، سامحاً بذلك للمؤسسة بموازنة الطاقة اللازمة للتعامل مع الطلب المقدر على الموارد وحجم الإنتاج المخطط ضمن الخطط الإستراتيجية<sup>3</sup>؛
4. يؤمن نظام (TDABC) فرصاً كثيرة لتصميم نظام تكلفة في البيئات ذات الأنشطة المعقدة، مثل المؤسسات اللوجستية، شركات التوزيع، المستشفيات والمؤسسات الخدمية، إذ تعتبر المحاسبة القائمة على نظام (TDABC) دقيقة بالنسبة لهذه المؤسسات ذات البنية المعقدة (حيث التنوع

<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, (2011), op.cit, P20.

<sup>3</sup> Kaplan R, Atkison A, (2007), op.cit, P41.



- في العمليات التشغيلية) وذلك من خلال إستخدام المعادلات الوقتية التي تعكس بدقة الوقت الداخل في العمليات الجزئية ( تفصيل العمليات)<sup>1</sup>؛
5. يقدم نظام (TDABC) قياساً دقيقاً للتكلفة الإستراتيجية وللربحية حيث أنه يركز على إستخدام الموارد وبالتالي فالمعلومات المجمعّة من قبله يمكن إستخدامها لأهداف التخطيط، وإعداد موازنة الموارد في الأقسام الخدمية والتشغيلية، ويعتبر في نفس الوقت أداة جديدة لتصميم إستراتيجية منافسة جديدة لا تقتصر على سلسلة التوريد فقط بل تمتد إلى وسائل تحديد ربحية العملاء والأسواق الجديدة المحتملة<sup>2</sup>؛
6. يحترم نظام (TDABC) التفاعل بين محركات الوقت، ويكتشف العمليات التي لا تضيف قيمة من خلال تتبع التكاليف وإحداث التغيير في الإنتاج؛
7. يعطي نظام (TDABC) تمثيلاً أدق عن الطاقة من خلال التعبير عنها بوحدات من الزمن، ويسلط الضوء على طاقة الموارد الغير مستغلة، ويعمل على حساب تكاليف الطاقة الزائدة بدقة، فهو يخصص فقط تكاليف الوقت (أو الجهد) الذي تم إنفاقه على المخرجات، ولا يوزع تكلفة الطاقة الغير مستغلة (الزائدة)، بل يتم التقرير عنها بشكل صريح وواضح<sup>3</sup>؛
8. يتكامل نظام (TDABC) بشكل جيد مع البيانات المتاحة من أنظمة إدارة موارد المشروع (ERP)، وإدارة علاقات الزبائن (CRM) وهذا ما يجعل النظام أكثر ديناميكية وأقل اعتماداً على الأشخاص<sup>4</sup>؛
9. يمكن تطوير نظام (TDABC) شهرياً لتغطية أحدث العمليات التشغيلية، فهو يستطيع بسهولة إحتواء تغييرات الطلب المؤقتة التي تنشأ نتيجة أنواع جديدة أو تقلبات العمليات، من خلال تقديرات وقت بسيطة للأنشطة الجديدة، ولا يتطلب إعادة هيكلة النظام بأكمله، وتزداد سهولة تحديث وصيانة هذا النظام بمساعدة نظام (ERP)<sup>5</sup>.

<sup>1</sup>EveraertP ,Bruggeman W, (2008), op.cit, P176.

<sup>2</sup>Dejnega O, (2010), op.cit, P09.

<sup>3</sup>Stout D. E &PropriJ,( 2011), op.cit, P25.

<sup>4</sup> Kaplan R, Atkison A, (2007), op.cit,P43.

<sup>5</sup> Antic, L, Georgijevski, M, (2010), “**Time-driven activity based costing :Economico themes**”, Nis Faculty of Economocs, cost accounting traditions and innovation, New York : West publishing Company, P506.



## المطلب الثاني: الإنتقادات الموجهة لنظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC)

رغم ما يتمتع به نظام (TDABC) من إيجابيات إلا أنه واجه مجموعة من الإنتقادات اعتبار هذا النظام حلاً مثالياً لمشكلة تخصيص التكاليف، من بين هذه الإنتقادات نذكر ما يلي<sup>1</sup>:

1. مشكلة الطاقة العاطلة والمؤكد عليها في نظام (TDABC) ليست إكتشافاً حديثاً، حيث أن هذه

القضية نوقشت في الأدبيات والدراسات منذ بداية القرن العشرين، واليوم تكاليف الطاقة العاطلة

تستبعد من تكاليف الإنتاج، حيث تعد لأغراض التقارير المالية توافقاً مع معايير التقارير المالية

الدولية ' IFRS ' وقوانين المحاسبة المالية في العديد من الدول؛

2. يوجد مشاكل في قياس الوقت خصوصاً لأنشطة الخدمة في النموذج المبني على الوقت، بسبب

أن أوقات نشاط الخدمة غير منتظمة وغير ثابتة، وقد تتضخم مشكلة القياس عندما يؤخذ الوقت

المعلن في الحساب، فربما يحدث هذا تشوهاً في حساب التكلفة بموجب نظام (TDABC) ؛

3. من الضرورة تكامل نظام (TDABC) مع نظم تزويد البيانات التشغيلية الأخرى كنظام تخطيط

موارد المؤسسة (ERP)، ونظام إدارة علاقات الزبائن (CRM)، لضمان نجاح تنفيذ نظام (

TDABC) إلا أن تطبيقه في المؤسسات التي لا تمتلك نظم معلومات متكاملة ومخزن بيانات،

ربما تواجه مشاكل<sup>2</sup>؛

4. إن النظام تعرض للإنتقاد لأن التقييم الدقيق لإستهلاك الوقت هي خاصية ليست قوية في العديد

من الحالات، بالإضافة إلى تقدير الوقت اعتماداً على الإجتهد الشخصي.

## المطلب الثالث: دور نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت)

### (TDABC) في زيادة تنافسية المؤسسة

✓ يدعم تطبيق نظام (TDABC) موقف المؤسسة التنافسي من خلال دوره في كشف وتحديد

الطاقة الإنتاجية الغير مستغلة وإستبعاد تكلفتها، و بالتالي تخفيض تكلفة وحدة المنتج، مما

يسمح بتخفيض سعر البيع ورفع القدرة التنافسية للمؤسسة والحفاظ على ولاء الزبائن الحاليين و

كسب زبائن جدد .

<sup>1</sup>Gervais M, Levant Y, and C Ducrop, (2009), « Time- Driven Activity-Based Costing : An Initial Appraisal through a Longitudinal Case Study, » Jamar, Vol 8, No 2, P 170.

<sup>2</sup> Corners A, and G, von der Hardt, (2004), « Time- Driven Activity-Based Costing, Motivation and application prospects », Controlling and Management, Vol 2, P108.



✓ كما يؤدي نظام ( TDABC ) للإستغلال الأمثل للوقت من خلال الضغط على الآلة الإنتاجية ومنه زيادة الإنتاج الفعلي وخاصة في القطاع الخدمي حيث يؤدي إلى تقديم الخدمات للزبائن بجودة أكبر نظراً لحصولهم على الخدمة في وقت قياسي وهذا ما يؤدي إلى تحقيق رضا الزبائن وضمنان ولائهم وبالتالي زيادة تنافسية المؤسسة.

✓ بالإضافة إلى ذلك، نظام ( TDABC ) يسمح بإعادة هندسة النشاط وذلك عن طريق الإستفادة من الطاقات الغير مستغلة في نشاطات أخرى كإضافة خاصية إنتاجية جديدة للمنتج أو تقديم خدمات إضافية.

كما يدعم أيضا نظام ( TDABC ) المؤسسة في زيادة ميزتها التنافسية من خلال ما يلي:

#### أولاً: نظام ( TDABC ) وأثره على جودة القرارات

يؤمن نظام ( TDABC ) معلومات أكثر دقة عن تكاليف المنتج من تلك التي تقدمها أنظمة محاسبة التكاليف الأخرى، وذلك من خلال إزالة تأثيرات الموارد الغير مستغلة عن تكاليف الإنتاج، كما تمتاز هذه المعلومات بكونها أكثر موثوقية من أجل إتخاذ القرارات.

يوفر تبني هذا النظام ثلاثة انواع من المعلومات لأجل إتخاذ قرارات سليمة وهي<sup>1</sup>:

• معلومات عن التكاليف الموزعة على أهداف التكلفة، والتي تمكن المؤسسة من إدارة تكاليف الإنتاج من خلال قرارات تغيير المنتجات والمخرجات ؛

• معلومات عن الربط بين مجتمعات الموارد ومجتمعات التكلفة ويمكن من خلال هذا النوع تخفيض تكاليف الإنتاج عن طريق إختزال أو حذف الأنشطة التي لا تضيف قيمة ؛

• معلومات عن كمية الموارد غير المستغلة والتكاليف المرافقة لها، وتستطيع تحسين فعالية التشغيل لديها بإختزال كميات الموارد الغير مستغلة إما عن طريق قرار زيادة وتوسيع الإنتاج القائم أو بتقليص حجم الموارد المتاحة وعدم تحمل تكاليف تلك الموارد ومن الممكن أن تختار المؤسسة الإحتفاظ بالطاقة الغير مستغلة لمشاريع النمو المستقبلي كقرار إدخال أنواع جديدة من المنتجات أو التوسع إلى أسواق جديدة ؛

• إضافة لإمكانية إستخدام المعلومات التي يقدمها نظام ( TDABC ) بشكل مباشر لأهداف التخطيط وإعداد الموازنة بسبب تركيز هذا النظام على إستخدام الموارد.

<sup>1</sup> Kaplan R, Atkison A, (2007), op.cit,P 36.



- كما تستطيع المؤسسة الإعتماد على البيانات الصادرة عن نظام ( TDABC ) في تحسين القرارات من خلال التحديد الدقيق لتكلفة المنتج، والربط بين وحدة المنتج والوحدات التنظيمية على أساس زمني لإعطاء الإدارة صورة واضحة عن حجم إستهلاك وحدة المنتج لموارد المؤسسة.

### ثانيا: دور نظام ( TDABC ) في تخفيض التكاليف

عند تبني نظام (TDABC) تضمن المؤسسة تخفيض تكاليفها من خلال ما يلي<sup>1</sup>:

- يسهم تطبيق نظام ( TDABC ) في تخفيض تكاليف الإنتاج من خلال قدرته على كشف وتحديد الطاقة الغير مستغلة وإستبعاد التكاليف الخاصة بها.
- إستعمال نظام (TDABC) لمعادلات الوقت يساعد الإدارة على التنبؤ بالوقت اللازم للأنشطة وتحديد الأنشطة المستهلكة للوقت بشكل اكبر ومعالجة القصور لتقنية (ABC) والمساهمة في إتخاذ القرارات التي تؤدي إلى تخفيض الوقت للأنشطة مما سينعكس على تخفيض التكاليف للمنتجات.
- إن نظام (TDABC) يوفر المنافسة للمؤسسات الاقتصادية من خلال تقديم معلومات أكثر دقة عن التكاليف؛
- إحتياج المؤسسات الاقتصادية في بيئة الأعمال الحالية مع وجود التنافس الشديد إلى تقنيات محاسبية حديثة بإعتبارها تقنيات تساعد تلك المؤسسات على البقاء من خلال تخفيض التكاليف ومن هذه التقنيات تقنية ( TDABC ) .

### ثالثا: إستخدام نظام ( TDABC ) في عملية التسعير<sup>2</sup>

- لقد تعددت أساليب التسعير، حيث يتم التسعير على أساس التكلفة، أو التسعير على أساس السوق، أو التسعير إعتقاداً على وجود منافسة ولكل أسلوب من الأساليب مزاياه وعيوبه. إلا أن التسعير بالإعتماد على نظام (TDABC) يعتبر أكثر الأساليب فعالية ودقة لأسباب عديدة منها:
1. تقليل عوامل عدم التأكد في حالة التسعير مقارنة بالتسعير على أساس الطلب الذي يتطلب تكرار المراجعة للسعر كلما تغير مستوى الطلب؛

<sup>1</sup>حيدر موسى فالح، "إستعمال تقنية التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت ودورها في تخفيض التكاليف"، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد، مجلة كلية الزايفين الجامعة للعلوم، العدد 43، (2018)، ص99.

<sup>2</sup>مرتضى إبراهيم مكي التميمي: توظيف منهج التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت لتسعير الخدمات في القطاع الفندقى (مجلة الكلية الإسلامية الجامعة- العدد 40- 2013)، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد، العراق، ص123-124.



2. إن التسعير بالإعتماد على نظام التكاليف أساس الأنشطة الموجهة بالوقت ينتج عنه أسعار واحدة أو متقاربة لكل منتج أو خدمة، مما يقلل من المنافسة السعرية التي قد تحدث إرتباكاً للعملاء وجميع الأطراف الأخرى؛
3. إن نظام (TDABC) يسمح بحساب تكلفة الطاقة الغير مستغلة داخل المؤسسة وبالتالي عدم استخدامه في تسعير المنتجات، وهذا ما يسمح بتحديد سعر ملائم يُكسب المؤسسة ميزة تنافسية.



## خلاصة الفصل الثاني:

على الرغم من المزايا العديدة التي تتحقق عند التطبيق العملي لنظام التكاليف على أساس الأنشطة وما يحققه من أهداف يعجز عن تحقيقها النظام التقليدي لحساب التكاليف، خاصة مع التقدم السريع في تكنولوجيا التصنيع، إلا أنه قد تعرض للعديد من الإنتقادات ويعد من أهمها تجاهله للوقت المستغرق في إنتاج المنتج أو تقديم خدمة وبالتالي تأثيره السلبي على التكاليف ومنه ضعف القدرة التنافسية للمؤسسة، وهو ما دعا إلى تطويره إلى نظم أخرى تعد إمتداداً له وأداة لتعظيم الإستفادة منه .

ومن خلال التطرق إلى موضوع نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت ( TDABC ) في جانبه النظري تبين أن لهذا الموضوع أهمية بالغة للمؤسسة، من خلال إسهامه في زيادة تنافسية المؤسسة وذلك عن طريق الإستغلال الأمثل للوقت من قبل هذا النظام، وقدرته على تحديد الطاقات الإنتاجية الغير مستغلة وإستبعاد تكاليفها وبالتالي يمنح المؤسسة القدرة على تحديد التكاليف بدقة، سهولة وسرعة بالإضافة إلى تحقيق جودة عالية في الإنتاج أو في تقديم الخدمات وكسب رضا الزبائن وزيادة تنافسية المؤسسة.

# الفصل الثالث

مساهمة نظام ( TDABC ) في زيادة

تنافسية عيادة طب وجراحة الأسنان

- مركز البسمة بالمسيلة -



## تمهيد:

بعد الإنتهاء من الجانب النظري الذي تطرقنا فيه إلى التعاريف والمفاهيم النظرية المتعلقة بنظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC)، كما أننا حاولنا إدراج بعض من الدراسات السابقة المتعلقة بالموضوع لزيادة إثرائه.

في هذا الفصل فسنتطرق إلى الدراسة الميدانية، حيث سنحاول الإجابة عن الإشكالية المطروحة وأسئلتها الفرعية، وكذا إختبار الفرضيات في ميدان البحث والذي تم في عيادة صحية خدمية "مركز البسمة لطب وجراحة الأسنان بالمسيلة"، حيث يتضمن هذا الجانب إجراء محاكاة لنظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت في العيادة الصحية من أجل أن تمكنا من إختبار فرضيات الدراسة ومعرفة دور هذا النظام وإسهامه في زيادة تنافسية هذه العيادة.

قمنا بتقسيم هذا الفصل إلى مبحثين بحيث خصصنا المبحث الأول لتقديم منهجية البحث، وتناولنا في المبحث الثاني عرضاً لمحاكاة نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت على مستوى العيادة الصحية، والتي يمكننا من خلالها الإجابة عن الإشكالية وإختبار وتحليل الفرضيات المطروحة.



## المبحث الأول: تقديم منهجية البحث للدراسة الميدانية

### تمهيد:

سنتناول في هذا المبحث الخطوات المعمول بها في إجراء دراسة ميدانية، والتعريف بالمؤسسة محل الدراسة وأهم الخدمات التي تقدمها، حيث أجريت الدراسة في عيادة صحية خدمية "مركز البسمة لطب وجراحة الأسنان"، وذلك لدراسة مدى مساهمة نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) في زيادة تنافسية العيادة.

و قد قمنا بالدراسة الميدانية من خلال الإستعانة بالمراجع العربية والأجنبية من أجل الفهم الجيد والإحاطة بموضوع الدراسة وبناء خلفية نظرية للدراسة فضلاً عن تحقيق المنهجية المتبعة في الدراسة الميدانية.

تم تقسيم المبحث إلى ثلاثة مطالب، تناولنا في المطلب الأول بطاقة فنية حول المؤسسة محل الدراسة، وبالنسبة للمطلب الثاني فقدنا أهم الخدمات التي تقدمها العيادة، أما المطلب الثالث قمنا بتصميم الدراسة الميدانية والأساليب المعتمدة في ذلك.

### المطلب الأول: بطاقة فنية حول مركز البسمة لطب وجراحة الأسنان

#### التعريف بمركز البسمة لطب وجراحة الأسنان:

مركز البسمة لطب وجراحة الأسنان عيادة صحية خاصة تأسست في 2018/09/06 من طرف طبيب الأسنان، تقع في شرق ولاية المسيلة بالقرب من مستشفى الزهراوي الواقع بمحاذاة طريق برج بوعريريج وهو ما يجعلها في موقع إستراتيجي مهم ينعكس عليها بالإيجاب حيث تكون معروفة وهو ما يدعو إلى معرفة الخدمات التي تقدمها.

وكغيرها من المؤسسات الخاصة تسعى العيادة إلى التركيز على رفع رقم أعمالها وزيادة حصتها السوقية، وبالتالي أرادت تعزيز هذين المبدئين عن طريق:

- محاولة تقديم خدمات بجودة عالية؛
- محاولة كسب رضا الزبائن والحصول على ولائهم؛
- تعظيم أرباح العيادة من خلال الإستغلال الأمثل للوقت؛
- محاولة تخفيض التكاليف وتعظيم الأرباح.

يتم على مستوى العيادة معالجة جميع أمراض الفم والأسنان، ويتم نظام العمل بها كما يلي:

- الدوام الصباحي: من 8:00 صباحاً إلى الساعة 12:00



• الدوام المسائي: من 13:00 زوالاً إلى 16:00 مساءً.

عدد العمال بها إثنان، وهما ممرضتين.

## 2- مهام أفراد العيادة:

1. الطبيب: هو المسؤول الأول و المدير العام للعيادة، ويقوم بمعالجة المرضى.
2. الممرضة الأولى: تتمثل مهامها في إستقبال المرضى وتوجيههم، وقبض ثمن العلاج.
3. الممرضة الثانية: مساعدة الطبيب أثناء المعالجة وكذا تنظيف المعدات والأدوات بعد كل إستعمال.

## المطلب الثاني خدمات العيادة:

تقدم العيادة ثلاثة خدمات أساسية والتي تأخذ غالبية الوقت، بإعتبار أن الوقت هو أهم ما تركز عليه دراستنا هذه ومن خلال الملاحظة والإطلاع على العيادة لمدة شهر ( نظراً للظروف التي مرت بها البلاد) فقد تبين لنا أن الثلاث خدمات التالية هي التي لها نسبة كبيرة من الوقت والجهد والتكلفة في العيادة:

- 1- خدمة تركيب طاقم الأسنان المتحرك: وتندرج تحتها كل من الخدمات التالية: معالجة اللثة، معالجة الأسنان ، تقويم الأسنان ، نزع الأسنان، والجراحة التجميلية للفك.
- 2 -خدمة تركيب طاقم الأسنان الثابت: وتندرج تحتها الخدمات التالية: تقويم الأسنان ونزع الأسنان.
- 3- خدمة حشو الأسنان : تندرج تحته خدمة معالجة اللثة.

## المطلب الثالث: تصميم الدراسة الميدانية

### 1. الهدف من الدراسة الميدانية:

تهدف الدراسة الميدانية إلى الإجابة عن الإشكالية المطروحة وإختبار الفرضيات وذلك من أجل معرفة مدى مساهمة نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت في زيادة تنافسية المؤسسة الإقتصادية، هذا عن طريق جمع البيانات، المعطيات والمعلومات التي تساعد في شرح هذه المساهمة، وذلك من خلال الملاحظة الميدانية، والقيام ببحث وثائقي، وإجراء مقابلة مباشرة في العيادة.

### 2. أهمية الدراسة الميدانية:

تتمثل أهمية الدراسة في أنها تتناول أهمية نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت في زيادة تنافسية المؤسسة الإنتاجية والخدمية، مع تبيان أن هذا النظام يعتبر من الأساليب الحديثة في حساب التكاليف ولا يزال غير مُطبق ولا يحظى بالاهتمام الكافي من قبل العديد من المؤسسات الإقتصادية ولقلة الدراسات التي تناولته في الجزائر.



كما تتبع أهمية هذه الدراسة في إثراء المكتبة الجامعية بمرجع في نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت لكونها من بين الدراسات القليلة في هذا الموضوع.

### 3. أساليب إجراء الدراسة

#### المحاكاة The Simulation:

إن الهدف من إجراء الدراسة هو إثبات أن نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) من شأنه أن يحسن من تنافسية المؤسسة الاقتصادية الجزائرية إذ ما تم تطبيقه فعلياً، ويتم ذلك عبر المحاكاة التي تعرف بأنها:

إمتداد طبيعي و منطقي للنماذج التحليلية و الرياضية المتأصلة في بحوث العمليات .إن هناك العديد من الحالات التي لا يمكن تمثيلها رياضياً إما بسبب الطبيعة العشوائية للمسألة المدروسة، أو بسبب تعقيد صياغتها، أو نظراً للتفاعلات اللازمة لوصف المسألة قيد الدراسة وصفاً دقيقاً . و في جميع الحالات التي تستعصي على الصياغة الرياضية ، تعد المحاكاة الأداة الوحيدة التي يمكن استخدامها للحصول على إجابات مناسبة.

وكذلك قمنا بالدراسة الميدانية من خلال إستخدام مصادر البيانات المتعلقة بدراسة حالة المتمثلة في المقابلة، الملاحظة، والبحث الوثائقي.

#### أولاً- المقابلة The Interview:

قمنا بالدراسة الميدانية من خلال إستخدام المقابلة كوسيلة من الوسائل المتعلقة بالدراسة الميدانية، حيث قمنا بإجراء مقابلة مباشرة مع رئيس المؤسسة، ورئيس مصلحة المحاسبة والمالية باعتبارهم الأفراد المستهدفين بهذه الدراسة، كما تم الإستعانة بالهاتف للإتصال بالمؤسسة والحصول على البيانات.

#### ثانياً- الملاحظة The Observation :

إعتمدنا على الملاحظة كوسيلة من وسائل جمع البيانات حول الدراسة الميدانية، وذلك عن طريق تسجيل أهم الملاحظات المرتبطة بالأنشطة، الموارد، الخدمات المقدمة، وكذا الوقت المستغرق في العمل، فضلاً عن نظام محاسبة التكاليف المعتمد حالياً من طرف العيادة حيث وجدنا أنها لا تتبع نظام معين بل تكتفي بالمحاسبة المالية البسيطة فقط، وقد تم إستخدام كل هذه البيانات وتوظيفها في المحاكاة التي قمنا بها لنظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) في العيادة من أجل الإجابة عن الإشكالية المطروحة ومناقشة وتحليل الفرضيات.



### ثالثاً- البحث الوثائقي:

ويتمثل في الوثائق التي تم الحصول عليها في ميدان الدراسة، بحيث ترتبط هذه الوثائق بالمؤسسات ميدان البحث سواءً كان مصدرها من داخل المؤسسات محل الدراسة أو من خارجها وتتمثل في: قوانين، تقارير، إعلانات، إحصائيات.....، حيث تتعلق بمحتوى البحث وتساعد المعلومات التي يحتويها على الوصول إلى النتائج المناسبة المرتبطة بموضوع الدراسة الميدانية.



## المبحث الثاني: محاكاة تقنية التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت

### (TDABC) على خدمات مركز البسمة

#### تمهيد:

سنحاول في هذا المبحث القيام بمحاكاة نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت على مستوى العيادة الصحية "مركز البسمة لطب وجراحة الأسنان"، وذلك من أجل تدعيم الدراسة الميدانية التي قمنا بها من خلال الملاحظة والمقابلة المباشرة والبحث الوثائقي، بهدف معرفة أثر هذا النظام على العيادة إذا ما تم تطبيقه، والإرتقاء بتكاليف هذه المؤسسة إلى أحسن مستوى من مستويات التحكم، الدقة، المراقبة والتخفيض، لكونها الشغل الشاغل للمؤسسات الإقتصادية الجزائرية .

لذا قمنا بتقسيم المبحث إلى أربعة مطالب، تطرقنا في المطلب الأول إلى محاكاة لتقنية التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت على مستوى خدمة تركيب طاقم الأسنان المتحرك، وفي المبحث الثاني تناولنا محاكاة لنظام (TDABC) على مستوى خدمة تركيب طاقم الأسنان الثابت، أما المبحث الثالث فقمنا أيضا بمحاكاة لنظام (TDABC) على مستوى خدمة حشو الأسنان، بالنسبة للمطلب الرابع فتناولنا فيه إختبار الفرضيات ثم تحليل ومناقشة نتائج إختبار هذه الفرضيات.

### المطلب الأول: محاكاة تقنية التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) على مستوى خدمة تركيب طاقم الأسنان المتحرك.

يلجأ الطبيب لهذا النوع من العلاج في حالة عدم تواجد أسنان لدى المريض لذا يضطر إلى تركيب أسنان إصطناعية، وتتم عملية التركيب بالمراحل التالية:

1. تشخيص حالة المريض؛
2. أخذ قياسات فم المريض؛
3. تحويل القياسات لفني الأسنان (Le prothésiste) لتصميم النموذج الأولي لطاقم الأسنان بمادة الشمع؛
4. بعد تصميم النموذج الأولي يتم قياس عضة المريض (la prise d'occlusion) من طرف الطبيب، ثم إختيار الأسنان الإصطناعية المناسبة؛
5. تركيب الأسنان الإصطناعية في الطاقم وتحويل مادة الشمع المتواجدة به إلى راتنج (la résine) من طرف فني الأسنان؛
6. تركيب طاقم الأسنان الجاهز للمريض.



## محاكاة نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت على خدمة تركيب طاقم الأسنان المتحرك أولاً\_ تقدير التكاليف الإجمالية السنوية:

جدول (3-1): التكاليف الإجمالية للعيادة

المبلغ	التكاليف
	<b>التكاليف المباشرة:</b>
400000	الرواتب والأجور
400000	المواد والمستلزمات
25000	تكاليف إهلاك آلة العلاج
	<b>التكاليف الغير مباشرة:</b>
360000	تكاليف الكراء
33000	الكهرباء والغاز
12000	الهاتف
88000	أعباء إجتماعية
25000	أعباء ضريبية
1343000	التكاليف الإجمالية

### ثانياً حساب تكلفة وحدة الوقت $C_i$ :

1/ عدد أيام العمل الفعلية في السنة: عدد أيام السنة- عطلة نهاية الأسبوع- الأعياد والمناسبات- الإجازة

$$365-72-10-30=253 \times 60=15180 \text{ دقيقة}$$

2/ عدد ساعات العمل الفعلية = 8-1=7

3/ الطاقة العملية بالدقيقة:  $253 \times 7 \times 60 = 106260$

4/ تكلفة وحدة الوقت (الدقيقة) = إجمالي التكاليف / الطاقة العملية

$$106260 / 1343000 = 12.63 \text{ دج/دقيقة}$$

### ثالثاً تحديد الوقت المطلوب لكل نشاط على أساس معادلات الوقت

ويتم ذلك عن طريق ضرب إجمالي الوقت في عدد مرات تقديم الخدمة:



الجدول(3-2):تحديد الوقت المطلوب لكل نشاط على أساس معادلات الوقت.

إجمالي الوقت	عدد مرات طلب الخدمة	إجمالي وحدة الوقت $X_n=(\sum T_{jk})$	وحدة الوقت(الدقيقة) "T <sub>jk</sub> "			الأنشطة الفرعية Les sous-activités "J"
			المحاسبة	العلاج	الإستقبال	
2640	*176	15		10	5	تشخيص حالة المريض
4752	176	27	7	20		أخذالقياسات
4400	176	25		20	5	أخذ قياس عضة المريض من طرف الطبيب والإختيار الأسنان المناسبة
12672	176	72	7	60	5	تركيب طاقم الأسنان للمريض من طرف الطبيب
24464			المجموع			

\*176 هي عدد مرات طلب الخدمة في السنة أي ما يعادل 16مرة طلب خدمة في الشهر بمتوسط 4 مرات طلب الخدمة في الأسبوع. ( هذه المعلومات كانت إستناداً إلى الملاحظة المباشرة التي أجريت خلال شهر فقط نظراً للظروف التي تمر بها البلاد والتي لم تسمح لنا بإجراء الملاحظة لمدة سنة كاملة ، وبالرجوع إلى الطبيب قدر لنا عدد مرات طلب خدمة تركيب الأسنان في السنة ما بين 152و200.)

➤ تشكيل معادلات الوقت وحساب التكلفة الوجدوية للخدمة: وذلك بضرب إجمالي وحدة الوقت لكل نشاط فرعي في تكلفة وحدة الوقت (دقيقة)، ثم نضيف التكلفة الخاصة بفني الأسنان ( le prothésiste ) الذي يقوم بتصميم طاقم الأسنان الإصطناعية والتيتبلغ ب 7000 دج، ويستغرق 6 ساعات أي 360 دقيقة.

-ويكون تشكيل معادلات الوقت كالتالي:

$$(X_1 * C_i)+(X_2 * C_i)+(X_3 * C_i)+(X_4 * C_i)$$

حيث أن:

$C_i$  هي تكلفة وحدة الوقت (بالدقيقة)؛

$X_n$  هو إجمالي وحدة الوقت المستغرق في كل نشاط فرعي  $T_{jk}$ .

$$(12.63 \times 72) + (12.63 \times 25) + (12.63 \times 27) + (12.63 \times 15)$$



ولحساب تكلفة النشاط الواحدية  $C_u$  نجمع تكاليف كل النشاطات الفرعية ثم نضيف التكلفة الخاصة بفني الأسنان (le prothésiste).

$$909.36+315.75+341.01+189.45=C_u$$

$$C_u = 1755.57 + 7000 \text{ (التكلفة الخاصة)}$$

$$C_u = 8755.57 \text{ دج لكل خدمة}$$

في حين يبلغ الوقت المستغرق للخدمة الواحدة 139 دقيقة.

رابعاً: حساب التكلفة السنوية لكل نشاط من الأنشطة الفرعية: وذلك بضرب إجمالي الوقت في تكلفة

وحدة الوقت

جدول (3-3): حساب التكلفة السنوية لكل نشاط من الأنشطة الفرعية

تكلفة النشاط دج/دقيقة	تكلفة وحدة الوقت	إجمالي الوقت	الأنشطة الفرعية "ل"
33343.2	12.63	2640	تشخيص حالة المريض
60017.72	12.63	4752	أخذ القياسات
55572	12.63	4400	أخذ قياس عضة المريض من طرف الطبيب والإختيار الأسنان الإصطناعية المناسبة
160047.36	12.63	12672	تركيب طاقم الأسنان للمريض من طرف الطبيب
308980.28			المجموع



حساب معدل تكلفة النشاط الفرعية: وذلك بقسمة تكلفة كل نوع من الأنشطة الفرعية على عدد مرات طلب الخدمة.

معدل تكلفة النشاط	عدد مرات الطلب	تكلفة النشاط الإجمالية دج/دقيقة	الأنشطة الفرعية "ل"
189.45	176	33343.2	تشخيص حالة المريض
341	176	60017.72	أخذ القياسات
315.75	176	55572	أخذ قياس عضة المريض من طرف الطبيب والإختيار الأسنان الإصطناعية المناسبة
909.36	176	160047.36	تركيب طاقم الأسنان للمريض من طرف الطبيب

خامساً: حساب الطاقة المستغلة والطاقة الغير مستغلة لخدمة تركيب طاقم الأسنان المتحرك

النسبة	إجمالي التكاليف	النسبة	مجموع الوقت (الدقيقة)	
%23.01	308980.28	%23.02	24464	الطاقة المستغلة
%76.99	1034019.72	%76.98	81796	الطاقة الغير مستغلة
%100	1343000	%100	106260	المجموع

الجدول (3-5)

❖ بتطبيقنا لميكانزمات تقنية التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) سمحت لنا بتحليل والتفصيل في النشاطات والأوقات التي تستغرقها، وهذا ما يمكن العيادة من مراجعة كل الخدمات المقدمة ومحاولة تعديلها من ناحية الوقت المستغرق وهذا أهم ما تنص عليه التقنية .

ومن خلال مقابلتنا للطبيب وسؤاله عن بعض الأنشطة حصلنا على ردود أسئلتنا وكانت مفادها أنه يستطيع أن يخفض الوقت في بعض النشاطات التي أشرنا له من خلال محاكاة تقنية (TDABC) أنها تتطلب وقت كبير ومنه ترفع من تكلفة الخدمة، فإقترحنا عليه محاولة تخفيض وقت نشاط تركيب الطاقم للمريض إلى 50 دقيقة وهذا سيؤدي إلى تخفيض تكلفة الخدمة إلى 8477.71 دج ومنه رفع هامش الربح، وهذا ما يثبت الفرضية الأولى والتي مفادها أن نظام (TDABC) يُخفّض التكلفة.



**المطلب الثاني: محاكاة نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت على مستوى خدمة**

**تركيب طاقم الأسنان ثابت بمادة السيراميك**

يلجأ الطبيب إلى هذا العلاج عندما يفقد المريض أحد أسنانه كلياً، فيقوم الطبيب بتعويض بدل السن المفقود بثلاثة أسنان إصطناعية وهذا يختلف من مريض لآخر وفق المراحل التالية:

1. تشخيص حالة المريض؛
2. تحذير فم المريض؛
3. البداية ببرد السننتين المجاورتين للسن المفقودة؛
4. ثم أخذ القياسات واختيار نوع الأسنان الإصطناعية؛
5. نحت وصناعة الأسنان المفقودة والمبرودة من طرف فني الأسنان (le prothésiste)
6. تركيب طاقم الأسنان للمريض من طرف الطبيب.

**محاكاة نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت على خدمة تركيب طاقم الأسنان الثابت**

**بالسيراميك**

**أولاً\_ حساب تكلفة وحدة الوقت  $C_i$  :**

1/ عدد أيام العمل الفعلية في السنة: عدد أيام السنة- عطلة نهاية الأسبوع- الأعياد والمناسبات الإجازة

$$365-72-10-30=253 \times 60=15180 \text{ دقيقة}$$

2/ عدد ساعات العمل الفعلية =  $253 \times 60 = 15180$

3/ الطاقة العملية بالدقيقة:  $15180 \times 7 = 106260$

4/ تكلفة وحدة الوقت (الدقيقة) = إجمالي التكاليف / الطاقة العملية

$$106260 / 1343000 = 12.63 \text{ دج/دقيقة}$$



### ثانياً تحديد الوقت المطلوب لكل نشاط على أساس معادلات الوقت:

ويتم ذلك عن طريق ضرب إجمالي الوقت في عدد مرات تقديم الخدمة

إجمالي الوقت	عدد مرات طلب الخدمة	إجمالي وحدة الوقت $X_n = (\sum T_{jk})$	وحدة الوقت " $T_{jk}$ "			الأنشطة الفرعية "J"
			المحاسبة	العلاج	الإستقبال	
2904	*132	22	7	10	5	تشخيص حالة المريض
1320	132	10		10		تخدير أسنان المريض
11880	132	90		90		برد الأسنان المجاورة للسن المفقودة وأخذ القياسات
1320	132	10		10		إختيار نوع ولون الأسنان الإصطناعية
9540	132	72	7	60	5	تركيب طاقم الأسنان للمريض من طرف الطبيب
26928	المجموع					

\* 132 هي عدد مرات طلب خدمة تركيب طاقم الأسنان ثابت بالسيراميك في السنة أي ما يعادل 12 مرة طلب خدمة في الشهر بمتوسط 3 مرات طلب الخدمة في الأسبوع. ( هذه المعلومات كانت إستناداً إلى الملاحظة المباشرة التي أجريت خلال شهر فقط نظراً للظروف التي تمر بها البلاد والتي لم تسمح لنا بإجراء الملاحظة لمدة سنة كاملة ، وبالرجوع إلى الطبيب قدر لنا عدد مرات طلب خدمة تركيب طاقم الأسنان الثابت في السنة ما بين 115 و150.)

➤ تشكيل معادلات الوقت وحساب التكلفة الوحيدة لخدمة تركيب طاقم الأسنان الثابت: وذلك

بضرب إجمالي وحدة الوقت لكل نشاط فرعي في تكلفة وحدة الوقت (دقيقة)، ثم نضيف التكلفة الوحيدة الخاصة بفني الأسنان (le prothésiste) الذي يقوم بتصميم الطاقم وهي تقدر بـ 15000 دج والذي يستغرق فيه 3 ساعات.

- ويكون تشكيل معادلات الوقت كالتالي:

$$(X_1 * C_i) + (X_2 * C_i) + (X_3 * C_i) + (X_4 * C_i) + (X_5 * C_i)$$

حيث أن:

$C_i$  هي تكلفة وحدة الوقت (بالدقيقة)؛

$X_n$  هو إجمالي وحدة الوقت المستغرق في كل نشاط فرعي  $T_{jk}$ .



ولحساب تكلفة النشاط الوجدوية  $C_u$  نجمع تكاليف كل النشاطات الفرعية ثم نضيف التكلفة الخاصة بفني الأسنان (le prothésiste) والتي تقدر بـ (15000 دج).

$$(12.63 \times 72) + (12.63 \times 10) + (12.63 \times 90) + (12.63 \times 10) + (12.63 \times 22) = C_u$$

$$(909.36) + (126.3) + (1136.7) + (126.3) + (277.86) = C_u$$

$$15000 + 2576.52 = C_u \text{ (التكلفة الخاصة)}$$

$$C_u = 17576.52 \text{ دج لكل خدمة}$$

- في حين يبلغ الوقت المستغرق لكل خدمة 204 دقيقة.

ثالثاً حساب تكلفة كل نشاط من الأنشطة الفرعية: وذلك بضرب إجمالي الوقت في تكلفة وحدة الوقت

الجدول (3-7) حساب تكلفة كل نشاط من الأنشطة الفرعية

تكلفة النشاط الفرعي	تكلفة وحدة الوقت	إجمالي الوقت	الأنشطة الفرعية "J"
37132.2	12.63	2904	تشخيص حالة المريض
16671.6	12.63	1320	تخدير أسنان المريض
150044.4	12.63	11880	برد الأسنان المجاورة للسن المفقودة وأخذ القياسات
16671.6	12.63	1320	إختيار نوع ولون الأسنان الإصطناعية
120490.2	12.63	9540	تركيب طاقم الأسنان للمريض من طرف الطبيب
341010	المجموع		

- حساب معدل تكلفة النشاط الفرعي:

وذلك بقسمة تكلفة كل نوع من الأنشطة الفرعية على عدد مرات طلب الخدمة.

الجدول (3-8): حساب معدل تكلفة النشاط الفرعي

معدل تكلفة النشاط	عدد مرات الطلب	تكلفة النشاط	الأنشطة الفرعية
281.30	132	37132.2	تشخيص حالة المريض
126.3	132	16671.6	تخدير أسنان المريض
1136.7	132	150044.4	برد الأسنان المجاورة للسن المفقودة وأخذ القياسات
126.3	132	16671.6	إختيار نوع ولون الأسنان الإصطناعية
912.80	132	120490.2	تركيب طاقم الأسنان للمريض من طرف الطبيب



رابعاً: حساب الطاقة المستغلة والطاقة الغير مستغلة لخدمة تركيب طاقم أسنان ثابت بمادة السيراميك:

النسبة	إجمالي التكاليف	النسبة	مجموع الوقت (الدقيقة)	
%25.39	341010	%25.34	26928	الطاقة المستغلة
%74.61	1001990	%74.66	79332	الطاقة الغير مستغلة
%100	1343000	%100	106260	المجموع

الجدول (3-9) حساب الطاقة المستغلة والطاقة الغير مستغلة لخدمة تركيب طاقم أسنان ثابت بمادة السيراميك

❖ يسمح نظام (TDABC) بالكشف عن الطاقة الغير مستغلة في الخدمة وهذا ما يبينه هذا الجدول حيث بلغ الوقت الغير مستغل في خدمة تركيب طاقم الأسنان الثابت 79332 دقيقة، لذا تستطيع العيادة توجيه تلك الطاقة العاطلة وإضافة خاصية جديدة للخدمة وبذلك تكون قد رفعت من جودة الخدمة بدون تكلفة إضافية، ومنه تحسين تنافسية العيادة، وهذا ما نصت عليه الفرضية الثانية التي مفادها أن نظام (TDABC) يضمن تحقيق جودة عالية.

المطلب الثالث: تطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) على خدمة

#### حشو الأسنان

يلجأ الطبيب إلى هذا العلاج في حالة تسوس الضرس والألم الشديد أو في حالة إنتفاخ الضرس .

تبعاً للمراحل التالية:

1. تشخيص حالة المريض؛
2. التصوير بالأشعة؛
3. تخدير المريض؛
4. المعالجة اللبية للسن (نزع عرق الضرس)؛
5. الحشو اللبي والتصوير بالأشعة مرة أخرى؛
6. حشو الضرس.
7. التصوير بالأشعة للمرة الثانية من أجل مراقبة الضرس.



## محاكاة نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت على خدمة حشو الأسنان

أولاً\_ حساب تكلفة وحدة الوقت  $C_i$  :

1/ عدد أيام العمل الفعلية في السنة: عدد أيام السنة- عطلة نهاية الأسبوع- الأعياد والمناسبات- الإجازة

$$365-72-10-30=253=60 \times 15180 \text{ دقيقة}$$

2/ عدد ساعات العمل الفعلية =  $7=1-8$

3/ الطاقة العملية بالدقيقة:  $106260 = 60 \times 7 \times 253$

4/ تكلفة وحدة الوقت (الدقيقة) = إجمالي التكاليف/ الطاقة العملية

$$12.63 \text{ دج/دقيقة} = 1343000 / 106260$$

ثانياً: تحديد الوقت المطلوب لكل نشاط على أساس معادلات الوقت:

ويتم ذلك عن طريق ضرب إجمالي الوقت في عدد مرات تقديم الخدمة

إجمالي الوقت	عدد مرات طلب الخدمة	إجمالي وحدة الوقت $X_n = (\sum T_{jk})$	وحدة الوقت $T_{jk}$			الأنشطة الفرعية "ل"
			المحاسبة	العلاج	الإستقبال	
6000	*400	15		10	5	تشخيص حالة المريض
3200	400	8	7	1		التصوير بالأشعة
4000	400	10		10		تخدير المريض
16000	400	40		40		المعالجة اللبية للسن (نزع عرق الضرس)
4000	400	10		10		الحشو اللبي والتصوير بالأشعة مرة أخرى
18000	400	45	5	40		حشو الضرس
51200	المجموع					

\*400 هي عدد مرات طلب حشو الأسنان في السنة أي ما يعادل 36 مرة طلب خدمة في الشهر بمتوسط 10 مرات طلب الخدمة في الأسبوع. ( هذه المعلومات كانت إستناداً إلى الملاحظة المباشرة التي أجريت خلال شهر فقط نظراً للظروف التي تمر بها البلاد والتي لم تسمح لنا بإجراء الملاحظة لمدة سنة كاملة ، وبالرجوع إلى الطبيب قدر لنا عدد مرات طلب خدمة حشو الأسنان في السنة ما بين (350 و450).



➤ تشكيل معادلات الوقت وحساب التكلفة الوجدوية لخدمة حشو الأسنان: وذلك بضرب إجمالي وحدة الوقت لكل نشاط فرعي في تكلفة وحدة الوقت (دقيقة).

- ويكون تشكيل معادلات الوقت كالتالي:

$$(X_1 * C_i) + (X_2 * C_i) + (X_3 * C_i) + (X_4 * C_i) + (X_5 * C_i) + (X_6 * C_i)$$

حيث أن:

$C_i$  هي تكلفة وحدة الوقت (بالدقيقة)؛

$X_n$  هو إجمالي وحدة الوقت المستغرق في كل نشاط فرعي  $T_{jk}$ .

ولحساب تكلفة النشاط الوجدوية  $C_u$  نجمع تكاليف كل النشاطات الفرعية

$$(12.63 \times 45) + (12.63 \times 10) + (12.63 \times 40) + (12.63 \times 10) + (12.63 \times 8) + (12.63 \times 15) = C_u$$

$$(568.35) + (126.3) + (505.2) + (126.3) + (101.04) + (189.45) = C_u$$

$$1616.64 = C_u \text{ دج لكل خدمة}$$

ويبلغ الوقت المستغرق لكل خدمة 128 دقيقة.

ثالثاً: حساب تكلفة كل نشاط من الأنشطة الفرعية: وذلك بضرب إجمالي الوقت في تكلفة وحدة الوقت

الجدول (3-11): حساب تكلفة كل نشاط من الأنشطة الفرعية لخدمة حشو الأسنان

الأنشطة الفرعية "J"	إجمالي الوقت	تكلفة وحدة الوقت	تكلفة النشاط
تشخيص حالة المريض	6000	12.63	75780
التصوير بالأشعة	3200	12.63	40416
تخدير المريض	4000	12.63	50520
المعالجة اللبية للسن (نزع عرق الضرس)	16000	12.63	202080
الحشو اللبي والتصوير بالأشعة مرة أخرى	4000	12.63	50520
حشو الضرس	18000	12.63	227340
المجموع			646656



- حساب معدل تكلفة النشاط الفرعي: وذلك بقسمة تكلفة كل نوع من الأنشطة الفرعية على عدد مرات طلب الخدمة.

الجدول (3-12): حساب معدل تكلفة النشاط الفرعي لخدمة حشو الأسنان -

معدل تكلفة	عدد مرات	تكلفة	الأنشطة الفرعية
النشاط	طلب الخدمة	النشاط	"ل"
189.45	400	75780	تشخيص حالة المريض
101.04	400	40416	التصوير بالأشعة
126.3	400	50520	تخدير المريض
505.2	400	202080	المعالجة اللبية للسن (نزع عرق الضرس)
126.3	400	50520	الحشو اللبي والتصوير بالأشعة مرة أخرى
568.35	400	227340	حشو الضرس

رابعاً: حساب الطاقة المستغلة والغير مستغلة لخدمة حشو الأسنان

الجدول (3-13) حساب الطاقة المستغلة والغير مستغلة لخدمة حشو الأسنان

النسبة	إجمالي التكاليف	النسبة	مجموع الوقت (الدقيقة)	
48.15%	646656	48.18%	51200	الطاقة المستغلة
51.85%	696344	51.82%	55060	الطاقة الغير مستغلة
100%	1343000	100%	106260	المجموع

من خلال محاكاة نظام (TDABC) لخدمة حشو الأسنان تبين أن هناك بعض الأنشطة التي تستغرق وقت طويلاً، وبالرجوع إلى الطبيب وأثناء إجراء المقابلة قمنا بسؤاله عن نشاط المعالجة اللبية للسن وأطلعناه من خلال المحاكاة عن الوقت الذي يستنزفه والتكلفة الناجمة عنه، فأخبرنا أنه سيتحكم في الوقت مستقبلاً من خلال استخدام وسائل جديدة تُنقِص من وقت هذا النشاط، وبهذا نكون قد أثبتنا صحة الفرضية الثالثة التي مفادها أن تطبيق نظام (TDABC) يمكن من التحكم في الوقت ومنه زيادة تنافسية العيادة.



### خامساً: حساب الطاقة الإجمالية المستغلة والغير مستغلة لخدمات العيادة الثلاث

الجدول (3-14) حساب الطاقة الإجمالية المستغلة والغير مستغلة لخدمات العيادة الثلاث

النسبة %	إجمالي التكاليف	النسبة %	إجمالي الوقت (الدقيقة)	الطاقة
96.55%	1296646.28	96.55%	102592	الطاقة المستغلة
3.45%	46353.72	3.45%	3668	الطاقة الغير مستغلة
100%	1343000	100%	106260	المجموع

❖ نلاحظ من خلال الجدول أن محاكاة نظام (TDABC) لخدمات العيادة الثلاث قد أظهرت أن الطاقة السنوية المستغلة للعيادة بلغت نسبة 96.55% من إجمالي الطاقة السنوية للعيادة وهذا جيد، في حين كانت الطاقة السنوية الغير مستغلة تُشكل 3.45% من إجمالي الطاقة السنوية للعيادة وبعد ما مكنا نظام (TDABC) من الكشف عن مصدر هذه الطاقة العاطلة وتكلفتها تستطيع العيادة تخفيض تكاليف الخدمات وتقديم خدمات إضافية في الوقت الغير مستغل أو التحكم فيه وإعادة توجيهه، وكل هذا سيزيد من تنافسيتها، بهذا تكون إجابة عن الإشكالية المطروحة التي مفادها "ما مدى مساهمة نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) في زيادة تنافسية المؤسسة الاقتصادية الجزائرية؟".

### المطلب الرابع: تحليل ومناقشة نتائج اختبار الفرضيات

من خلال محاكاة نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) التي قمنا بها في العيادة الصحية تبين لنا أن لنظام (TDABC) دور كبير في زيادة تنافسية المؤسسة الاقتصادية، وإستنتاجنا من خلالها مايلي:

- الفرضية الأولى: تطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجه بالوقت (TDABC) يؤدي إلى تخفيض التكاليف محققة.

التحليل ومناقشة النتائج: حيث بينت محاكاة نظام (TDABC) أنه يسمح بالكشف عن الطاقة الإنتاجية الغير مستغلة بدقة وتفصيل حيث يمكن معرفة الأنشطة التي تستغرق وقتاً وتكلفة كبيرين،



وأيضاً يُمكن النظام العيادة من معرفة ما إذا كانت تلك الأنشطة تضيف قيمة أو لا، إذ نلاحظ أن الطاقة الغير مستغلة للعيادة بلغت 3668 دقيقة بنسبة 3.45% من إجمالي طاقة العيادة السنوية 106260 دقيقة وكانت تكلفة الطاقة الغير مستغلة السنوية للعيادة 46353.72 بنسبة 3.45% من إجمالي تكاليف العيادة السنوية 1343000 دج وبما أن النظام يستطيع الكشف عن الطاقة الغير مستغلة وتكلفتها فيمكن تخفيض وقت الأنشطة التي تأخذ الكثير من وقت العيادة وبذلك تستطيع العيادة تخفيض التكلفة وزيادة هامش الربح، وهذا ما سيحسن تنافسية العيادة.

- الفرضية الثانية: يضمن تطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجه بالوقت (TDABC) للعيادة الصحية تحقيق جودة عالية محققة.

**التحليل ومناقشة النتائج:** يستطيع نظام (TDABC) التحديد الدقيق للوقت الذي تستغرقه كل عملية وفي جميع الأنشطة من خلال معادلات الوقت التي تميز هذا النظام عن غيره من نظم محاسبة التكاليف حيث تبين من خلال الدراسة الميدانية أن هذا النظام يقوم بتحديد دقيق ومفصل للأنشطة الفرعية التي تدخل في كل خدمة وكذا يحدد الوقت المستغرق في كل نشاط فرعي وتكلفته ، وبالتالي معرفة الأنشطة التي تستنزف أوقات إضافية ولا تضيف قيمة وأيضاً التكاليف الناجمة عنها ،لذا فتستطيع العيادة إستغلال ذلك الوقت في إضافية خاصة جديدة للخدمة وهذا ما يزيد من جودتها ويحسن ميزة العيادة التنافسية. بالإضافة إلى ذلك يُمكن النظام من معرفة النشاطات المربحة والتي تضيف قيمة وبالتالي تستطيع العيادة دعمها وتفعيلها، ومنه تحسين القدرة التنافسية.

- الفرضية الثالثة: يُمكن تطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) من التحكم في الوقت محققة.

**التحليل ومناقشة النتائج:** يقوم نظام (TDABC) على مبدأ تفصيل سلسلة النشاطات والتحديد الدقيق لأوقاتها من خلال الملاحظة ، و من خلال المحاكاة التي قمنا بها أظهرت أن نظام (TDABC) يكشف بدقة عن الأوقات الغير مستغلة للنشاطات وبالتالي تستطيع العيادة التحكم فيها من خلال إعادة توجيهها، أو تعديل النشاطات التي تأخذ وقتاً كبير كإستخدام طرق ووسائل أخرى تستغرق وقتاً أقل، وبالتالي التحكم في الوقت ومنه زيادة تنافسية العيادة.

خاتمة



## خاتمة:

قمنا بدراسة نظرية حول طرق محاسبة التكاليف، بدأنا بعرض نظام التكاليف على أساس الأنشطة (ABC) والذي تميز عن الطرق التقليدية لحساب التكاليف إلا أنه لم يخلو من العيوب والتي كانت النقطة التي إنبثق منها نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) حيث إنشر في العديد من البلدان الأوروبية وأمريكا لما له من مساهمة كبيرة في تحسين تنافسية المؤسسة الإقتصادية، كونه يقوم بالتحديد الدقيق للأنشطة والأوقات التي تستغرقها، ويركز على معادلات الوقت وهي أهم ما يميزه عن باقي نظم محاسبة التكاليف.

وتمكنا عبر المحاكاة التي قمنا بها في عيادة البسمة لطب وجراحة الأسنان من إبراز إمكانية إستفادة المؤسسات الإقتصادية الجزائرية من إيجابيات هذا النظام التي أثبتت فعاليتها في تحسين تنافسية المؤسسة.

### أولاً: نتائج الدراسة

#### 1. النتائج النظرية:

- إن أسلوب التكلفة على أساس النشاط (ABC) يحتاج إلى كلفة عالية لتطبيقه، وكذلك يحتاج إلى بيانات وتفاصيل كثيرة والتعامل مع أنشطة كثيرة العدد، وعمليات تشغيلية معقدة مما برزت الحاجة لأسلوب جديد يتميز بالسهولة في الإستخدام والسرعة في التطبيق والتقدير وهو نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC)؛
- نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) واضح وبسيط وسهل الإستخدام، ويختزل الحاجة لإستهلاك الوقت في المقابلات والإستبيانات في إطار عملية تحديد مجتمعات الموارد، لأنه يعتمد على تقديرات وقت بسيطة حيث يمكن أن يعد بناءً على ملاحظة مباشرة للعمليات فقط؛
- يعطي نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) معلومات دقيقة ومفصلة وتمثيلاً أدق عن الطاقة من خلال التعبير عنها بوحدات الزمن، ويمكن تطويره في أي وقت فهو يستطيع بسهولة إحتواء تغييرات الطلب المؤقتة التي تنشأ في ظروف معينة ؛



- يمكن نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) من تخفيض تكلفة الخدمة في العيادة من خلال الكشف عن الطاقات الغير مستغلة والتكاليف الخاصة بها، ومن ثم يتم إستبعادها عند حساب تكلفة الخدمة، وهذا مايسمح له بوضع سعر تنافسي؛
- يسمح نظام نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) من التحكم في الوقت بسبب تحديده للأنشطة التي تستنزف الوقت ولا تضيف قيمة للعيادة، وبالتالي إعادة توجيه هذه الأنشطة أو إلغائها؛
- يضمن تطبيق نظام نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) تحقيق جودة عالية من خلال إستغلال الأوقات الضائعة في إضافة خدمات جديدة ومنه تغطية تكاليفها.

## 2. نتائج إختبار الفرضيات:

- إثبات الفرضية الأولى والتي مفادها مايلي:  
إن تطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجه بالوقت (TDABC) يؤدي إلى تخفيض التكاليف.
- إثبات الفرضية الثانية والتي مفادها مايلي:  
يضمن تطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجه بالوقت (TDABC) للعيادة الصحية تحقيق جودة عالية.
- إثبات صحة الفرضية الثالثة والتي مفادها مايلي:  
يُمكن تطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) من التحكم في الوقت. وبهذا يمكن الإجابة على الإشكالية المطروحة والقول أن نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) يساهم في زيادة تنافسية المؤسسة الإقتصادية الجزائرية.

## ثانياً: التوصيات والإقتراحات

1. نقترح على عيادة البسمة تبني نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) والعمل به في محاسبة التكاليف الخاصة بالعيادة، لما له من أهمية بالغة في تقديم معلومات مفصلة ودقيقة حول التكاليف وتسهيل تسييرها؛ وإعتماد العيادة على معلوماته في إتخاذ القرارات؛
2. نقترح على عيادة البسمة إستغلال الطاقة العاطلة والتي تبلغ نسبتها 3.45% من إجمالي الطاقة الكلية للعيادة في تقديم خدمات إضافية للمرضى مثل إقتراح معالجة اللثة أو نزع الكلس من الأسنان،



وذلك لتغطية تكاليف الطاقة العاطلة التي بلغت نسبتها 3.45% من إجمالي التكاليف السنوية للعيادة، وهذا لتحسين جودة الخدمة وكسب رضا الزبائن ومنه زيادة تنافسية العيادة ؛

3. نظراً للوقت الكبير الذي يستغرقه فني الأسنان (le prothésiste) والذي يبلغ 6 ساعات في تصميم الطاقم، ننصح الطبيب بالإستفادة من وقت إنتظار الطاقم وتنظيم وتعقيم المعدات والآلات وذلك تفادياً للتكلفة الإضافية إذ ما تم تنظيفهم بعد إنتهاء الخدمة، أو إستغلال ذلك الوقت في تقديم خدمات إضافية أيضاً، وكذلك ننصح العيادة بتقليص وقت النشاطات التي تتطلب وقت طويل من خلال إستخدام وسائل حديثة بإمكانها أن تستغرق وقتاً أقل وهو ما يعزز من تنافسية العيادة.

### ثالثاً: آفاق الدراسة

1. دور نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) في تحسين أداء المؤسسة الإقتصادية الجزائرية ؛
2. الإعتداعلى نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) في رسم إستراتيجية المؤسسة الإقتصادية الجزائرية؛
3. التكامل بين نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) ونظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) وأثره على تخفيض التكاليف في المؤسسة الإقتصادية؛
4. التكامل بين نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) ونظام إدارة علاقات الزبائن (CRM) وأثره على زيادة ربحية المؤسسة الإقتصادية.

# قائمة المراجع



## قائمة المراجع:

### ❖ المراجع باللغة العربية:

1. محمد عبد الفتاح العمشاوي، "محاسبة التكاليف (المنظورين التقليدي والحديث)"، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، 2011.
2. حجازي إسماعيل وسعاد معاليم، "محاسبة التكاليف الحديثة من خلال الأنشطة"، دار أسامة للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2012.
3. سيدأيمن ، " إستخدام منهج الوقت الموجه بالتكلفة على أساس النشاط (TDABC) لإدارة التكلفة اللوجستية في ضوء مشتجعات الأزمة المالية العالمية"، مجلة الفكر المحاسبي، كلية التجارة، جامعة عين الشمس، المجلد 1، العدد 2009، 2.
4. حيدر موسى فالح، "إستعمال تقنية التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت ودورها في تخفيض التكاليف"، مجلة كلية الرافدين الجامعة للعلوم، كلية الإدارة والإقتصاد، جامعة بغداد، العدد 43، 2018.
5. مرتضى إبراهيم مكي التميمي، "توظيف منهج التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت لتسعير الخدمات في القطاع الفندقي"، مجلة الكلية الإسلامية الجامعة، كلية الإدارة والإقتصاد، جامعة بغداد، العدد 40- 2013.
6. عادل مانع ويوسف قروش، "دراسة مقارنة بين الطرق التقليدية والحديثة لمحاسبة التكاليف وتطبيقها في المؤسسات الصناعية الجزائرية"، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر اكايمي، كلية العلوم الإقتصادية، قسم علوم المالية والمحاسبة، جامعة محمد بوضياف المسيلة، الجزائر، 2018.

### ❖ المراجع باللغة الأجنبية:

1. Adkins, T, (2008), "Activity Based Costing Under Fire- Five Myths about Time-Driven Activity Based Costing", Beye Network, [http:// www.beye-network.com/ view/ 7050](http://www.beye-network.com/view/7050).
2. Arggris Chris and R.Kaplan, (1994),” Implementing New Knowledge :The Case of Activity- Based Costing Accounting Horizons”, vol.8, Iss.3.
3. Antic, L, Georgijevski, M, (2010), “Time-driven activiy based costing :Economic themes”, Nis Faculty of Economocs, cost accounting traditions and innovation, New York : West publishing Company.



4. AzendeTerungwa, “**Practicability of Time-driven Activity- based Costing on Profitability of Restaurants in Makurdi Metropolis of Benue State**”, Nigeria,( London, international Trade & Academic Research Conference, The Business &Management Review, vol.3 ,2012.
5. **Bruggeman, Everaert,Anderson,2005, “ Modeling logistics costs using Time-driven ABC : A case in a distrubution company “**,UniversityofGent.
6. Bruggeman W, (2010), “ **Full Economic Costing using Time-Driven Activity Based Costing “**, B&M Consulting.
7. Burlaud, A et Simon, C.(2003),"**comptabilité de gestion : couts/ contrôle**", vuibert, Paris, 3<sup>ème</sup> édition.
8. Charles T. Horngren.1996, « **COST ACCOUNTING** », A managerial emphasis, prentice, hall.
9. Corners A, and G, von der Hardt, (2004),” **Time- Driven Activity-Based Costing, Motivation and application prospects**”, Controlling and Management, Vol 2.
10. Dayan, A. et al, (2009), « **MANUEL DE GESTION** », El Djazair/Ellipses, Valume 1.
11. Dejneg,O.2011,"**Method Time Driven Activity Based Costing-Literature**,"Review.Technical University Ostrava, Czech Republic, vol 2.
12. Dejneg O, (2010),” **Methods Activvity Based Costing & Time- Driven Activity Based Costing & their Application in Practice by Measuring of Processing Costs**”, Paper presented at the 12th International Conference,Ostrava, Czech Republic.
13. De Rongé, Y. (2013), »**Comptabilité de gestion** », de Boeck, Bruxelles, 3<sup>ème</sup> édition.
14. De Rongé, 2013, « **Institue of Management Accountants** » .
15. EdnanAyvaz, “**The Use of Time Driven Activity Based Costing and Analytic Hierarchy process Method in the Balanced Scorecard Implementation**”,(Turkey, Kocaeli University, International journal of Business and Management, vol 6, No 3, 2011.
16. El Kelety, I, A.(2006), « **Towards a conceptual framework for strategic cost management- The concept, objectives, and instrument** »,Doctorat thesis in Management Accounting and Controlling, Faculty of Business Administration and Economocs at Chemniz University Of Technology.
17. Erechler, J, &Grabot,B, 2001. » **ORGANIZATION ET GESTION DE PRODUCTION** », hernes science Europ LTD, Paris.



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, Ko 3.
19. Garrison R, Noreen,E, Brewer, P (2012), “ **Managerial Accounting “**, 14<sup>th</sup>ed, McGraw-Hill/Irwin, a business unit of The McGraw-Hill Companies, Inc, 1221 Avenue of the Americas, New York.
20. GervaisM, Levant Y, and C Ducrop, (2009), « **Time- Driven Activity-Based Costing : An Initial Appraisal through a Longitudinal Case Study, » Jamar,Vol 8, No 2.**
21. Hansen, W.(2004), “**How Time-Driven Activity-Based Costing Enables Better Use of Existing Resources in Order to Improve Return on Investment in Modern Healthcare and Hence Facilitates a Sustainable Healthcare System**”. 2<sup>ed</sup>ed.
22. Horngren, charles, T.& Foster, George&Srikant M,”**COST ACCOUNTING: A MANAGERIAL EMPHASEIS**”, 10<sup>th</sup> ed, prentice Hall Inc, 2000.
23. Horngren C, Harrison W, (2012), « **Financial & Managerial Accounting »**, Pearson Prentice Hall, 3<sup>rd</sup>, New Jersey.
24. Jean, L,A. 1994,"**LES VOUELLES APPROAVHES DE LA GESTION DES ORGANISAIONS**", édition economica, Paris.
25. Kaplan, R, and Atkinson, (2008), **Advanced Management Accounting**, prentice Hall International Inc.
26. Kaplan R, and S. Anderson, (2007), “ **Time-Driven Activity- Based Costing “**, Havard Business Review.
27. Kaplan R, and S. Anderson, (2004), “ **Time-Driven Activity- Based Costing “**, Havard Business Review.
28. Kaplan R, Atkison A,& al,( 2012), “ **Management Accounting Information for Decision-Making and Strategy Execution “**, 6<sup>th</sup> ed, Pearson Education, New Jersey.
29. Lambino C, (2007),” **Time driven activity based costing**”, Governmant Finance Review.
30. Laviana, Aaron A, « **Utilizing Time- Driven Activity- Based Costing to Understand the Short and Long- Term Costs of Treating Localized Low-Risk Prostate Cancer »**, Journal of American Cancer Society, Vol,122, No 03.
31. Lebas,M. 1991,"**COMPTABILITE ANALYTIQUE BASEE SUR LES ACTIVITES : ANALYSE ET GESTION DES ACTIVITES**", revue francaise de comptabilité.



32. Max, M (2007), "**Leveraging Process Documentation for Time-Driven Activity Based Costing**", The Journal of Performance Management..
33. Mevelec,P.2001, » **ENCYCLOPIDIE DE LA GESTION ET DU MANAGEMENT** », EGM, Edition d'organisation, Paris.
34. Michel, G.2000,"**CONTROLE DE GESTION**", 7 édition d'organisation,Paris.
35. Nicolas Petit, (2013), « **Le contrôle de gestion logistiques hospitalier, pratiques de performance et modélisation des couts en TDABC** », Thèse de doctorat/ université de RENNES 1.
36. Obrien T, (1995), « **Improving Performance Through Activity Analysis Performance Excellence** », Turnery, Third Annual Management Accounting Symposium, AAA San Diego, California, March.
37. Philipe, L, 2001, « **MÉTHODES ET PRATIQUE DE LA PERFORMANCE** », Le pilotage par les processus et les compétences, Edition d'organisation, Paris.
38. Raucci, Domenico,(2015), « **The Role of Participation in the Desing of Time Equations in the Time-Driven Activity Based Costing A Systematic Review of the Lirterature** », Journal of Applied Economic Sciences, Vol 3, No 33.
39. Stout D. E &PropriJ,( 2011), « **Implementing Time-Driven Activity-Based Costing at Medium- Sized Electronics Company** », Management Accounting Quarterly Spring 2011, vol 12.
40. Szychta A,( 2010), « **Time- Driven Activity- Based Costing in Service Industries** », Social Sciences, vol 1, No 67.
41. Udpa S, (1996), « **Activity- Based Costing for Hospitals** », Health Care Management Review, vol.21.

## الملخص:

تتطور طرق محاسبة التكاليف مع مرور الوقت حيث تكتسي أهمية بالغة للتحكم في التكاليف و تحسين فعالية التسيير ومنه إتخاذ أفضل القرارات، وتتبع أهميتها في التحديد الدقيق للتكاليف ودراسة هيكلتها بغرض تسييرها بشكل أفضل، ومن بين الطرق الحديثة في محاسبة التكاليف نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) التي يمكن أن تساهم في تحسين تنافسية المؤسسات الإقتصادية الجزائرية نظراً لدوره الكبير في تحسين تسيير التكاليف وتخفيضها، وتحقيق جودة عالية في وقت أقل. لذا إرتأينا معالجة في هذه المذكرة إمكانية مساهمة نظام (TDABC) في زيادة تنافسية المؤسسة الإقتصادية الجزائرية ولتحقيق ذلك إعتدنا على المحاكاة والتي قمنا بها في عيادة صحية" مركز البسمة لطب وجراحة الأسنان بالمسيلة".

وتوصلت الدراسة إلى أن نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) يساعد في تخفيض التكلفة من خلال تحديد الطاقة الإنتاجية الغير مستغلة واستبعاد تكلفتها، كما يؤدي نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC) للإستغلال الأمثل للوقت من خلال الضغط على الآلة الإنتاجية لزيادة الإنتاج الفعلي، وكذلك يسمح النظام بإعادة هيكلة النشاط وذلك عن طريق الإستفادة من الطاقات الغير مستغلة في نشاطات أخرى كتقديم خدمات إضافية، وكل هذا يؤدي إلى زيادة تنافسية المؤسسة.

**الكلمات المفتاحية:** نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TDABC)، معادلات الوقت، الطاقة الغير مستغلة، الميزة التنافسية.

### Absract:

Cost accounting methods are constantly developing whereas they represent a significant importance in controlling costs and improving the management effectiveness, thence making the best decisions, and their importance stems precisely from the accurate defining of costs and well analyzing it, One of the latest metl in cost accounting is 'Time-driven activity based costing' which we strongly believe that it is so substantial to the Algerian firms regarding its huge role in improving the costs management and minimizing it, beside achieving a higher quality in less time,. For this, we wanted to treat this subject in a study that aims to demonstrate the importance of 'TDABC' in raising the competitive advantage of Algerian firms, by using the simulation method and applying the 'TDABC' in a service health clinic 'Basma Dental and Medical Center-M'sila'. The most important findings of the study are: 1/ The 'TDABC' can minimize the cost of service due its ability to define the unused production capacity and excluding its cost; 2/'TDABC' leads to the optimal time-exploit by compressing on the production machine to raise the actual production; 3/'TDABC' allows the firm to restructure the activity by benefiting from the unexploited capacities in other activities as serving extra services. All the previous findings inevitably enhance the competitive advantage in a firm.