وزارة التعلـــــيم الـــــــعالي والبحث الـــــعلمي

المدرســـــــة العليا للـــــــتجارة

مذكرة مقدمة ضمن متطلبات الحصول على شهادة الماستر في علوم التسيير

التخصص: مراقبة التسيير

الموضوع:

النماذج الحديثة لحساب التكاليف

إعداد الطلبة:

ذيب عبد الله

بونار عمر

تحت إشراف الأستاذة:

دلماجي أحلام

مكان التربص: مؤسسة المحركات بقسنطينة

فترة التربص: من: 14 أفريل 2015 الى: 13 ماي 2015.

2015/2014

كلمة شكر

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد والشكر لله وحده على توفيقه وعلى إمداده لنا بالقوة والإرادة لإتمام هذا العمل.

كما نقدم شكرنا الجزيل الى الأستاذة المشرفة: **دلماجي أحلام** والتي ساعدتنا في انجاز هذه الدراسة بنصائحها وتوجيهاتها.

كما نتقدم بالشكر الى كافة عمال مؤسسة المحركات ، والذين لم يبخلوا علينا بمعلوماتهم.

عبدالله وعمر

إهداء

لك الحمد ربي على عظيم فضلك وكثير عطائك.

إنه لا يسعني في هذه اللحظات التي لعلني لا أملك أغلى منها أن أهدي ثمرة هذا العمل:

- إلى التي فرحت من أجلي قبل أن ترى ثمرة جهدي جدتي الغالية رحمها الله.
- إلى فضاء المحبة ونبع الحنان، رياحانة الدنيا ونهجتها أمي الغالية حفضها الله.
- إلى الذي علمني أن الحياة كفاح ونضال أبي العزيز حفضه الله.
- الأعمدة التي أرتكز عليها إخوتي.
- إلى كل أصدقائي وزملائي بالمدرسة العليا للتجارة.
- إلى كل الذين عرفناهم من قريب أو بعيد.
- إلى كل من فتح هذه الوريقات وتصفحها من بعدي.
- إلى كل من نسيه قلمي ولم ينساه قلبي.

عمر

الإهداء

أهدي هذا العمل الى العائلة الكريمة

وبالخصوص الوالدة العزيزة

وجميع الأقارب والأصدقاء نضير

مساندتهم الدائمة لي طوال المشوار

الدراسي

عبد الله

الملخص:

يدخل موضوع هذه الدراسة في اطار السعي وراء تحسين نظام محاسبة التكاليف، بهدف زيادة دقة المعلومات الصادرة عن هذا الأخير بالإضافة الى ترشيد استهلاك الموارد المتاحة من أجل ضمان استمرارية المؤسسة في ظل البيئة المتقلبة وحدة المنافسة.

إن محاسبة التكاليف أداة رقابة ومساعدة في اتخاذ القرارات من خلال توفيرها لمعلومات معبرة وبكل مصداقية عن تكاليف المنتجات أو الخدمات المقدمة، وتتمثل هذه الدراسة في محاولة لتطبيق احدى النماذج الحديثة لمحاسبة التكاليف بإحدى المؤسسات الاقتصادية الجزائرية، وهذا بغية تسليط الضوء على النماذج الحديثة لحساب التكاليف والمتمثلة أساسا في نموذج التكلفة حسب الأنشطة الزمني ووحدة القيمة المضافة، ومعرفة الآليات والمراحل التي يمر بها تطبيق هذه النماذج والإضافات التي قدمتها هذه الأخيرة مقارنة بالنماذج التقليدية.

لقد عرفت النماذج التقليدية لحساب التكاليف عدة نقائص وصعوبات على مختلف المستويات، والمتمثلة في المعلومات الصادرة عنها بحيث غالبا ما تكون تاريخية وقد لا تعكس النشاط الحالي للمؤسسة في ظل الديناميكية الكبيرة التي تشهدها اليوم المؤسسات، في حين أن النماذج الحديثة تسمح بحساب سعر التكلفة الخاص بمختلف عناصر التكلفة من منطلق دقيق، حيث أنها وعلى عكس النماذج التقليدية لا تقسم التكاليف الكلية على مختلف عناصر التكلفة إنما تقوم بتحديدها.

الكلمات المفتاحية: محاسبة التكاليف، نظام محاسبة التكاليف، سعر التكلفة، نموذج التكلفة حسب الأنشطة الزمني، مركز العمل، المعادلات الزمنية، نموذج وحدة القيمة المضافة، مركز وحدة القيمة المضافة، مؤشر المركز والبضاعة المرجعية.

قائمة المحتويات

كلمة الشكر
الإهداء
الملخص
قائمة المحتويات..... VII
قائمة الجداول..... X
قائمة الأشكال..... XI
قائمة الملاحق..... XII
قائمة الاختصارات والرموز..... XIII
المقدمة العامة..... أ – هـ
الفصل الأول: مدخل لمحاسبة التكاليف 1
تمهيد 2
المبحث الأول: نظام محاسبة التكاليف في المؤسسة..... 3
المطلب الأول: مفهوم محاسبة التكاليف..... 3
المطلب الثاني: مدخل إلى النظم وأنظمة المعلومات..... 8
المطلب الثالث: نظام المعلومات المحاسبي 12
المبحث الثاني: عموميات حول التكاليف وسعر التكلفة 16
المطلب الأول: المفاهيم الأساسية للتكاليف 16
المطلب الثاني: العناصر المكونة للتكاليف وسعر التكلفة..... 19
المطلب الثالث: تصنيفات التكاليف..... 21
خلاصة الفصل الأول..... 28
الفصل الثاني: النماذج التقليدية لحساب التكاليف..... 29
تمهيد..... 30
المبحث الأول: النماذج الكلية والمعيارية لحساب التكاليف..... 31
المطلب الأول: نموذج الأقسام المتجانسة..... 31
المطلب الثاني: نموذج التكلفة حسب الأنشطة 37
المطلب الثالث: نموذج التكاليف المعيارية..... 43

المبحث الثاني: نماذج التكاليف الجزئية.....47
المطلب الأول: نموذج التكاليف المتغيرة..... 48
المطلب الثاني: النموذج المطور للتكاليف المتغيرة..... 53
المطلب الثالث: نموذج التكلفة المباشرة 56
خلاصة الفصل.....59
الفصل الثالث: النماذج الحديثة لحساب التكاليف..... 60
تمهيد.....61
المبحث الأول: نظام التكلفة حسب الأنشطة الزمني TDABC..... 62
المطلب الأول: نقائص نموذج التكلفة حسب الأنشطة المؤدية إلى ظهور نموذج التكلفة حسب الأنشطة الزمني . 62
المطلب الثاني: نموذج التكلفة حسب الأنشطة الزمني كنموذج بديل لنموذج التكلفة حسب الأنشطة.....70
المطلب الثالث: مراحل تنصيب، تحديث وتقييم نموذج التكلفة حسب الأنشطة الزمني 70
المبحث الثاني: نموذج وحدة القيمة المضافة UVA..... 76
المطلب الأول: أصل نموذج وحدة القيمة المضافة..... 76
المطلب الثاني: تقديم نموذج القيمة المضافة..... 79
المطلب الثالث: مراحل تنصيب وتقييم نموذج وحدة القيمة المضافة.....83
خلاصة الفصل.....88
الفصل الرابع: دراسة حالة: مؤسسة المحركات EMO..... 89
المبحث الأول: تشخيص مؤسسة المحركات EMO..... 90
المطلب الأول: تقديم مؤسسة المحركات EMO بقسنطينة 90
المطلب الثاني: تحليل الهيكل التنظيمي للمؤسسة ومختلف الوظائف بالمؤسسة..... 92
المطلب الثالث: تشخيص نماذج محاسبة التكاليف المتواجدة بمؤسسة المحركات EMO 96
المبحث الثاني: مناقشة مراحل تنصيب نموذج TDABC كنموذج مقترح لمؤسسة EMO 104
المطلب الأول: تحليل مسار الإنتاج بقسم التركيب 104
المطلب الثاني: تحديد الزمن والمعادلات الزمنية لمختلف أنواع المحركات..... 108
المطلب الثالث: تحديد الموارد الخاصة بكل مجموعة موارد وحساب التكاليف المحملة لكل محرك 116
خلاصة الفصل 119
الخاتمة العامة.....120

المراجع.....124
الملاحق..... i

قائمة الجداول

رقم الجدول	العنوان	الصفحة
01	أوجه الاختلاف بين المحاسبة العامة ومحاسبة التكاليف	08
02	التكاليف المعتبرة والغير معتبرة في نموذج التكلفة المتغيرة المطورة	54
03	التكاليف المعتبرة والغير معتبرة في نموذج التكلفة المتغيرة المطورة	56
04	الأخطاء التي تتعرض لها المؤسسة خلال تطبيق نموذج التكلفة حسب الأنشطة التقليدي	65
05	كيفية توزيع الأعباء إلى أعباء مباشرة وغير مباشرة	96
06	تخصيص المواد الأولية	98
07	مساهمة كل نوع من المحركات في أعباء اليد العاملة	99
08	تخصيص أعباء اليد العاملة	100
09	مساهمة كل نوع من المحركات في الأعباء الغير مباشرة	100
10	تخصيص الأعباء الغير مباشرة	101
11	سعر التكلفة الخاص بالمنتجات	102
12	جدول مراكز العمل في الإعداد	104
13	مراكز العمل في مرحلة الصيانة	106
14	مراكز العمل في مرحلة التركيب النهائي	107
15	الزمن المستغرق من أجل تحقيق الأنشطة بقسم الإعداد	109
16	الاختلاف الزمني في قسم الإعداد	110
17	الزمن المستغرق من أجل تحقيق الأنشطة بقسم التركيب	111
18	الاختلاف الزمني في قسم التركيب	113
19	الزمن المستغرق من أجل تحقيق الأنشطة بقسم الاختبار	113
20	الزمن المستغرق من أجل تحقيق الأنشطة بقسم الصيانة	114
21	الزمن المستغرق من أجل تحقيق الأنشطة بقسم التركيب النهائي	115
22	توزيع أعباء التكاليف على مجموعات الموارد	117
23	التكاليف المحملة من قسم التركيب إلى مختلف أنواع المحركات	118

قائمة الأشكال

رقم الشكل	العنوان	الصفحة
01	العناصر المكونة للنظام	10
02	نظام معلومات المحاسبة العامة	14
03	نظام معلومات محاسبة التكاليف	16
04	أعباء محاسبة التكاليف	21
05	تبويب التكاليف حسب علاقتها بالوحدة	24
06	آلية عمل نموذج الأقسام المتجانسة لحساب التكاليف	32
07	مبدأ عمل نموذج ABC	39
08	مراحل حساب التكلفة حسب نموذج ABC	42
09	مراحل تطبيق نموذج التكلفة المتغيرة	50
10	عتبة المردودية إنطلاقا من رقم الأعمال ومجموع التكايف	52
11	حساب المردودية انطلاقا من النتيجة	52
12	عتبة المردودية إنطلاقا من هـ ت م و التكاليف الثابتة	52
13	مراحل حساب النتيجة حسب نموذج التكلفة المتغيرة المطورة	55
14	مراحل حساب النتيجة حسب نموذج التكلفة المباشرة	58
15	مراحل تطبيق نموذج التكلفة حسب الأنشطة الزمني	74
16	الهيكل التنظيمي لمؤسسة المحركات EMO	92
17	مختلف مراحل التركيب بقسم التركيب	108

قائمة الاختصارات والرموز

الرقم	المختصر	المدلول	العربية
01	ABC	Activity Based Costing	التكاليف حسب الأنشطة
02	TDABC	Time Driven Activity Based Costing	التكاليف حسب الأنشطة الزمني
03	UVA	Unité de Valeur Ajouté	وحدة القيمة المضافة
04	LIA	Les Ingénieurs Associés	المهندسين المتعاقدين
05	GP	George Perrin	جورج بيران
06	UP	Unité de production	وحدة الانتاج
07	EMO	Entreprise Moteurs	مؤسسة المحركات

قائمة الملاحق

الرقم	العنوان	الصفحة
01	ميزانية الأصول	ii
02	ميزانية الخصوم	iii
03	جدول الحسابات والنتائج	iv
04	جدول التغيرات في الأموال الخاصة	v
05	جدول تدفقات الخزينة	vi

المقدمة

تعد المرحلة الحالية إحدى أهم المراحل التي يمر بها الاقتصاد الوطني إذ وبعد مرور فترة ليست بقصيرة من دخول الجزائر نظام اقتصاد السوق، وفي ظل التغيرات الاقتصادية الجارية والسعي للانضمام للمنظمة العالمية للتجارة، وجب على مؤسساتنا إعادة النظر في أساليب وتقنيات التسيير والرقابة لمختلف نشاطاتها على اعتبار أن إصلاح دواليب الاقتصاد يمر عبر إصلاح المؤسسة بالدرجة الأولى، وذلك بتبني هذه الأخيرة مجموعة من تقنيات التسيير الحديثة التي تمكنها من التخلص من عدة مشاكل متعلقة بالأنظمة التقليدية بغية تحقيق كفاءة في التسيير ومن ثم تحقيق توازن بين زيادة الأرباح، تحسين جودة المنتج وتخفيض التكاليف وذلك من أجل خلق ميزة تنافسية تمكنها من فرض نفسها ومنتجاتها في السوق.

تعتبر محاسبة التكاليف إحدى أدوات مراقبة التسيير ومن بين أهم التقنيات التي يجب أن تتوفر بالمؤسسة، التي تساهم بشكل فعال في تحديد أداء المؤسسة خصوصا فيما يتعلق بالنجاعة في استغلال مواردها. من خلال الاطلاع على واقع المؤسسة الجزائرية نجد أن فئة منها تبنت نماذج لمحاسبة التكاليف من أجل مواكبة التطور الحاصل ومن بين هذه النماذج و الطرق: نموذج الأقسام المتجانسة المتبناة من قبل العدد الأكبر من المؤسسات ونموذج التكلفة حسب الأنشطة، التي تهدف أساسا في التحكم في تحميل التكاليف الغير المباشرة بالإضافة إلى طرق أخرى تهدف إلى تخفيض سعر التكلفة تزامنا مع زيادة نشاطها.

لكن مع بداية تطبيقها عرفت المؤسسات عدة عراقيل متعلقة أساسا بتكلفة وصعوبة تنصيب هذه النماذج بالإضافة إلى صعوبة تحديثها، مما أدى بعدد كبير منها إلى التنازل عنها أو اتخاذ قرار بعدم تبنيها نهائيا.

كل هذا أدى بالمؤسسة الاقتصادية إلى البحث عن نماذج من أجل التخلص من سلبيات الطرق التقليدية التي أصبحت لا تلبي حاجياتها وتغيرات البيئة التي تنشط فيها، فنموذج الأقسام المتجانسة أضحى لا يعكس الواقع الاقتصادي والتكنولوجي داخل المؤسسة وحتى نموذج التكلفة حسب الأنشطة الذي كان يعتبر خلال فترة ليست ببعيدة من أنظمة حساب التكاليف الحديثة أصبح لا يتماشى مع هذه الحاجيات، ومن بين النماذج المقترحة من أجل تجاوز نقائص النماذج التقليدية نجد: النموذج المقترح من طرف الباحثين KAPLAN وANDERSON سنة 2007 تحت اسم نموذج التكلفة حسب الأنشطة الزمنيTDABC، بالإضافة إلى النموذج الفرنسي وحدة القيمة المضافة UVA حيث ساهمت هذه النماذج في إعطاء بعد جديد لأساليب تحميل التكاليف الغير مباشرة و تحديد تكلفة المنتج، الزبون والطلبيات بدقة أكثر.

بناءا على ما سبق بإمكاننا طرح إشكالية البحث التالية: **ما مدى إمكانية تطبيق النماذج الحديثة لحساب التكاليف كنظام لمحاسبة التكاليف في المؤسسة الاقتصادية الجزائرية؟**

وتندرج تحت هذه الإشكالية مجموعة من الأسئلة الفرعية:

- ما هو نظام محاسبة التكاليف ودوره في المؤسسة الاقتصادية؟
- ما هي الأسس التي تقوم عليها النماذج التقليدية لمحاسبة التكاليف وما هي نقائصها التي أدت إلى ظهور النماذج الحديثة؟
- ما هي النماذج البديلة للنماذج التقليدية لحساب التكاليف ودورها في المؤسسة الاقتصادية؟
- هل تتبنى مؤسسة EMO للمحركات بقسنطينة النماذج الحديثة في حساب تكاليفها المختلفة؟

فرضيات البحث

تتمثل فرضيات البحث فيما يلي:

- يساهم نظام محاسبة التكاليف في اتخاذ مختلف القرارات داخل المؤسسة من خلال تحديدها لسعر التكلفة للمنتج؛
- تتميز النماذج التقليدية بعدة عراقيل على مستوى إقامتها، تطبيقها و تحديثها مما أدى إلى ظهور نماذج حديثة؛
- تقوم النماذج الحديثة على أسس وأفكار علمية مختلفة عن النماذج التقليدية تساهم في تحديد سعر التكلفة بأكثر دقة ومصداقية؛
- رغم أهمية هذه النماذج وسهولة إقامتها نسبيا إلا أن مؤسسة EMO لا تطبقها في حساب التكاليف الخاصة بها.

أهمية البحث

"منذ إنشاءه خلال ثمانينيات القرن الماضي، عرف نظام التكلفة حسب الأنشطة ABC عدة تفسيرات وتأويلات، عدة طرق تطبيق، و عدة انتقادات من بينها صعوبة إقامتها وتنصيبها ثم استغلالها. عصرية نموذج

حساب التكلفة حسب الأنشطة انتهت، حتى ولو كانت ما زالت تدرس إلا أنها أصبحت تعتبر من النماذج التقليدية لحساب التكاليف."[1]

" يمكن اعتبار نموذج وحدة القيمة المضافة UVA المنافس الرئيسي لنموذج التكلفة حسب الأنشطة."[2]

من هنا تظهر أهمية هذا البحث من خلال تسليط الضوء على النماذج الحديثة لحساب التكاليف والمتمثلة أساسا في نموذج التكلفة حسب الأنشطة الزمني ونموذج وحدة القيمة المضافة، ومعرفة ما الآليات والمراحل التي يمر بها تطبيق النماذج الحديثة لحساب التكاليف والإضافات التي قدمتها هذه الأخيرة مقارنة بالنماذج التقليدية.

الطرق المنهجية

خلال دراستنا لهذا الموضوع سنحاول الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي من خلال سرد مختلف النماذج لمحاسبة التكاليف التقليدية والحديثة بالإضافة إلى الأسس التي تقوم عليها، كما سنعتمد على المنهج التطبيقي فيما يخص الدراسة الميدانية بمؤسسة المحركات EMO بقسنطينة.

أسباب اختيار الموضوع

تتمثل دوافع اختيار هذا الموضوع فيما يلي:

- اختصاصنا الدراسي والمتمثل في مراقبة التسيير؛
- اهتمامنا الشخصي بالموضوع؛
- التعرف على مختلف النماذج الحديثة لحساب التكاليف والخروج بالدراسة من نفق النماذج التقليدية؛
- أملنا في المساهمة في توفير مرجع باللغة العربية خاص بهذه النماذج نظرا لعدم توفرها تقريبا؛
- أملنا في تقديم إضافة لمؤسسة جزائرية خلال الدراسة الميدانية للموضوع محل الدراسة.

الخطة الأولية للبحث

سنقوم بتقسيم هذا البحث إلى أربع فصول سنحاول من خلالها التطرق لمختلف الجوانب النظرية خلال الثلاث فصول الأولى و الجانب التطبيقي خلال الفصل الرابع والأخير:

[1] Michel Gervais et autres, La comptabilité de Gestion par les méthodes d'équivalence, Edition Economica, Paris, 2010, p11.

[2] Idem, p23.

- **الفصل الأول**: سوف نتطرق خلال هذا الفصل إلى محاسبة التكاليف بالمؤسسة الاقتصادية من مختلف جوانبها، فالمبحث الأول خصص لنظام محاسبة التكاليف
- **الفصل الثاني**: سنتطرق خلال هذا الفصل إلى النماذج التقليدية لمحاسبة التكاليف من مختلف جوانبها، إذ سنخصص المبحث الأول إلى النماذج الكلية والمعيارية لحساب التكاليف والتي تتضمن أساسا نموذج الأقسام المتجانسة، نموذج التكلفة حسب الأنشطة ونموذج التكاليف المعيارية، ثم في المبحث الثاني سوف نتطرق إلى النماذج الحدية لمحاسبة التكاليف والتي تتضمن أساسا نموذج التكلفة المتغيرة، نموذج التكلفة المباشرة ثم نموذج التكلفة المتغيرة المطور.
- **الفصل الثالث**: سنتطرق خلال هذا الفصل للنماذج الحديثة لمحاسبة التكاليف، إذ سيخصص المبحث الأول لنموذج التكلفة حسب الأنشطة الزمني والمبحث الثاني لنموذج وحدة القيمة المضافة. خلال المبحث الأول سيتم نقد نموذج التكلفة حسب الأنشطة التقليدي باعتبار أن النموذج الحديث جاء من أجل معالجة النقائص التي عرفها النموذج التقليدي ثم إلى مختلف جوانب النموذج الحديث ومراحل تطبيقه. أما في المبحث الثاني فسنتطرق إلى نموذج وحدة القيمة المضافة من مختلف جوانبه باعتباره نموذج حديث يقوم على أسس مختلفة عن النماذج التقليدية.
- **الفصل الرابع**: خلال هذا الفصل سنحاول تطبيق النماذج الحديثة لمحاسبة التكاليف بمؤسسة المحركات EMO بقسنطينة.

تمهيد:

شهد العالم في الآونة الأخيرة ثورة كبيرة في مجال الاتصالات والمعلوماتية والانفتاح على الأسواق العالمية، الإضافة الى ظهور صناعات كبيرة الحجم، التنوع، ظهور أساليب انتاج جديدة، والتي ترتب عليها زيادة حدة المنافسة بين المؤسسات ومحاولة كل منها استغلال مواردها بطريقة عقلانية ورشيدة، وذلك باتباع طرق وأساليب حديثة تحقق كفاءة وفعالية في التسيير، ومن ثم تحقيق ميزة تنافسية بالإضافة الى ضرورة وجود نظام معلومات محاسبي فعال يحصل المدراء من خلاله على معلومات هامة ودقيقة وفي الوقت المناسب تمكنهم من ادارة مؤسساتهم بصفة جيدة عن طريق اتخاذ القرارات والاجراءات المناسبة في اللحظة المناسبة.

وفي ظل هذه البيئة غير المستقلة فبقاء المؤسسة واستمراريتها مرهون بوجود هذا النظام باعتبار أن التحكم في التكاليف هو مصدر خلق القيمة، لذا فكل العوامل السالفة الذكر لها أثر على نظام محاسبة التكاليف الذي يعد أبرز النظم المساعدة على قيادة المؤسسة واتخاذ القرارات على مختلف المستويات الهرمية، وهذا استنادا الى المعلومات التي تقدمها محاسبة التكاليف والمتعلقة بحجم النشاط، تكلفة المنتجات وقيمة المخزون.

وسوف نتطرق في هذا الفصل إلى المباحث التالية:

- المبحث الأول: نظام محاسبة التكاليف في المؤسسة؛
- البحث الثاني: عموميات حول التكاليف وسعر التكلفة.

المبحث الأول: نظام محاسبة التكاليف في المؤسسة

سنحاول من خلال هذا المبحث التعرف على محاسبة التكاليف، بدءا بالمطلب الأول حيث سنتطرق الى مفهوم محاسبة التكاليف من لمحة تاريخية عن نشأتها وصولا الى العلاقة التي تربطها بالمحاسبة العامة، أما المطلب الثاني فسنخصصه الى مفهوم كل من النظام بصفة عامة نظام المعلومات وذلك بتقديم تعريفات كل نظام وعرض مختلف مكوناته، وفي المطلب الثالث سنحاول تقديم مفهوم للنظام المحاسبي وشرح النظامين الفرعيين المكونان له من نظام المحاسبة العامة ونظام محاسبة التكاليف.

المطلب الأول: مفهوم محاسبة التكاليف

ظهرت محاسبة التكاليف كضرورة في المؤسسة الاقتصادية من أجل حساب التكاليف المتعلقة بمختلف عناصر التكلفة بها، وتكتسي أهمية كبيرة من خلال مساعدة المسيرين في اتخاذ القرارات المناسبة داخل المؤسسة.

1- نشأة وتعريف محاسبة التكاليف

1-1- نشأة محاسبة التكاليف: لقد ظهرت المحاسبة كوسيلة لترتيب وتنظيم المعلومات المالية والاقتصادية والقانونية للمؤسسة، وقد اتخذت عدة أنظمة منذ القديم (منذ عهد بابل)، إذ كانت تعتمد أساسا على القيد الوحيد في المحاسبة العامة، وتطورت هذه الأخيرة إلى أن ظهر القيد المزدوج في أواخر القرن الخامس عشر وبالتحديد سنة 1494 على يد الإيطالي " ليك باسيولي " (رياضي) في كتابه " SUMMA DE ARITHMETICA " الذي نشر في هذه السنة في البندقية بإيطاليا، ومن أسباب ظهور هذا التطور في المحاسبة في إيطاليا بالذات، الازدهار الاقتصادي التجاري الذي شهدته أوروبا في ذلك الزمان، ومع ظهور الثورة الصناعية في انجلترا، فانتقلت المحاسبة إلى هذا البلد وعرفت تطورا سريعا لتتلاءم مع احتياجات الشركات الجديدة مما أدى الى نوع آخر من المحاسبة، وهو ما يسمى بالمحاسبة التحليلية، أو محاسبة التكاليف، أو المحاسبة الصناعية.[1]

1-2- تعريف محاسبة التكاليف: لمحاسبة التكاليف العديد من التعاريف ونذكر منها:

التعريف الأول: وقد عرفت على أنها احدى أدوات الرقابة والتخطيط حيث تساعد الادارة العليا على تتبع استهلاك الموارد المتاحة والتخطيط للمستقبل، كما تمكن محاسب التكاليف من تحليل عناصر تكاليف عوامل الانتاج من أجل استخدامها بأقصى درجة من الكفاية.[2]

---

[1] ناصر دادي عدون، المحاسبة التحليلية، الجزء الأول، دار المحمدية ، الجزائر، 1999،ص 7.

[2] عاطف الأخرس وآخرون، محاسبة التكاليف الصناعية، الطبعة الأولى، دار البركة للنشر والتوزيع، عمان، 2001، ص13.

التعريف الثاني: محاسبة التكاليف هي" تقنية معالجة المعلومات المتحصل عليها من المحاسبة العامة (ومن مصادر أخرى)، وتحليلها من أجل الوصول إلى نتائج يتخذ على ضوئها مسيرو المؤسسة القرارات المتعلقة بنشاطها". [1]

التعريف الثالث: "محاسبة التكاليف هي فرع متخصص من فروع المحاسبة العامة، مهمتها تجميع و تحليل بيانات التكاليف، وتوزيع المصروفات من أجل تحديد ثمن تكلفة المنتوجات أو الخدمات، وتقديم معلومات دقيقة الى إدارة المؤسسة، وتقوم بتسجيل كل المعلومات النسبية الخاصة لنشاط المؤسسة."[2]

التعريف الرابع: محاسبة التكاليف هي محاسبة داخلية، غير اجبارية تهتم بتحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسة أو المنظمة، أين تعمل على مراقبة وحساب التكاليف.[3]

التعريف الخامس: "محاسبة التكاليف هي نظام فرعي من النظام المحاسبي للوحدة الاقتصادية، يهتم بحصر وتجميع الأنشطة الصناعية وغير الصناعية التي تقام بها الوحدة، وتحديد تكلفة الساع والخدمات التي تقدمها، يتم استخدام هذه التكلفة في تقييم الانتاج والمخزون في نهاية الفترة لإعداد التقارير المالية ."[4]

من خلال هذه التعاريف يمكن صياغة تعريف لمحاسبة التكاليف إذ تعتبر إحدى أدوات الرقابة والتسيير ، تعمل على معالجة المعلومات المتحصل عليها من المحاسبة العامة، ومن مصادر أخرى سواء كانت داخلية أو خارجية، عن طريق تجميع وتحليل بيانات التكاليف وتوزيع مصاريف بهدف حساب وتحليل التكلفة النهائية للمنتجات أو الخدمات وذلك باتباع طرق تحليل علمية سليمة، من أجل تقديم معلومات دقيقة إلى المديرين والمسيرين تساعدهم على اتخاذ القرارات وبالتالي فهي تساهم في تحسين أداء المؤسسة.

2- مبررات وأهداف محاسبة التكاليف ووظائفها

تتمثل أهدف محاسبة التكاليف ووظائفها فيما يلي:

2-1- مبررات ظهور محاسبة التكاليف: إن قصور المحاسبة العامة في تلبية متطلبات الإدارة من البيانات والمعلومات المتعلقة بما يلي:[5]

- عناصر الانتاج المستخدمة في كل مركز تكلفة سواء كان أمر انتاجي أو مرحلة انتاجية أو قسم انتاجي؛
- تكلفة الوحدة الواحدة المنتجة؛

---

[1] ناصر دادي عدون، مرجع سابق، ص 8.

[2] عبد الكريم بو يعقوب ، المحاسبة التحليلية، الطبعة الخامسة ، ديوان المطبوعات الجامعية، بن عكنون، الجزائر ،2009، ص8.

[3] Henri BOUQUIN, comptabilité de gestion, 6ème édition, Economica, Paris, 2011, PP 7-8.

[4] زينات محمد محرم وآخرون، أصول محاسبة التكاليف، الدار الجامعية، الاسكندرية، 2005، ص ص 09-10.

[5] إسماعيل يحي التكريتي، محاسبة التكاليف بين النظرية والتطبيق، الطبعة الأولى، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن،2006، ص 22 .

- تكاليف مجموعة عمليات سلسلة القيم المتعلقة ببيع وتوزيع المنتجات؛
- معلومات عن زيادة التكاليف المرتبطة بزيادة حجم الانتاج؛
- تسعير الوحدة الواحدة المنتجة اعتمادا على تكلفة العناصر الداخلة في انتاجه؛
- العوائد المحققة من كل منتج.

كل هذه المبررات أدت الى ظهور محاسبة التكاليف من أجل معالجة القصور والنقص في المعلومات الخاصة بهذه العناصر وحتى تلبي حاجات متخذي القرار من المعلومات.

2-1- أهداف محاسبة التكاليف: تعمل محاسبة التكاليف بما تشتمل عليه من أساليب وإجراءات على تحقيق الأهداف التالية:

- مراقبة تسيير المؤسسة: تتم من خلال تحليل الانحرافات وذلك بالمقارنة بين تكلفة العائد الحقيقي للمنتجات والأسعار المقدرة.[1]
- قياس التكلفة: وهو حساب التكاليف الكلية لكل عنصر من عناصر الانفاق من أجل تحديد التكلفة الاجمالية أو الحدية لوحدات النشاط، وهذا بغرض تقييم تكلفة الانتاج، تكلفة المخزون بالنسبة للمنتجات التامة التصنيع أو النصف مصنعة؛
- ضبط عناصر التكاليف ومراقبتها: يكون ذلك من خلال المعلومة المقدمة من طرف محاسب التكاليف، بحيث يعتمد عليها في وضع الاجراءات التنظيمية الخاصة بضبط ورقابة نشاط العمال وكذا المصاريف، وهذا بشكل دوري ومستمر خلال مختلف مراحل الفترة، بحيث يتم بالمستوى الأعلى ضبط أنسب الخطط والسياسات من الناحية الاقتصادية والفنية، ولا يكون الا بعد الدراسة والمتابعة بقصد تعديل السياسة الحالية أو التوجه نحو البديل الأفضل، أما على المستوى التنفيذ فيتم فيه تحديد مستويات الإنفاق للمسؤولين ومختلف أقسام النشاط، وبالنسبة لمستوى المراقبة والتقييم فيتم فيه قياس الانحرافات والتحري عن مصادرها وأسبابها من أجل ايجاد الخلل بهدف التخفيف من حدته أو القضاء عليه؛[2]
- إعداد وتقديم التقارير الداخلية للإدارة بهدف:[3]

✓ التخطيط للتكلفة والرقابة عليها، ففي مرحلة التخطيط تهتم محاسبة التكاليف بالمستقبل فهي تساعد على اعداد الموازنات التقديرية، أما فيما يخص مرحلة الرقابة فتعمل على المقارنة بين

[1] Patrick PIGET, comptabilité analytique, 5ème édition, Economica, Paris 2006, P8.

[2] كمال حسن جمعة الربيعي وآخرون ، محاسبة التكاليف المتقدمة، الطبعة الأولى دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2008، ص17.

[3] اسماعيل يحي التكريتي، مرجع سابق، ص 26.

النتائج الحالية والتنبؤات المسبقة، وبواسطة محاسبة التكاليف بإمكان الإدارة الاطلاع على مدى مساهمة الوظائف والأنشطة التشغيلية في النتيجة العامة للمؤسسة؛

- ✓ تقييم أداء الافراد والاقسام وذلك من خلال توفير أساس علمي يساعد الإدارة العليا على تسيير المؤسسة.

- قياس النتائج التحليلية، وذلك من خلال معرفة التكاليف وسعر التكلفة بإمكاننا حساب مردودية المنتجات المختلفة أو مجموعة من المنتجات أو الخدمات كل منها على حدى، بحيث يتم تحديد سعر البيع انطاقا من معرفة التكلفة، في حين يتم معرفة المردودية على أساس العائد الذي تدره المؤسسة.[1]
- اتخاذ القرارات: تستخدم الادارة بيانات التكاليف في اتخاذ العديد من القرارات من بينها: توقيف خط انتاج معين أو الاستمرار به، شراء أو انتاج الأجزاء التي يحتاجها المنتج، استبدال آلة جديدة مكان آلة أخرى، التوسع في خط انتاج قائم بدلا من انشاء خط جديد، البيع للأسواق المحلية أو الدخول الى أسواق جديدة.[2]

ومما سبق نستنتج أن محاسبة التكاليف تعتبر وسيلة هامة من وسائل التسيير، إذ تقوم بمد المؤسسة بالمعلومات الضرورية من أجل اتخاذ قرارات صائبة وخاصة في المؤسسات الضخمة، من أجل الوصول إلى أعلى الأرباح وبالتالي البقاء والاستمرار.

2-2- وظائف محاسبة التكاليف: إن لمحاسبة التكاليف مجموعة من الوظائف والتي بتحقيقها ستساعد إدارة كل مؤسسة على تحقيق أهدافها المرسومة و المتمثلة في تحقيق الربح وخاصة في ظل المنافسة من خلال تحفيز المنشآت على استخدام مواردها المتاحة بشكل اقتصادي، ومن بين هذه الوظائف: [3]

- **الوظيفية التسجيلية:** تقوم بتسجيل كل ما ينفق من عناصر تكاليف (موارد، أجور، مصروفات) وذلك حسب الطريقة المعتمدة من قبل الوحدة الاقتصادية.
- **الوظيفية التحليلية:** تقوم بتحليل كل عنصر من عناصر التكاليف بهدف ربط كل عنصر من العناصر بمركز التكلفة المستفيد منه من أجل تحديد نصيب كل منتج من هذه العناصر؛
- **الوظيفة الرقابية** : تحدد المعايير لكل عنصر من عناصر التكلفة ولكل مركز تكلفة بما ينبغي أن تحتاجه الوحدة المنتجة ومقارنة هذه المعايير بما ينفق فعلا لكل عناصر التكاليف، وتحديد الانحرافات والتي إما أن

[1]. كمال حسن جمعة الربيعي وآخرون، مرجع سابق، ص17.

[2] غسان فلاح المطارنة، مقدمة في محاسبة التكاليف، الطبعة الثانية، دار وائل للنشر، الأردن، 2006، ص ص17-18.

[3] اسماعيل يحي التكريتي، مرجع سابق، ص ص 24-25.

تكون ملائمة أو غير ملائمة وتبحث عن أسباب هذه الانحرافات وتحليلها ودراستها ثم رفع النتائج إلى الجهات المتخصصة للحد من الانحرافات؛

- **الوظيفة الإخبارية:** ترتبط هذه الوظيفة بالوظيفة السابقة، فبعد اكتشاف الانحرافات ودراسة أسبابها، تخبر الإدارة العليا بهذه النتائج وذلك لاتخاذ القرارات اللازمة لتصحيح هذه الانحرافات وعدم تكرارها مستقبل؛
- **الوظيفة التحفيزية:** تتحقق هذه الوظيفة بعد انجاز الوظائف السابقة، حيث تمثل هذه الوظيفة عامل دفع لأقسام المؤسسة من أجل تنفيذ ما هو مخطط وعدم تجاوز المعايير المحددة في عملية الإنفاق، ومن هنا سوف تحفز أقسام المؤسسة في استخدام مواردها بشكل كفء واقتصادي هذا ما يساعد الإدارة على تحقيق أهدافها.

3- العلاقة بين المحاسبة العامة ومحاسبة التكاليف

تهتم المحاسبة العامة بتسجيل مختلف التدفقات الحقيقية والمالية التي تربط المؤسسة بالوسط الخارجي، كما أنها محاسبة اجبارية من الناحية القانونية، الجبائية والمالية، أما محاسبة التكاليف فهي محاسبة اختيارية تسعى لتحسين المردودية الاقتصادية، ومن الجانب المعلوماتي تعتبر المحاسبة العامة منبع للمعلومات التي تعد مدخلات في نظام محاسبة التكاليف، كما أن هذه الأخيرة تدعم المحاسبة العامة بمختلف المعلومات التفصيلية الخاصة بالمنتجات النصف مصنعة أو التامة الصنع، لذا فهناك علاقة تكامل تربط بينهما. [1]

ولعل أهم الفروق الموجودة بين المحاسبتين يتمثل في طبيعة تصنيف، تبوب تجميع والعمليات والتقرير بشأن المصروفات أو النفقات، فنجد أن المحاسبة العامة تصنفها على أساس النوع (الأجور، مواد أولية، ايجارات...) في حين أن محاسبة التكاليف لا تكتفي بالتصنيف النوعي، بل يعاد تصنيفها كل الغاية وفقا للعديد من الأسس، نذكر منها: تصنيف المصروفات حسب مسبباتها (مصاريف الصيانة، عملية البيع...)، كما يمكن تبويبها اداريا بحسب مصدرها بتوزيعها على الأقسام وادارات، أو حسب العمليات أو المنتجات كما يمكن تصنيفها حسب سلوكها اتجاه التغيرات في حجم الانتاج أو حجم المبيعات فتأخذ صنف التكليف الثابتة، تكاليف متغيرة...الخ. [2]

والجدول التالي يبين الفرق بين محاسبة التكاليف والمحاسبة العامة:

---

[1] Patrick, PIGET, Op-Cit, P08.

[2] رشيد الجمال، محمد عبد الغني، محاسبة التكاليف المتقدمة، الطبعة الأولى، مكتبة الوفاء القانونية، الاسكندرية، 2012، ص ص 11-12.

الجدول(1-1): أوجه الاختلاف بين المحاسبة العامة ومحاسبة التكاليف

معيار المقارنة	المحاسبة العامة	محاسبة التكاليف
من الناحية القانونية	اجبارية	اختيارية
المستعمل	الادارة وأصحاب المصالح	للاستعمال الداخلي (المسيرين)
طبيعة التدفقات	خارجية	داخلية
الوثائق الأساسية	خارجية	داخلية وخارجية
تصنيف الاعباء	حسب الطبيعة	حسب الغاية
طبيعة القواعد	قواعد صارمة ومحددة	قواعد مرنة واختيارية
التوجه	الماضي والحاضر	الماضي، الحاضر والمستقبل
مدة التحليل	سنة	فترة قصيرة (شهر، ثلاثي...)
الأهداف	مالية	اقتصادية
طبيعة المعلومة	دقيقة، رسمية وقاطعة	سريعة ومقربة
طبيعة المعلومة من ناحية المؤسسة	شاملة	مفصلة
الملخص	أداة قانونية ومالية	أداة للتسيير والمساعدة في اتخاذ القرار

المصدر: Thierry JAQUOT et Richard MIKOFF, comptabilité de gestion : analyse et maitrise des couts, Pearson, France, 2007, P58.

المطلب الثاني: مدخل إلى النظم و وأنظمة المعلومات

من أجل تقديم مفهوم لنظام المعلومات سنتطرق أولا في هذا المطلب الى مفهوم النظام وتصنيفاته، ثم سنحاول تعريف نظام المعلومات المتعلق بمحاسبة التكاليف وذكر مكوناته الأساسية.

1- مفهوم النظام وتصنيفاته

1-1- تعريف النظام: عرف النظام على أنه "مجموعة مترابطة ومتجانسة من الموارد والعناصر (الأفراد، الآلات، الأموال...) التي تتفاعل مع بعضها البعض داخل اطار معين (حدود النظام) وتعمل كوحدة واحدة نحو تحقيق هدف أو مجموعة من الأهداف العامة في ظل الظروف أو القيود البيئية."[1]

كما يعرف النظام أيضا طبقا لمدخل النظم بأنه مجموعة من الأجزاء التي ترتبط ببعضها البعض ومع البيئة المحيطة وهذه الأجزاء تعمل كمجموعة واحدة من أجل تحقيق الأهداف المسطرة.[2]

[1] أحمد حسين علي حسين، نظم المعلومات المحاسبة: الإطار الفكري والنظم التطبيقية، الدار الجامعية، مصر، 2003، ص13.

[2] كمال الدين مصطفى الدهراوي، سمير كامل محمد، نظم المعلومات المحاسبية، دار الجامعة الجديدة، مصر، 2002 ،ص4 .

مما سبق يمكن تعريف النظام على أنه مجموعة من العناصر (أفراد، آلات، بيانات...) المترابطة والمتداخلة فيما بينها ولها ارتباط كذلك مع المحيط الخارجي، حيث تسعى للوصول الى هدف أو مجموعة من الأهداف المعلن عنها مسبقا.

1-2- تصنيفات النظم: يمكن تصنيف النظم على أساس خاصية أو أكثر ومن بينها:

1-2-1- التصنيف حسب النشأة: تصنف التكاليف حسب نشأتها الى:[1]

- **النظام الطبيعي**: يعرف النظام الطبيعي بأنه النظام الذي لا دخل للإنسان في وجوده بل هو من صنع الله سبحانه وتعالى مثل الإنسان نفسه؛
- **النظام الصناعي**: فهو من صنع الإنسان باستخدام الموارد والعناصر والأسباب التي سخرها الله له، ومن أمثلتها الشركات والهيئات والجامعات وغيرها حيث يحتاج هذا النظام إلى عكس الأول على من يصممه، ويديره، وينفذه ويشرف على تشغيله لكي يستمر هذا النظام في الوجود وهو ما يعرف حاليا بدراسة النظم.

1-2-2- التصنيف حسب العلاقة بالمحيط (البيئة): يمكن تقسم النظام الى نوعين حسب تعامله مع البيئة المحيطة به فنجد:[2]

- **النظام المفتوح** :يعرف النظام المفتوح بأنه ذلك النظام الذي يؤثر ويتأثر بالبيئة التي يعمل فيها، نتيجة وجود علاقات تربط مكوناته مع عناصر المحيط الخارجي، لذلك يجب أن يتصف هذا النظام بالمرونة الكافية للتأقلم مع المتغيرات البيئية المحيطية حتى تمكنه المحافظة على استمراره في الوجود؛
- **النظام المغلق** :النظام المغلق هو ذلك النظام الذي لا يربطه أي تفاعل بينه وبين البيئة المحيط به، لذلك لا يتأثر هذه النظام بالتغيرات التي تحدث في المحيط الخارجي.

1-2-3- التصنيف حسب الهيكل الأساسي: يصنف النظام حسب هيكله الى: [3]

- **النظام البسيط** :وهو نظام سهل التحكم، التفسير والتشكيل؛
- **النظام المعقد** : وهو النظام الذي يتطلب التحكم فيه ووصفه مجهودات معتبرة.

وتجدر الإشارة هنا إلى أن درجة بساطة وتعقيد النظام تتوقف على عدد النظم الفرعية التي يتضمنها وعلى درجة تنوع وتعدد العلاقات والمعاملات بين هذه النظم الفرعية.

---

[1] أحمد حسين علي حسين، مرجع سابق، ص19 .

[2] معالي فهمي حيدر، نظم المعلومات: مدخل لتحقيق الميزة التنافسية، الدار الجامعية، مصر، 2002، ص 82.

[3] عبد الرزاق بن حبيب، اقتصاد وتسيير المؤسسة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2000، ص 5 .

1-2-4- التصنيف حسب درجة التأكد: يصنف النظام الى نوعين حسب درجة التأكد: [1]

- **النظام الاحتمالي** : هو ذلك النظام الذي لا يمكن التنبؤ بالحالات التي سيكون عليها إلا باستخدام الاحتمالات، أي أنه لا يمكن توقع رد فعل النظام أو مخرجاته نتيجة لحدوث ظروف معينة؛
- **النظام المحدد:** يكون النظام محددا إذا أمكن معرفة على وجه التحديد ما ستكون عليه حالة النظام ومخرجاته، استجابة لمجموعة محددة من المدخلات.

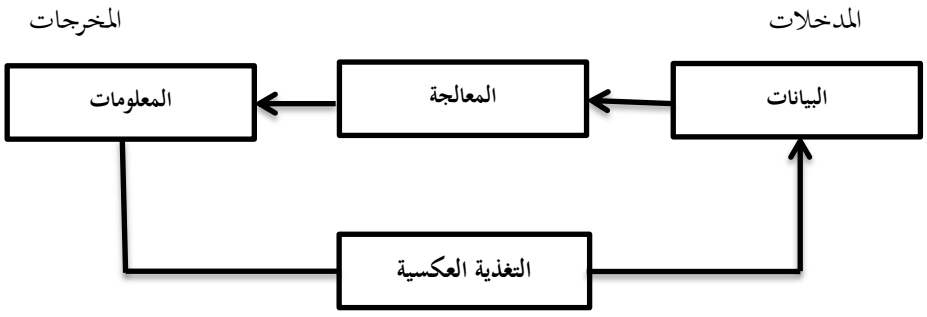
2. العناصر المكونة للنظام

يتكون النظام عموما من المدخلات، المعالجة(التشغيل)، المخرجات:[2]

- **المدخلات:** هي العناصر التي تدخل في عملية المعالجة نتحصل عليها عن طريق عملية التجميع، التسجيل والتصنيف لمختلف البيانات والأرقام الواردة للنظام من المحيط الخارجي أو الصادرة بداخله؛
- **المعالجة:** هي جميع العمليات والتفاعلات التي تحول المدخلات من بيانات الى معلومات، وتتطلب العملية تعاون وتضافر النظم الفرعية المكونة للنظام؛
- **المخرجات:** هي الحاصل والناتج عن النظام بعد المعالجة والمتمثل في المعلومات وتختلف باختلاف طبيعة النظام وأهدافه.
- **التغذية العكسية:** تهدف الى ضبط عمليات النظام لتكون المخرجات موافقة للأهداف، وتعمل على تقييم النتائج.

واستنادا على الشرح السابق الشكل الموالي يوضح لنا مكونات وطريقة عمل النظام:

الشكل(1-2): العناصر المكونة للنظام



المصدر: معالي فهمي حيدر، مرجع سابق، ص68.

[1] أحمد حسين علي حسين، مرجع سابق، ص21 .

[2] معالي فهمي حيدر، مرجع سابق، ص ص 68-69.

3- نظام المعلومات في المؤسسة

لنظام المعلومات أهمية كبيرة في المؤسسة الاقتصادية فهو يعتبر الركيزة الأساسية للعديد من الأنظمة الأخرى فهو يعتبر مصدر المعلومات والمعطيات التي تبنى على أساسها هذه الأخيرة.

3-1- تعريف نظام المعلومات: يعرف نظام المعلومات بعدة تعريفات منها:

التعريف الأول: "يمكن تعريف نظام المعلومات على أنه مجموعة منظمة من الأفراد، المعدات، البرامج، شبكات الاتصال وموارد البيانات التي تقوم بتجميع، وتشغيل، وتوزيع المعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات والتنسيق والرقابة داخل المنظمة." [1]

التعريف الثاني: كما يمكن تعريفه على أنه ذلك النظام الذي يقوم بعرض وتقديم المعلومات الضرورية لمستخدميها عن طريق شبكة من الاتصال، ومن خلال معالجة، تشغيل، ادارة ورقابة العديد من البيانات المجمعة، معتمدا في ذلك على مجموعة من العناصر والموارد المتجانسة والمترابطة فيما بينها.[2]

التعريف الثالث: نظام المعلومات هو ذلك النظام الذي يعمل على تزويد الأفراد والمنظمات باحتياجاتهم من المعلومات والمساعدة في اتخاذ القرارات في الوقت المناسب.[3]

من التعاريف السابقة يمكن تعريف نظام المعلومات على أنه مجموعة منسجمة من العناصر المرتبطة فيما بينها تعمل على تجميع، معالجة، تخزين وتوزيع المعلومات على مستوى العديد من المستويات السلمية داخل المنظمة.

3-2- وظائف نظام المعلومات: يقوم نظام المعلومات بالعديد من الوظائف نذكر منها:[4]

- **تجميع البيانات:** تتضمن هذه العملية تحديد واختيار البيانات الداخلية أو الخارجية المعبرة والضرورية لتلبية احتياجات مراكز القرار؛
- **إعداد التعليمات الخاصة بتشغيل البيانات (المعالجة):** وتتحدد هذه التعليمات بناء على طبيعة استخدام المعلومة، والتكنولوجيا المستعملة بالمنظمة...الخ؛
- **تشغيل البيانات:** تهدف هذه الوظيفة الى إعداد المعلومات التي تتطلبها الادارة من خلال تجميع وتحليل البيانات والتحقق من صحتها؛

---

[1] منال محمد الكردي، دور نظم المعلومات الادارية، الدار الجامعية، الاسكندرية، 2000، ص21.

[2] أحمد حسين علي حسين، نفس المرجع، ص2.

[3] معالي فهمي حيدر، مرجع سابق، ص32.

[4] نفس المرجع، ص ص 37-38.

- **تخزين واستخراج البيانات**: نظرا لأهمية البيانات، يعمل نظام المعلومات على تخزينها سواء استخدمها أو لم يستخدمها ويتم حفظها حسب نوع التكنولوجيا المستعملة؛ وفي حالة تشغيلها يتم استخراجها و أرسالها الى الجهة المعنية بالاستغلال.
- **توصيل المعلومة للمستخدم**: يهدف نظام المعلومات على ايصال المعلومة الازمة لمركز القرار المعني وفي الوقت المناسب.

المطلب الثالث: نظام المعلومات المحاسبي

سنتناول في هذا المطلب مفهوم نظام المعلومات المحاسبي والنظم الفرعية المكونة له من نظام معلومات المحاسبة العامة ونظام معلومات محاسبة التكاليف.

1- تعريف نظام المعلومات المحاسبي

يعرف نظام المعلومات المحاسبي بعدة تعريفات منها:

التعريف الأول: يعرف نظام المعلومات المحاسبي على أنه مجموعة من العناصر (الأفراد، المعدات...) التي تعالج وفق تنسيق محكم مختلف البيانات عن المعاملات اليومية للمؤسسة الاقتصادية، وتحولها الى معلومات محاسبية موجهة الى الادارة من أجل الرقابة واتخاذ القرارات.[1]

التعريف الثاني: يعرف أيضا بأنه نظام يعمل على تحويل ومعالجة مختلف البيانات الاقتصادية خارجية المنشأ كانت أو داخلية، ذات طبيعة مالية (قيمة المبيعات) أو غير مالية (عدد ساعات العمل) الى معلومات مالية.[2]

إن الهدف الرئيسي من وجود نظام المعلومات المحاسبي في المؤسسة الاقتصادية هو انتاج المعلومة الضرورية و المفيدة التي تساعد مستعملها الداخلي أو الخارجي في اتخاذ القرارات.

2- أهداف نظام المعلومات المحاسبي

يسعى نظام المعلومات المحاسبي الى تحقيق الأهداف التالية:[3]

- الدعم اليومي للعمليات: تقوم المؤسسة بالعديد من العمليات المحاسبية مثل عمليات البيع والشراء بالإضافة الى العمليات غير المحاسبية، حيث يعمل النظام على تسجيلها ومعالجتها يوميا؛
- دعم اتخاذ القرار: تيم عن طريق توفير معلومات داخلية لاتخاذ القرار في الوقت المناسب؛

---

[1] محمد يوسف خنفاوي، نظم المعلومات المحاسبية، دار وائل للنشر، عمان، 2001، ص51.

[2] كمال الدين الدهراوي، نظم المعلومات المحاسبية، الدار الجامعية، الاسكندرية، 1997، ص55.

[3] ابراهيم الجزراوي، عامر الجنابي، أساسيات نظم المعلومات المحاسبية، دار اليازوري للنشر، عمان، الأردن، 2009، ص ص27-28.

- انجاز الالتزامات المتعلقة بالإدارة: إن أهمية الالتزامات تتحدد بتوفير المعلومات الازمة للمستخدمين الخارجيين عن الوحدات الاقتصادية (أصحاب المصالح).

3- النظم الفرعية لنظام المعلومات المحاسبي

نظرا للتباين والاختلاف بين نوعية وتوقيت وعمومية وخصوصية المعلومة الاقتصادية التي يحتاجها المستخدم، فغالبا ما يتكون نظام المعلومات المحاسبي من نظامين فرعيين هما نظام معلومات المحاسبة العامة ونظام معلومات محاسبة التكاليف.

3-1- نظام معلومات المحاسبة العامة: يعتبر هذا النظام أساس أنظمة المحاسبة الأخرى حيث ترتكز عليه من خلال مختلف المعلومات التي يقدمها.

3-1-1- تعريف نظام معلومات المحاسبة العامة: يعرف نظام معلومات المحاسبة العامة بأنه عبارة عن شبكة اتصال رئيسية متكاملة، مكونه من مجموعة عناصر مادية (سجلات، مستندات، آلات ...إلخ) ومعنوية (جهد العاملين) التي تهدف مشتركة إلى مد الإدارة والأطراف المهتمة بالمؤسسة بالمعلومات اللازمة حول سير وقياس النتائج والمتابعة بصفة عامة.[1]

كما يعرف على أنه أحد فروع نظام المعلومات المحاسبي يقوم بتسجيل وتبويب مختلف المعاملات المالية المتمثلة في العمليات على الأصول والخصوم، بالإضافة الى المصروفات، ومن بين مخرجات النظام الأوراق المالية ومختلف الحسابات.[2]

3-1-2- مكونات نظام معلومات المحاسبة العامة: يتكون أساسا نظام معلومات المحاسبة العامة مما يلي[3]:

- **المدخلات** : وتتمثل في البيانات ومختلف الوثائق التي تتدفق من خلال نظام معلومات المحاسبة العامة وتختلف هذه الوثائق باختلاف طبيعة ونشاط المؤسسة وأهمها :فواتير البيع والشراء، كشوف الأجور والمرتبات، سندات الطلب وثائق الشحن...الخ؛
- **المعالجة:** تمثل الجانب الفني من النظام وهي مجموعة من العمليات المحاسبية، والتلخيص، والتصنيف، والفرز التي تجرى على البيانات المدخلة بهدف تحويلها الى معلومات تقدم الى المستفيد؛
- **المخرجات:** باعتبار الهدف الأساسي لنظام معلومات المحاسبة العامة هو تقديم المعلومات المالية للمسيرين ومتخذي القرارات بصفة دقيقة وسريعة وملائمة، نجد مخرجات هذا النظام على شكل تقارير ونتائج مثل :

---

[1] عبد المقصود ديبان، محمد الفيومي، تصميم نظام المعلومات المحاسبي، مؤسسة شهاب الجامعة، 1993 ،ص 04.

[2] رشيد الجمال، محمد عبد الغني، مرجع سابق، ص11.

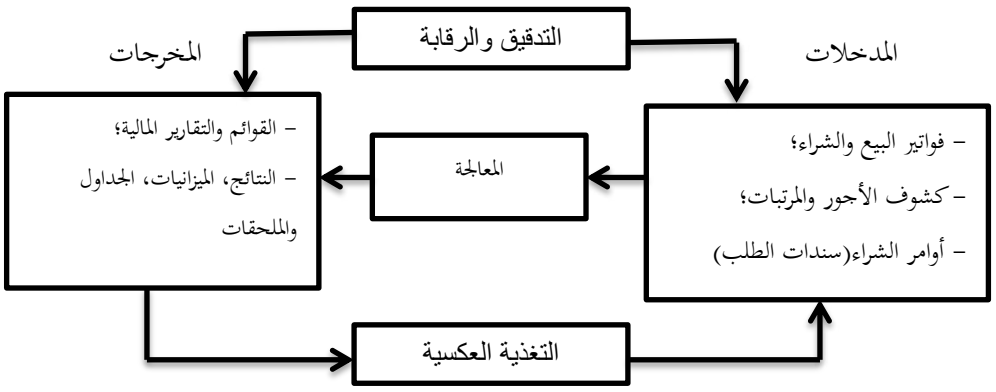
[3] ابراهيم الجزراوي، عامر الجنابي، مرجع سابق، ص ص20-21.

الميزانيات(افتتاحية، ختامية)، جدول حسابات النتائج، ميزان المراجعة، تقارير الإنتاج وجرد المخزونات ...إلخ، وهذا حتى تكون المردودية و الاستفادة في أقصى مستوى لها؛

- **التدقيق والرقابة:** إن المدخلات والمعالجة والمخرجات خاضعة في النظام لعملية التدقيق والرقابة الداخلية من طرف أجهزة الوحدة المختصة (المدقق ولجنة التفتيش)، وكذلك الى الرقابة والتدقيق الخارجي (مراقب الحسابات)؛
- **التغذية العكسية:** هي عملية قياس رد فعل المستفيدين من النظام.

واعتمادا على ما سبق، الشكل المبسط الموالي يوضح نظام معلومات المحاسبة العامة:

الشكل(1-3): نظام معلومات المحاسبة العامة.



المصدر: عبد المقصود ديبان، مرجع سابق ص08.

3-2- نظام معلومات محاسبة التكاليف: يعد نظام معلومات محاسبة التكاليف عنصر مهم داخل نظام المعلومات في المؤسسة، إذ يشكل مصدر أساسي داخلي للمعلومات بالنسبة للأنظمة الفرعية الأخرى، لما له من دور في إعداد التقارير بناءا على المقارنات و التحليلات الازمة الاتخاذ القرارات، والمساهمة في التخطيط وإعداد الموازنات...الخ.

3-2-1- تعريف نظام معلومات محاسبة التكاليف: يعرف بعدة تعاريف منها:

التعريف الأول: يعرف نظام محاسبة التكاليف على انه " مجموعة من الأساليب والإجراءات المستخدمة في جمع وتبويب وتسجيل بيانات التكاليف وتحليلها بهدف احتساب تكاليف الإنتاج أو الخدمات أو الأنشطة المختلفة من أجل تقديم المعلومات الضرورية للإدارة لأغراض التسعير وممارسة الوظائف الإدارية وتقييم الأداء."[1]

[1] كمال حسن جمعة الربيعي وآخرون، مرجع سابق، ص16.

التعريف الثاني: ويعرف أيضا على أنه مجموعة من الطرق والأساليب والنماذج التي يتم بمقتضاها تتبع مختلف تكاليف الأنشطة سواء كانت انتاجية أو خدمية في ظل مجموعة قواعد ومبادئ متعارف عليها للتسجيل، التبويب، التحليل والتحميل من أجل تقديم وعرض تقارير تساعد الادارة على الرقابة واتخاذ القرارات.[1]

إذن فنظام محاسبة التكاليف يعمل على جمع، تصنيف وتحليل مختلف بيانات تكاليف المؤسسة بهدف تقديم المعلومات الضرورية التي تساعد الادارة على اتخاذ القرارات، كما أنه يهدف الى ترشيد استغلال الموارد المتاحة التي تتسم بندرتها، وهو هدف ضمني يتحقق من خلال ممارسة وظائف النظام، كما أن للنظام وظائف تحتية لها أهدافها الفرعية وهي:[2]

- حصر وتحليل بيانات التكاليف الفعلية؛
- حساب تكاليف وحدات الأنشطة المتنوعة؛
- الرقابة على أحداث ووقائع الأداء والإنفاق؛
- تخطيط التكاليف للفترة القادمة؛
- إعداد التقارير الخاصة أو الدورية عن مواقف التكاليف اتجاه فترات محددة أو مشاكل معينة أو بدائل مطروحة، وذلك بهدف إرشاد الإدارة عند اتخاذ قراراتها.

3-2-2- مكونات نظام معلومات محاسبة التكاليف: يتكون نظام معلومات محاسبة التكاليف من: [3]

- **المدخلات**: تتمثل أساسا في مخرجات نظام معلومات المحاسبة العامة من الوثائق، الأسعار والكميات المنتجة، بالإضافة الى مدخلات أخرى(العناصر المضافة)؛
- **المعالجة** :يستعمل مختلف القائمين على هذا النظام مدخلاته السابقة ويعدلون فيها متى وجب ذلك(تكاليف معتبرة)، ويبعدون ما وجب إبعاده (تكاليف غير معتبرة)، وفقا لطرق ونماذج معمول بها؛
- **المخرجات**: يقدم نظام المحاسبة التحليلية جملة من المعلومات والبيانات ذات طابع دقيق وموضوعي وتفصيلي والمتمثلة في: قوائم التكاليف، تكاليف الأنشطة والهوامش...الخ؛
- **التغذية العكسية**: تهدف وتعمل على الوصول الى الأهداف المسطرة.

والشكل الموالي يوضح عناصر نظام معلومات محاسبة التكاليف:

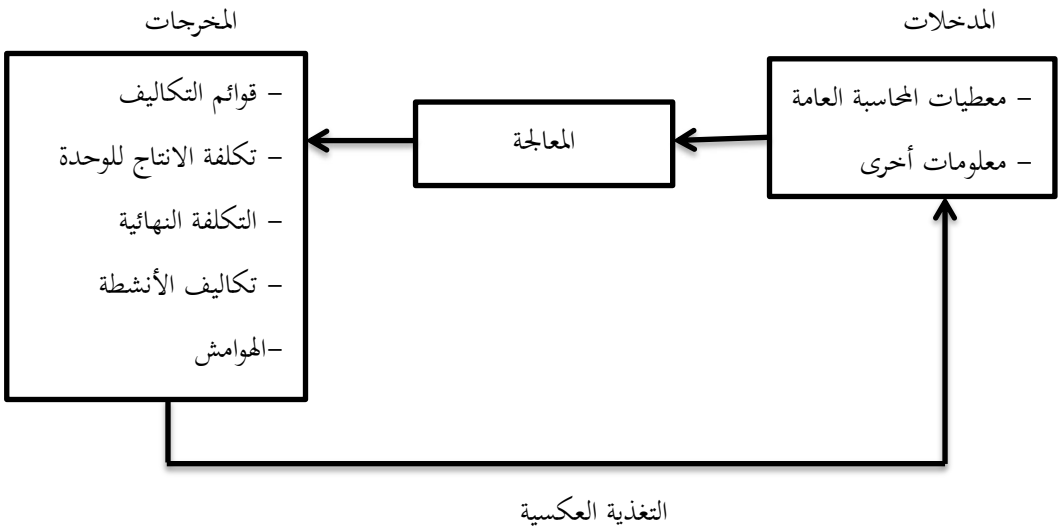
---

[1] احمد حلمي جمعة وآخرون، محاسبة التكاليف المتقدمة، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان-الأردن، 1999 ، ص04.

[2] محمد توفيق بليغ وآخرون، مبادئ محاسبة التكاليف، الدار العربية للنشر والتوزيع، بدون سنة نشر، ص ص 02-03.

[3] محمد كمال عطية، محاسبة التكاليف، دار الجامعات المصرية، مصر، 1982، ص ص 11-12.

الشكل(1-4): نظام معلومات محاسبة التكاليف.



المصدر: محمد كمال عطية، نظم محاسبة التكاليف، دار الجامعات المصرية، مصر،1982، ص10.

المبحث الثاني: عموميات حول التكاليف وسعر التكلفة

سنتطرق في المطلب الأول من هذا المبحث الى مختلف المفاهيم الأساسية للتكاليف وسعر التكلفة، أما المطلب الثاني فسنحاول من خلاله شرح مختلف مكونات التكلفة والمطلب الأخير فسنخصصه الى تصنيفات التكاليف.

المطلب الأول: المفاهيم الأساسية للتكاليف

1- المفاهيم الأساسية:

التكلفة كلمة لها العديد من المعاني، و يختلف مضمونها طبقا لعدد من الاعتبارات، فمن وجهة نظر العامة يقصد بها الأعباء المالية أو النقدية التي تنشأ نتيجة اقتناء سلعة أو الحصول على خدمة ما، وهنا لا يتم التمييز بين المصطلحات (المصروف، الخسارة والسعر) لذا فمن الضروري اعطاء بعض التعاريف للمصطلحات التالية:

- **المصروف:** يعرف المصروف أنه:

التعريف الأول: " هو عملية خروج حقيقي لقيم جاهزة مباشرة، أو بعبارة اخرى خروج النقود، والمصروف يقابله الايراد الذي يعتبر تحصيل على النقود."[1]

[1] ناصر دادي عدون، مرجع سابق، ص13.

التعريف الثاني: "الكلفة المستنفذة خلال الفترة المالية والتي يقابلها ايراد خلال تلك الفترة وهي أيضا تنفق من أجل الحصول على منفعة."[1]

- **الخسارة**: تعرف الخسارة بأنها: " تكاليف مستنفذة ولكنها لا تؤدي الى تحقيق ايراد بصورة مباشرة أو غير مباشرة، وهي تكون في حالة أن يكون الايراد أقل من التكاليف، أو في حالة حدوث التكاليف دون تحقيق ايراد."[2]
- **السعر**: يقصد بالسعر كل تعبير نقدي لقيمة معاملة تجارية، ويستعمل هذا المصطلح فقط في علاقات المؤسسة مع المحيط الخارجي لها، وينقسم الى نوعين:
  - ✓ سعر الشراء: هي الكمية النقدية الضرورية للإنفاق من أجل اقتناء منتج معين بالنسبة للمشتري؛
  - ✓ سعر البيع: بالنسبة للبائع هي الكمية النقدية المتحصل عليها عوضا للمنتج المباع. [3]

2- التكاليف في المؤسسة الاقتصادية

تهدف كل مؤسسة إلى تسيير تكاليفها بمختلف أنواعها، ولذلك فكل مؤسسة تهدف إلى تخفيضها إلى الحد الأدنى والتحكم فيها.

2-1 تعريف التكاليف: تعرف التكاليف على أنها:

التعريف الأول: : "أية تضحية اختيارية بأشياء أو ممتلكات أو حقوق مادية أو معنوية، يتحتم أن تكون ذات قيمة اقتصادية، في سبيل الحصول على منفعة حاضرة أو مستقبلية، يتحتم أن لا تقل في قيمتها وقت اتمام التضحية في سبيلها عن قيمة التضحية"[4]

التعريف الثاني " هي الأعباء المتعلقة بمرحلة معينة أو بمنتوج مادي معين، أو مجموعة منتجات، أو خدمة أو مجموعة خدمات مقدمة في مرحلة معينة قبل المرحلة النهائية أي قبل وصولها الى البيع."[5]

---

[1] إسماعيل يحي التكريتي، مرجع سابق، ص23.

[2] غسان فلاح المطارنة مرجع سابق،ص29

[3] Gerard MELYON, comptabilité analytique, 3ème édition, Béal édition, France, 2004, P10.

[4] عبد الحي مرعي، محاسبة التكاليف لأغراض التخطيط والرقابة، الدار الجامعية، بيروت، 1988، ص ص5-6

[5] ناصر دادي عدون، مرجع سابق،ص14.

2-2 أنواع التكاليف: تنقسم التكاليف الى أربعة أنواع وذلك حسب: [1]

- المرحلة: تكاليف الشراء، تكاليف الانتاج وتكاليف التوزيع؛
- حقل النشاط: ويكون التقسيم حسب الوظائف، أقسام المسؤوليات أو الطلبيات...الخ؛
- المحتوى: تكاليف كلية وتكاليف جزئية (مباشرة، متغيرة، هامشية)؛
- الزمن: تكاليف محققة فعلا وتكاليف تقديرية.

3- سعر التكلفة: يعرف سعر التكلفة على أنه:

التعريف الأول: " هي مجموعة التكاليف التي يتكفلها منتوج معين أو خدمة مقدمة ابتداء من انطلاق عملية إعدادها وصولا الى المرحلة النهائية"[2] (أي تتضمن تكاليف البيع).

التعريف الثاني:" هو مفهوم اقتصادي يعبر عن حجم المصاريف المنفقة منذ بداية عملية الشراء الى غاية نهاية عملية البيع، لكل منتوج عدة تكاليف (تكلفة الشراء، تكلفة الانتاج، تكلفة التوزيع) ولكن له سعر تكلفة واحد."[3]

التعريف الثالث: سعر التكلفة لمنتوج أو خدمة هو مجموع التكاليف التي تم صرفها من أجل هذا المنتج أو الخدمة حتى أصبح تاما وقابل للبيع.[4]

من التعاريف السابقة يمكن تعريف سعر التكلفة على أنها مجموع التكاليف التي يتحملها منتج أو معين حتى المرحلة النهائية من التصنيع، أي تتضمن تكاليف البيع كتكاليف التوزيع والشحن...الخ.

ويمكن حساب التكاليف وسعر التكلفة في المؤسسة حسب نشاطها كما يلي:

- المؤسسة التجارية:

تكلفة الشراء = ثمن الشراء+ مصاريف الشراء

سعر التكلفة = تكلفة شراء البضاعة المباعة+ مصاريف المناولة

- المؤسسة الصناعية:

تكلفة الشراء = ثمن الشراء+ مصاريف الشراء

---

[1] ناصردادي عدون، مرجع سابق، ص 14.

[2] نفس المرجع، نفس الصفحة.

[3] علي رحال، سعر التكلفة والمحاسبة التحليلية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1994، ص4.

[4] عبد الكريم بويعقوب، مرجع سابق، ص32.

تكلفة الانتاج = تكلفة الشراء+ مصاريف الانتاج

سعر التكلفة = تكلفة الانتاج للمنتجات المباعة+ مصاريف التوزيع

يختلف سعر التكلفة حسب اختلاف نشاط المؤسسة، فبالمؤسسة التجارية فيضم تكلفة شراء السلع المباعة مضاف لها مختلف مصاريف التوزيع كمصاريف الشحن والنقل، أما في الوحدة الصناعية فسعر تكلفة المنتجات المباعة يتمثل في مجموع تكلفة النتاج والمصاريف المتعلقة بالنقل والتوزيع.

المطلب الثاني: العناصر المكونة للتكاليف وسعر التكلفة

للوصول الى كتلة أعباء محاسبة التكاليف يستبعد من أعباء المحاسبة العامة جزء وهو ما يسمى بالأعباء غير المعتبرة لأنها لا تستجيب لمنطقها، بينما قد تأخذ من خارجها أعباء أخرى و تدعى الأعباء المضافة، وهناك ما قد يحسب من الأعباء في المحاسبة التحليلية بمبلغ مخالف على المحاسبة العامة، و يضم هذا الناتج الى جزء أعباء المحاسبة العامة التي تأخذ بقيمتها وتدعى المعتبرة، نحصل على هذه الكتلة والتي سوف توجه الى الاستعمالات المختلفة حسب الحاجة، وتتضمن:

1- الأعباء المعتبرة:

الأعباء المعتبرة أو المحملة هي الأعباء التي تحسب ضمن التكاليف وسعر التكلفة بعد عملية الفرز وهي مجموعة أعباء المحاسبة التحليلية وهي تختلف عن أعباء المحاسبة العامة لأنه يضاف الى هذه الأخيرة الأعباء (العناصر المضافة) وتطرح منها الأعباء الغير محتملة (غير معتبرة) أي أن: أعباء المحاسبة التحليلية= أعباء المحاسبة العامة+ العناصر المضافة- أعباء غير معتبرة. [1]

من أجل أن نحصل في المحاسبة العامة والمحاسبة التحليلية على نفس النتيجة يجب إدخال الفوارق الموجودة بين النوعين من الأعباء في النتيجة التحليلية حتى يتساوى رصيد هذه الأخيرة مع رصيد النتيجة في المحاسبة العامة، وتتضمن:

- الفروق على المواد المستهلكة؛
- الفروق على مخصصات الاستهلاكات؛
- الفروق الناتجة عن مخصصات المؤونات.

[1] ناصر دادي عدون، مرجع سابق ، ص ص21-24

2- الأعباء الاضافية (العناصر الاضافية):

الأعباء الاضافية هي أعباء خيالية غير معنية بالتسجيل في المحاسبة العامة، لكن تعمل محاسبة التكاليف على ادماج هذه الأعباء في حساب التكاليف من أجل ميزة اقتصادية أكثر ملاءمة، وكذلك من أجل المقارنة بين مختلف المؤسسات مهما يكن شكلها القانوني واستراتيجياتها التمويلية أو استراتيجيات السوق.[1]

و في هذه الحالة يوجد نوعين من الأعباء الإضافية:[2]

2-1- مبالغ الفائدة المحسوبة على رأس المال الخاص: نعلم أن المؤسسة عند استخدامها لأموال خارجية (ديون) فهي تتحمل عليها فوائد وتحسب ضمن مصاريف المحاسبة العامة عند حساب النتيجة، وبالعكس فإن رأس المال الخاص فتقابله النتيجة المحصل عليها إن وجدت موجبة، واستعماله لا يسبب مصاريف أو أعباء رغم أن الأموال التي تكونه نادرة وأن استعمالها في دورة معينة يعني التخلي في استثمارها في مكان آخر (استثمار آخر) مثل قرضها بفائدة، ولها تكلفة، ولكي يكون سعر التكلفة ذو معنى و يسمح بقياس إمكانية المؤسسة يجب أن يأخذ بعين الاعتبار كل الأموال المستعملة بمختلف مصادرها. مع العلم أن هذه الفائدة على رؤوس الأموال الخاصة ليست مصاريف مدفوعة و لا يمكن أن تقيم إلا بطريقة تقريبية تبعا للنسب المقترحة.

2-2- أجرة صاحب المشروع (أجرة عمل المستغل): في المؤسسة الخاصة الفردية عملية التسيير و الإدارة يقوم بها صاحب المشروع ويتقاضى مقابلا يتمثل في نتيجة المؤسسة، وبهذا فإن أجرة أو مقابل عمله لا يمثل عبئا في المحاسبة العامة، أما في المؤسسات ذات طابع الشركة فإن هناك على الأقل، بعض الأعمال الإدارية يقوم بها إطارات و يتقاضون أجورا تحسب ضمن أعباء المحاسبة العامة. لذا فلكي نحصل على سعر تكلفة ذو معنى ولكي نستطيع مقارنته أيضا مع سعر تكلفة لنفس المنتج في مؤسسة خاصة فردية أو في مؤسسة ذات صفة شركة أو في مؤسسة عامة، يجب الأخذ بعين الاعتبار في سعر التكلفة للمؤسسة الأولى مبلغا نظريا يمثل أجرة صاحب المشروع.

3- الأعباء غير المعتبرة:

هي مجموعة الأعباء المسجلة في المحاسبة العامة لكنها لا تحسب ضمن أعباء محاسبة التكاليف وذلك لأنها لا تمثل الشروط العادية والحالية (المتعلقة بنفس الدورة) للاستغلال بالمؤسسة، وتتمثل عموما في أعباء استثنائية أو أعباء خارج الاستغلال، ومنها:[3]

---

[1] Gérard MELYON, Op-Cit, P15.

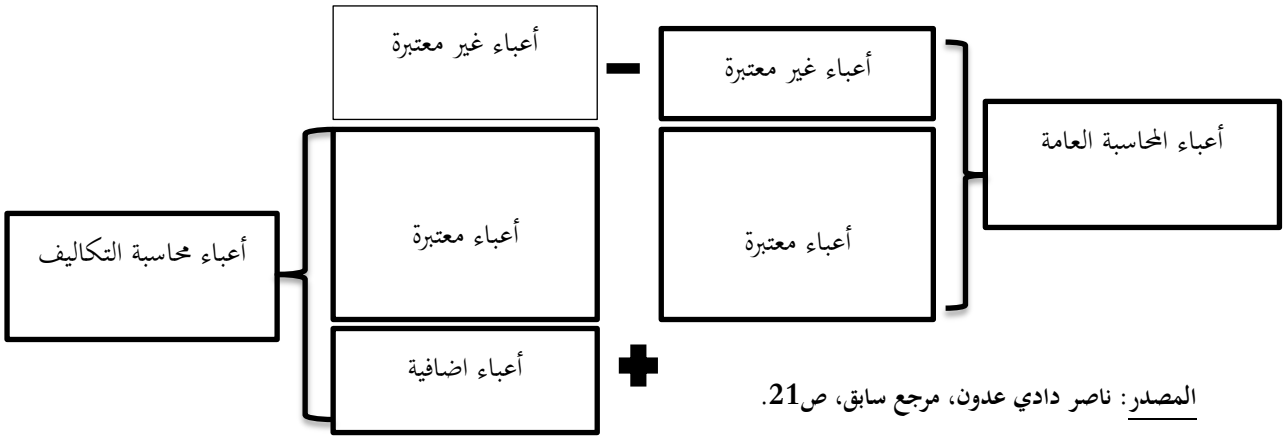
[2] ناصر دادى عدون، مرجع سابق، ص 22.

[3] Gerard MELYON, Op-Cit, P14.

- الرسوم التي لا تبقى نهائيا كعبء على المؤسسة مثل الرسم الإجمالي على الأعمال والرسوم التعويضية؛
- الأعباء التي لا تدخل ضمن الاستغلال العادي واليومي للمؤسسة؛
- الأعباء التي تدخل ضمن النشاط الطبيعي للمؤسسة، لكن هذه الأعباء ليس لها ميزة عادية في النشاط والتي يجب أن تعتبر كأخطار مثل المؤونات الاستثنائية، بالإضافة إلى الأعباء التي تكون للسنوات السابقة.

ويمكن ترجمة العلاقة السابقة بالشكل التالي:

الشكل(1-4): أعباء محاسبة التكاليف



المصدر: ناصر دادي عدون، مرجع سابق، ص21.

المطلب الثالث: تصنيفات التكاليف

يقصد بتبويب أو تصنيف هو تجميع عناصر التكاليف في مجموعات رئيسية وفرعية كل منها اسما معنيا، وذلك بهدف تسهيل تجميع وتبويب بيانات التكاليف وتيسير قياس تكاليف الوحدات المنتجة والمباعة، هناك عدة أسس وطرق لتبويب عناصر التكاليف كل منها يهدف لتحقيق أغراض معينة ويوفر معلومات متميزة، وذلك غالبا ما يلجأ المحاسب الى الجمع بين من أسس للتبويب لتحقيق الأغراض و للحصول على أكبر قدر ممكن من المعلومات، ومن بينها: [1]

- التصنيف حسب طبيعة التكلفة (التصنيف الطبيعي)؛
- التصنيف حسب الوظيفة (التصنيف الوظيفي)؛
- التصنيف حسب العلاقة بالوحدة المنتجة؛
- التصنيف حسب العلاقة بحجم النشاط؛
- التصنيف لأغراض اتخاذ القرارات؛

[1] إسماعيل يحي التكريتي، مرجع سابق، ص 33.

- التصنيف لأغراض الرقابة.

1- التصنيف حسب طبيعة التكلفة (التصنيف الطبيعي)

وفق هذا التصنيف فإن عناصر التكاليف تتكون من:[1]

1-1- عنصر تكلفة المواد: يتمثل في كل ما ينفق من هذا العنصر من مواد خام أو نصف مصنعة أو تامة الصنع في مؤسسة ما تكون مادة خام في مؤسسة ثانية كما أنها تشمل كل المواد التي تدخل في العملية التصنيعية والعملية التسويقية وكذلك الادارية، وعنصر تكلفة المواد من حيث الأهمية النسبية تعتبر أهم عناصر التكاليف، لذا يستوجب الاهتمام به و فرض الرقابة الفعالة عليه.

1-2- عنصر تكلفة العمل(الأجرة): إن توفر المواد في المنشآت الصناعية يحتاج الى أيدي عاملة تحول هذه المواد الى منتج نهائي ويعتبر الثاني من حيث الأهمية النسبية في المنشآت الانتاجية، وهو يمثل كل ما يدفع للعاملين في مختلف أقسام المنشأة سواء كانوا يعملون في الأقسام الانتاجية أو الخدماتية وكذلك يشمل الأجر الذي يدفع للعاملين في مجال التسويق وما يدفع للعاملين في مجال الادارة.

1-3- عنصر تكلفة المصروفات: وهي كل ما تتحمله المنشأة من مصاريف باستثناء المواد والأجور وهي تمثل تكلفة خدمات الانتاج وخدمات ادارة التسويق وخدمات الادارة من مصاريف صيانة الآلات ومن إيجار معارض البيع ومن الادارة الأخرى.

2- التصنيف حسب الوظيفة (التصنيف الوظيفي)

حيث يتم تبويب عناصر التكاليف حسب الوظائف الرئيسية في المؤسسة التي تتحقق لأجلها التكلفة ولعل أهمها الإنتاج، التسويق والتوزيع، خدمات إدارية ومالية:[2]

2-1- تكاليف الإنتاج: تشمل كافة التكاليف المختلفة في الأقسام أو المراكز الإنتاجية كالمواد الأولية والمواد المساعدة ومصاريف لإنتاج ومواد الصيانة ومواد تشغيل الآلات والمعدات والمواد المنصرفة إلى أقسام خدمات الإنتاج وتشمل التكاليف الصناعية كذلك الأجور المختلفة للعمال والفنيين والمشرفين وعمال الخدمات العاملين في المصانع والورشات، سواء كانت نقدية أو مزايا عينية أو تأمينات اجتماعية، كما تشمل المصروفات الصناعية كمصاريف الصيانة والتأمين والتبريد واهتلاك الآلات والمعدات الصناعية... الخ.

---

[1] إسماعيل يحي التكريتي، مرجع سابق، ص ص 33-34.

[2] كمال حسن جمعة الربيعي وآخرون ، مرجع سابق، ص ص 34 -35.

2-2- تكاليف التسويق والتوزيع: هي كافة التكاليف المحققة في أقسام أو مراكز البيع والتوزيع والتي ترتبط بتسويق المنتجات وإيجاد منافذ التسويق وتنميتها، كمواد التعبئة والتغليف والأجور المتحققة للعاملين في مجال التسويق مثل وكلاء البيع وموظفي البيع وأجور العاملين في إدارة التسويق والمراكز التابعة لها، وتشمل مصروفات التسويق الأخرى كالإعلان والشحن ومصروفات مخازن الإنتاج والتأمين عليها ومصروفات النقل وإيجار المعارض...الخ.

2-3- التكاليف الإدارية والمالية: تشمل جميع التكاليف المحققة في مزاولة النشاط الإداري من إدارة عامة وإدارة الشؤون المالية والإدارية والأفراد من مواد مستخدمة في أعمال الإدارة مثل أدوات الكتابة والمطبوعات ومواد صيانة موجودات الإدارة ومواد النظافة...الخ، وتتمثل في الأجور والرواتب المتحققة للعاملين في الصيانة، النظافة، الإدارة ومكافآت أعضاء مجلس الإدارة إضافة إلى مصروفات إدارية مختلفة مثل التأمين وصيانة المباني الإدارية، بالإضافة إلى البريد والهاتف واهتلاك الأدوات الإدارية والمصاريف القضائية وأتعاب المراجعين، كما يدخل ضمن هذه التكاليف مصاريف التمويل مثل الديون المعدومة وفوائد القروض والخصم المسموح به وذلك لأنها تعكس سياسة الإدارة.

3- التصنيف حسب العلاقة بالوحدة المنتجة

تبويب التكاليف وفقا لهذا الأساس إلى تكاليف مباشرة وتكاليف غير مباشرة حيث نجد: [1]

3-1- التكاليف المباشرة: هي التكاليف المرتبطة بوحدة إنتاج أو خدمة معينة، ويمكن أن تنسب إلى تلك الوحدة بطريقة عملية واقتصادية، والتي يمكن أن نحصل عليها من دون اللجوء إلى عمليات تقدير أو توزيع التكلفة، وتشمل[2]:

- **المواد المباشرة:** تشمل كل المستلزمات السلعية التي تدخل مباشرة بالعملية الانتاجية مثل: المواد الخام؛
- **الأجور المباشرة:** هي كل ما يصرف للعاملين المباشرين في العملية الانتاجية من أجر والذين يخصص عملهم مباشرة في تحويل المواد الخام الى منتج نهائي أو نصف مصنع؛
- **المصروفات المباشرة:** هي بقة المصروفات التي تصرف مباشرة على العملية الانتاجية باستثناء الأجور و المواد المباشرة.

---

[1] غسان فلاح المطارنة، مرجع سابق، ص29.

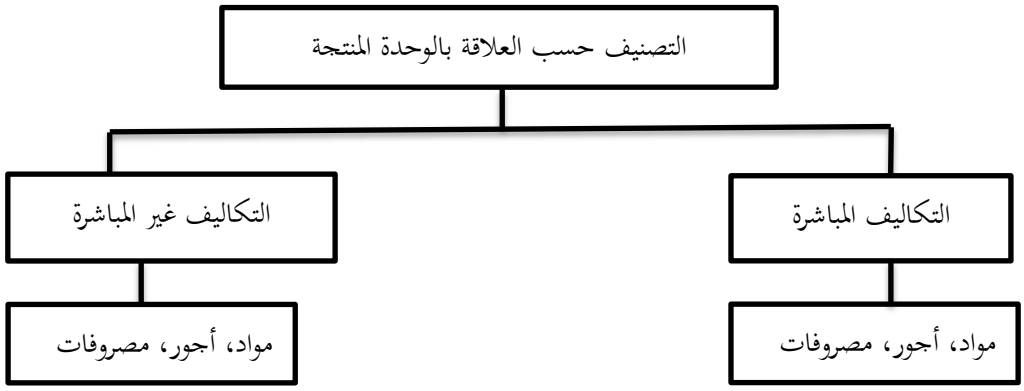
[2] إسماعيل يحي التكريتي، مرجع سابق، ص37

3-2- التكاليف غير المباشرة: هي تكاليف عكس التكاليف المباشرة، حيث يصعب تميزها وهي لا ترتبط بوحدة منتج معينة، حيث لا يمكن أن تنسب إلى وحدة المنتج بدون اللجوء إلى عمليات تقدير وتوزيع لهذه التكاليف، وتتمثل في:[1]

- **المواد غير المباشرة:** وهي المواد التي لا تكون علاقتها بالوحدة الإنتاجية مثل الصمغ في صناعة الأثاث والتي لا يمكن تحديد نصيب المنتج منها بدقة.
- **الأجور غير المباشرة:** وهي كل ما يدفع للعاملين في الوحدة الاقتصادية والذين يكون عملهم غير مباشر في علاقته بالوحدة الإنتاجية، والذي لا يمكن تحديد تكلفته مثل أجور المشرفين على الأقسام في الشركة.
- **المصروفات غير المباشرة:** وهي بقية عناصر التكاليف غير مباشرة باستثناء المواد والأجور غير مباشرة وينطبق عليها نفس مواصفات المواد و الأجور غير مباشرة، مثل مصاريف كهرباء الشركة، هاتف الشركة...الخ.

ويمكن ايضاح هذا التبويب بالشكل التالي:

الشكل(1-5): تبويب التكاليف حسب علاقتها بالوحدة.



المصدر: إسماعيل يحيى الالتكريتي، مرجع سابق، ص38.

4- التصنيف حسب العلاقة بحجم النشاط

4-1- التكاليف المتغيرة: تلك التكاليف التي تتغير في مجموعها مع تغيرات حجم الانتاج في حين يبقى نصيب الوحدة الواحدة من هذه التكاليف ثابتة مهما تغير حجم الانتاج[2]، وتشمل هذه التكاليف العناصر التالية:

[1] إسماعيل يحي التكريتي، مرجع سابق، ص38.

[2] محمود علي الجبالي وقصي السامرائي، محاسبة التكاليف، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، 2000، ص27.

- مواد أولية تستخدم في الإنتاج بشكل مباشر والتي تتناسب طرديا مع حجم الإنتاج؛
- أجور مباشرة تدفع للعاملين في الإنتاج وتتغير بدورها حسب حجم الإنتاج؛
- تكاليف التسويق المتغيرة وتشمل العناصر التي تتغير بتغير حجم المبيعات مثل مواد التعبئة والتغليف وأجور العمال في التسويق والعمولات ووكلاء البيع...الخ.

4-2- التكاليف الثابتة: هي التكاليف التي لا تتأثر في مجموعها بتغير حجم الانتاج ضمن المدى الملائم، بمعنى أنه اذا زاد حجم النشاط أو نقص أو توقف تماما لفترة من الزمن فإن التكاليف التي لا تتأثر فهي تكاليف ثابتة.[1]

تقتصر خاصية الثبات بالمجموع مهما تغير حجم الإنتاج، ولكن بالنسبة للوحدة الواحدة فهي متغيرة وذلك لأنه كلما زاد حجم الإنتاج انخفض نصيب الوحدة الواحدة من التكاليف الثابتة، وتقع هذه التكاليف ضمن المسؤولية المباشرة للإدارة العليا لأنها تحت سيطرتها.

وتشمل التكاليف الثابتة على:[2]

- عناصر التكاليف الصناعية غير المباشرة الثابتة مثل اهتلاك الآلات والمعدات وإيجار المباني الصناعية والتأمين عليها ورواتب المهندسين والمشرفين في الأقسام الإنتاجية؛
- عناصر التكاليف التسويقية الثابتة مثل رواتب مدير قسم المبيعات ومدير قسم الدعاية والمخازن وإيجار المعارض والتأمين عليها؛
- عناصر التكاليف الإدارية الثابتة حيث تعتبر كلها تكاليف ثابتة وتعتبر خاضعة للإدارة العليا في المؤسسة.

4-3- التكاليف شبه المتغيرة وشبه الثابتة: هي التكاليف التي تجمع بين صفتي التغير والثبات في آن واحد، فهي تطابق تغيير حجم الإنتاج ولكن ليس بنفس النسبة التي يتغير بها حجم الإنتاج، فإذا كان الجزء الأكبر منها متغير يطلق عليها التكاليف شبه المتغيرة مثل فاتورة الهاتف فالجزء الثابت هو الاشتراك والجزء المتغير هو تكاليف الخدمات من المكالمات. أما إذا كان الجزء الأكبر من التكاليف ثابت يطلق عليه التكاليف شبه الثابتة مثل تكاليف الاستعانة بعمالة زائدة في حالة زيادة الإنتاج.

---

[1] رضوان محمد العناتي، محاسبة التكاليف، دار صفاء للنشر والتوزيع، الأردن، 2000، ص30.

[2] عبد الحي عبد الحي عبد المرعي، عطية عبد الحي مرعي، أساسيات محاسبة التكاليف، المكتب الجامعي الحديث، الاسكندرية، 2006، ص28.

5- التصنيف لأغراض اتخاذ القرارات

يضم هذا التبويب بعض التكاليف التي يزود المحاسب بها الإدارة من أجل مساعدتها في اتخاذ القرارات الإدارية المناسبة:[1]

5-1- التكاليف التفاضلية: التكاليف التفاضلية هي الفرق بين تكاليف البدائل المختلفة، فإذا ازدادت التكلفة بين بديل وآخر سميت بالتكاليف المتزايدة وإذا قلت بين بديل وآخر سميت بالتكاليف المتناقصة، فان التأثيرات التفاضلية لكل بديل على نتائج أعمال المؤسسة تكسب أهمية كبرى وذلك عند تحليل معطيات قرار معين؛

5-2- التكاليف الغارقة: التكاليف الغارقة تمثل التكاليف التي تستثمر في الأصول الموجودة في حوزة المؤسسة وهي تكاليف لا تتأثر باختيار أي بديل من البدائل المتاحة لاتخاذ قرار معين، فالتكاليف الغارقة هي تكاليف تتحقق نتيجة قرارات اتخذت في الماضي، حيث لا يمكن تغيير هذه التكاليف بأي قرار يتخذ في الحاضر أو المستقبل فهي تكاليف محققة فعلا؛

5-3- تكاليف الفرصة البديلة: عندما تتخذ الإدارة قرار بشأن اختيار بديل معين، هنا بطبيعة الحال ستخسر المنافع الخاصة بالخيارات الأخرى، فالمنافع التي تخسرها المؤسسة نتيجة رفض أفضل بديل آخر هي تكلفة الفرصة البديلة، بالرغم من أن هذه التكاليف لم تتحقق فعلا ولم تسجل في الدفاتر المحاسبية إلا أنها تعتبر تكاليف ملائمة للأغراض اتخاذ القرار؛

5-4- التكاليف المضافة: هي قيمة التغير في مقدار التكاليف الذي ينتج عن زيادة في حجم الانتاج من مستوى معين الى مستوى آخر أكبر أو أقل من المستوى السابق، وتعتبر هذه التكلفة في حالة اتخاذ قرار بشأن زيادة أو خفض مستوى الانتاج.[2]

6- التصنيف لأغراض الرقابة

6-1- التكاليف القابلة للرقابة: هي التكاليف التي يمكن التحكم فيها من حيث تحققها و التحكم في مقدارها بصورة واضحة ملموسة بواسطة أحد الاشخاص المسؤولين في مستوى معين وفي حدود فترة زمنية معينة وفي إطار ظروف تشغيل محددة. وعلى ذلك فإنه ليس من الضروري أن تكون درجة التحكم في التكاليف مطلقة، بل يكفي أن هناك القدرة على التأثير في هذه التكاليف بصورة واضحة.[3]

---

[1] كمال حسن جمعة الربيعي وآخرون، مرجع سباق، الصفحة 43-45

[2] غسان فلاح المطارنة، مرجع سابق، ص36.

[3] عبد المقصود دبيان، زينات محمد محرم، مبادئ محاسبة التكبليف الصناعية، مؤسسة شباب الجامعة، الاسكندرية، 1996، ص ص149-150.

6-2- التكاليف غير القابلة للرقابة: هي التكاليف التي يمكن التحكم فيها ورقابتها على مستوى إداري معين وليست لديه السلطة للتحكم في تحقق هذه التكاليف مثل تكاليف مراكز الإنتاج التي تخصص لكل قسم أو مركز من مراكز الإنتاج فهي تعتبر غير خاضعة لرقابة أقسام و مراكز الإنتاج.[1]

[1] غسان فلاح المطارنة، مرجع سابق، ص37.

خلاصة الفصل الأول

إن نجاح المؤسسات الاقتصادية مرتبط بمدى استعمال أفضل لمختلف الموارد الاقتصادية واستغلالها أحسن استغلال، حيث تعتبر محاسبة التكاليف عنصر أساسي في المؤسسة، يتم الاعتماد عليها من طرف مصلحة مراقبة التسيير، إذ تعد من أهم التقنيات في هذه المصلحة والتي من خلالها يتم معرفة مختلف التكاليف عن طريق الفصل بين التكاليف المباشرة وغير المباشرة، والتكاليف المتغيرة والثابتة والشبه متغيرة من أجل تحديد نصيب كل وحدة منتجة على أساس طريقة من الطرق المستعملة، ومحاولة تخفيض تكاليف الوحدة بغية تعظيم هامش الربح، ولتحقيق هذا الهدف يجب على المؤسسة أن تسير نحو تطبيق أحد نظم محاسبة التكاليف الحديثة.

إذن يمكن للمؤسسة الاعتماد على نظام محاسبة التكاليف لأنه يعتبر أداة من الأدوات المساعدة على اتخاذ القرارات المثلى، كما يجب أن يقف مراقب التسيير على أهم نتائج الدورة الاستغلالية ومحاولة تطويرها بطريقة تتيح اتخاذ القرارات المناسبة في الوقت المناسب.

وسوف نتطرق في الفصل الموالي لدراسة مختلف الطرق التقليدية لمحاسبة التكاليف والمتمثلة في طريقة التكاليف الكلية والمعيارية، وطرق التكاليف الجزئية و محاولة تقييم كل طريقة على حدى.

تمهيد

إن عملية تحديد التكاليف في المؤسسة ليست مجرد عملية حسابية تقوم بها إدارة المؤسسة، بل هي عملية تخضع إلى معايير ومراحل معينة يجب أن تتبعها المؤسسة حتى تتوصل إلى سعر التكلفة الحقيقي لعنصر التكلفة المراد حسابه، ولذلك فهي تتبنى مجموعة من النماذج حسب احتياجاتها من أجل الوصول إلى المعلومة الكافية لاتخاذ مختلف القرارات.

تتميز محاسبة التكاليف بالديناميكية الكبيرة والتطور الدائم في نماذجها وهذا يرجع بالأساس إلى احتياجات المؤسسة إلى المعلومات الدقيقة حول مختلف نشاطاتها، فنماذجها صاحبت التطور الصناعي حسب متطلبات كل عصر فنموذج الأقسام المتجانسة ظهر من أجل تحديد سعر التكلفة اعتمادا على أسس تاريخية ثم ظهر بعده نموذج التكاليف المعيارية بهدف اعطاء بعد مستقبلي ومعيار لمقارنة التكلفة الحقيقية مع التكلفة المعيارية، كما ظهر نموذج التكلفة حسب الأنشطة لسد النقائص التي عارفتها المؤسسة في تطبيق نموذج الأقسام المتجانسة، كما أدى أيضا المؤسسة إلى بروز اهتمام المؤسسة بالعلاقة بين التكلفة وتطور النشاط مما أدى إلى ظهور نماذج التكاليف الجزئية من أجل إلقاء الضوء على هذه العلاقة.

وسوف نتطرق خلال هذا الفصل إلى المباحث التالية:

- المبحث الأول: النماذج الكلية والمعيارية لحساب التكاليف.
- المبحث الثاني: نماذج التكاليف الجزئية.

المبحث الأول: النماذج الكلية والمعيارية لحساب التكاليف

من أجل حساب سعر التكلفة الخاص بكل عنصر تكلفة تعتمد هذه النماذج على مجموع الأعباء سواء أكانت مباشرة أو غير مباشرة بغض النظر عن طبيعتها المتغيرة أو الثابتة، وسوف نتطرق إلى ثلاث نماذج أساسية تتمثل في: نموذج الأقسام المتجانسة، نموذج التكلفة حسب الأنشطة ونموذج التكاليف المعيارية.

المطلب الأول: نموذج الأقسام المتجانسة

يعتبر هذا النموذج الأقدم من حيث الظهور، وقد ظهر بالدرجة الأولى لتلبية حاجيات المسيرين حول معرفة تكاليف مختلف المنتجات التي تنتجها المؤسسة.

1- نشأة النموذج

نموذج الأقسام المتجانسة مستوحى من أعمال الفرنسي "Rimailho" لصالح اللجنة العامة للتنظيم العلمي "G.E.G.O.S" سنوات 1927-1928 بهدف وضع نموذج مرجعي، ولم يتم دمج هذا النموذج حتى سنوات التسعينيات من القرن الماضي من في المخطط المحاسبي الفرنسي.[1] ومع توسع الاستثمارات في فرنسا طور هذا النموذج واعتبر آنذاك بأنه يسمح بتحميل أكثر دقة وموضوعية للتكاليف الغير مباشرة بالمقارنة مع النماذج والطرق السابقة.

2- مبدأ نموذج الأقسام المتجانسة

يقوم هذا النموذج على مجموعة من المبادئ يمكن أن نحصرها فيما يلي:[2]

- الفصل بين الأعباء المباشرة والغير مباشرة، حيث يفصل بين الأعباء المتعلقة مباشرة بعنصر تكلفة محدد وتلك المشتركة بين مجموعة من عناصر التكلفة؛
- معالجة الأعباء الغير مباشرة في مراكز تحليل؛
- تحميل الأعباء الغير مباشرة على عناصر التكاليف بواسطة وحدات العمل.

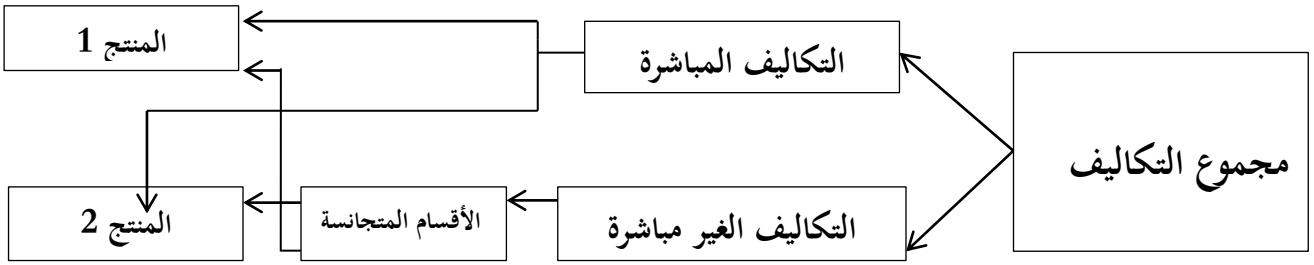
والشكل التالي يوضح المبدأ الذي يقوم عليه نموذج الأقسام المجانسة:

---

[1] Michel Gervais et autres, La comptabilité de gestion par les méthode d'équivalence, Edition Economica, Paris, 2010, p14.

[2] George Langlois et autres, Contrôle de gestion, Edition Berti, Alger, 2008, p30.

الشكل رقم (1.2) : آلية عمل نموذج الأقسام المتجانسة لحساب التكاليف



المصدر: **Carla Mendoza et autres**, **Couts et décision**, **2e édition**, **Edition Gualino**, **Paris**, **2004**, **p 102**

3- مفهوم القسم المتجانس

يعرف القسم المتجانس بعدة تعريفات يمكن أن نذكر منها:

التعريف الأول: "هو قسم محاسبي للمؤسسة أين تحلل العناصر المتعلقة بالتكاليف الغير مباشرة بهدف تحميلها للتكلفة النهائية"[1]

التعريف الثاني: "هو جزء من المؤسسة ذو طابع محاسبي أين تجمع عناصر التكاليف الغير مباشرة قبل تحميلها على المنتجات، والتي لا يمكن تحميلها مباشرة إلى تكاليف المنتجات المعنية"[2]

4- تصنيف الأقسام المتجانسة

تختلف هذه المعايير وذلك حسب النظام التسييري والإداري المنهج من طرف المؤسسة وكذلك حجم المؤسسة نفسها:

4-1- معيار المسؤولية: هنا التقسيم يكون حسب المسؤولية المحددة للمركز ويتجلى لنا نوعين من الأقسام:

- **الأقسام العملية:** هي الأقسام التي يقاس نشاطها عن طريق وحدة عمل حقيقية مثل: ساعة يد عاملة، ساعة عمل آلة، متر. في حالة ما إذا كانت خدماتها لصالح المنتج مباشرة تعتبر هذه الأقسام رئيسية، أما إذا كانت خدماتها ونشاطاتها مقدمة لصالح أقسام أخرى فتسمى هذه الأقسام بالأقسام الثانوية. ومعظم هذه الأعباء متغيرة بالنسبة إلى حجم النشاط.[3]

[1] Gérard Melyon et Philippe Raimbourg, Op-Cit, p28.

[2] LAUZEL, P., TELLER, R., Contrôle de gestion et budget, Edition Sirey, Paris, 1994, p67.

[3] Claude alazard ET Sabine sépair, Contrôle de gestion : manuel et applications, 2e édition, Edition Dunod, Paris, 2010,p70.

- **الأقسام الهيكلية:** هذه الأقسام لا يمكن تحديد وحدة العمل بها، أي لا يمكن قياس نشاطها عن طريق وحدة عمل ذات دلالة ومنه لا يمكن تحميل أعبائها وضمها إلى التكلفة النهائية إلا عن طريق مفاتيح التوزيع. معظم هذه الأعباء هي أعباء ثابتة لا تتغير بتغير حجم النشاط.[1]

4-2- معيار التجانس: يرتكز هذا المعيار على تجانس الأداءات والخدمات المقدمة من طرف الأقسام وطبيعة هذه الأقسام، ويمكن التفريق بين نوعين من الأقسام:

- **الأقسام الأساسية:** "هي الأقسام أين التكاليف تبدو سهلة التحميل إلى التكلفة النهائية، لأن وحدة عملها تكون حسب: الكمية المشترات، المنتجة أو المباعة".[2] تكون خدماتها مقدمة للمنتج مباشرة.
- **الأقسام الثانوية:** نشاطها يعتمد على وجود أقسام رئيسية أو ثانوية أخرى، ويكمن هدفها الرئيسي في تقديم خدمات تساعد على تأدية النشاط الاقتصادي للمؤسسة على أحسن وجه ممكن.

5- مراحل حساب التكلفة حسب نموذج الأقسام المتجانسة

بعد تحديد وتقسيم المؤسسة إلى أقسام عملية وأقسام هيكلية، يمكن الانطلاق في حساب سعر التكلفة بإتباع المراحل التالية:

5-1- تحميل الأعباء الغير مباشرة: بهدف تحميل الأهداف الغير مباشرة يجب المرور على المراحل التالية:

5-1-1- المرحلة الأولى: التوزيع الأولي: تتمثل هذه المرحلة في تحويل الأعباء الغير مباشرة بين الأقسام المعنية حيث وفي حلة توفر آليات قياس، تحمل هذه التكاليف الغير مباشرة للأقسام حسب الكمية. أما في حالة الفرضية العكسية أي عدم وجود آليات قياس فهي تحمل حسب مفاتيح التوزيع.[3]

5-1-2- المرحلة الثانية: التوزيع الثانوي: " هو توزيع مجموع التوزيع الأولي على الأقسام الثانوية وضمه إلى أعباء الأقسام الأساسية".[4] إذن فهذه المرحلة تتمثل أساسا في تحويل الأعباء المتعلقة بالأقسام الثانوية إلى الأقسام الرئيسية التي قدمت لها خدمات. أساسا يعمل القسم الثانوي لصالح القسم الأساسي ولكن قد يقدم إلى الأقسام الثانوية أيضا خدمات والتي بدورها تقدم له خدمات تسمى في هذه الحالة: الخدمات المتبادلة، وفي الأخير يجب أن يكون مجموع الأعباء بالأقسام الثانوية يساوي صفر. و يتخذ التوزيع الثانوي عدة أشكال:

---

[1] George Langlois et autres, Op-Cit, p42.

[2] Theirry Jaqcquot et Richard milkoff, Op-Cit, p123.

[3] Gérard melyon, Op-Cit, p38.

[4] Claude alazard, Op-Cit, P71.

- **الشكل الأول: التوزيع الإجمالي**: هنا يتم افتراض أنه لا وجود لخدمات متبادلة بين الأقسام الثانوية، إذ يتم جمع الأعباء بهذه الأقسام وتوزيعها على الأقسام الأساسية. ويعاب على هذه الطريقة تجاهلها للخدمات المتبادلة واستخدامها لمفتاح أو أساس توزيع مشترك بين كل الأقسام.[1]
- **الشكل الثاني: التوزيع الانفرادي**: تقوم هذه الطريقة على أساس توزيع أعباء كل قسم ثانوي على حدى، وما يعاب على هذه الطريقة أنها لم تأخذ بعين الاعتبار تبادل الخدمات بين الأقسام الثانوية رغم اعتمادها على مفاتيح وأسس مختلفة لتوزيع الأعباء.[2]
- **الشكل الثالث: التوزيع التنازلي**: تقوم هذه الطريقة على أساس توزيع الأعباء في اتجاه واحد دون المراعاة الكلية والتامة لتبادل الخدمات بين الأقسام، إذ يتم توزيع أعباء القسم الأول على الأقسام التي تليه والذي بدوره توزع أعباءه على الأقسام التي تليه وهكذا دواليك دون الرجوع إلى الخلف. وما يعاب على هذه الطريقة عدم اعتمادها على التوزيع المتبادل بين الأقسام الثانوية. [3]
- **الشكل الرابع: التوزيع التبادلي**: في هذه الحالة التوزيع الثانوي يستلزم حساب مجموع الأعباء بالأقسام الثانوية التي كانت طرفا في تقديم خدمات متبادلة ثم بعدها القيام بالتوزيع الثانوي، وإن جاءت لإيجاد الحل النهائي ووضع النقاط على الحروف لمشكل ارتباط الأقسام وتبادل الخدمات فيما بينها بصفة دقيقة ونهائية إلا أن ما يعاب عليها هي أنها صعبة التطبيق كما أنها تستغرق وقت طويل من أجل الحساب في حالة تعدد الأقسام.[4] وبهدف إيجاد المبلغ الذي سوف يوزع نستعمل إحدى الطرق التالية:[5]

✓ **الطريقة الجبرية البسيطة**: اعتمادا على المعادلات حالة ما إذا كان عدد الأقسام التي تتبادل الخدمات قليل؛

✓ **الطريقة الجبرية بالاعتماد على المصفوفات**: حالة ما إذا كان عدد الأقسام التي تتبادل الخدمات كبير يصعب حله بالطريقة الجبرية البسيطة؛

---

[1] زينات محمد محرم، مرجع سابق، ص322.

[2] Bernard augé et autres, mini manuel de la comptabilité de gestion, édition Dunod, Paris, 2013, p30

[3] Gérard melyon, Op-Cit, p42.

[4] George Langlois et autres, Op-Cit, p47.

[5] Carla Mendoza et autres, Op-Cit, p134.

✓ **الطريقة النظرية:** "وهي طريقة تعتمد على تحديد قيمة الخدمات المتبادلة بصورة نظرية قريبة من الحقيقة بواسطة حساب جبري، وتعدل هذه القيمة دوريا تبعا لتغيرات العناصر المكونة للعبء الأول للقسم"[1]، ولعل من أبرز نقائص هذه الطريقة هي الفوارق التي تظهرها في حساب التكلفة.

5-1-3- المرحلة الثالثة: وحدات العمل: تعرف على أنها "تمثل وحدة قياس نشاطات مختلف الأقسام"[2]، كما تعرف أيضا بأنها " وحدة قياس تمكن من قياس نشاط قسم متجانس يمكن أن تكون وحدة مادية، نقدية أو زمنية"[3]. تتمثل الغاية من وحدات العمل فيما يلي:[4]

- قياس نشاط القسم إذ يجب أن تكون ممثلة لهذا النشاط؛
- تعتبر أداة من أجل تحميل تكاليف القسم إلى تكاليف المنتج، إذن فهي تبسط هذا التحميل.

ويجب أن تتوفر مجموعة من الخصائص في وحدة العمل يمكن تلخيصها فيما يلي: [5]

- أن تكون معبرة عن الخدمة المقدمة للمركز أو القسم؛
- أن يكون لها معنى بسيط، و تسمح بملاحظة نشاط القسم؛
- أن تكون أداة مناسبة لتحميل التكاليف على المنتوجات؛

بهدف اختيار وحدة العمل المناسبة للقسم يجب أن يتوفر شرط ارتباط هذه الوحدة بالنشاط الممارس على مستوى القسم، وفي حالة وجود عدة وحدات للقياس يجب الأخذ و اختيار الوحدة التي تكون متغيرة على مدى عدة فترات زمنية متوالية تناسبا مع التكلفة بهذا القسم. هذا الخيار ناتج إما عن طريق الملاحظة أو عن طريق دراسة إحصائية التي تقدم أحسن علاقة مع تكلفة القسم.

ولهذا الغرض نستعمل معامل الارتباط الخطي الذي يحسب بالعلاقة التالية:$\overline{X}$

$$R = \frac{\sum_{i=1}^{n} X_i Y_i - n\overline{XY}}{\sqrt{\sum_{i=1}^{n} X_i^2 - n\overline{X}^2}\sqrt{\sum_{i=1}^{n} Y_i^2 - n\overline{Y}^2}}$$

بحيث:

Xi: عدد وحدات العمل للفترة i؛

Yi: تكاليف القسم للفترة i؛

$\overline{X}$، $\overline{Y}$: المتوسطات الحسابية لهذه المتغيرات.

[1] ناصر دادي عدون، مرجع سابق، ص45.

[2] Claude alazard, Op-Cit, P69.

[3] Didier leclir, L'essentiel de la comptabilité analytique, 5e édition, Edition EYROLESS, Paris, 2011, P29.

[4] Carla Mendoza et autres, Op-Cit, p119.

[5] Gérard melyon, Op-Cit, p32.

ونستطيع تفسير علاقة الارتباط الخطي بما يلي:

- حالة ما إذا كان معامل الارتباط الخطي موجب فالعلاقة بين المتغيرين طردية؛
- حالة ما إذا كان معامل الارتباط الخطي سالب فالعلاقة بين المتغيرين عكسية.

ونستطيع دراسة قوة العلاقة بقربها او بعدها عن الواحد، ففي حالة ما إذا كانت قريبة منه فالعلاقة قوية و كلما بعدت عنه أصبحت هذه العلاقة ضعيفة.

بعد اختيار وحدة العمل المناسبة لكل قسم، نقوم بحساب تكلفة وحدة العمل الخاصة بهذه الأقسام و يتم ذلك عبر العلاقة التالية:[1]

$$\text{تكلفة وحدة العمل} = \frac{\text{تكلفة القسم المتجانس}}{\text{عدد وحدات العمل}}$$

وبعدها نقوم بتحميل كل منتج تكلفة وحدات العمل المستهلكة من طرفه ويتم ذلك عن طريق العلاقة التالية:[2]

$$\text{تكلفة عدد الوحدات المستهلكة} = \text{عدد وحدات العمل} \times \text{تكلفة وحدة العمل}$$

5-2- تحميل التكاليف المباشرة: " تسمى التكاليف مباشرة إذا كان تخصيصها ممكن دون حساب وسيطي بفضل وسيلة قياس." [3] هذه المرحلة تتمثل في تحميل الأعباء المباشرة إلى المنتجات دون المرور بمراحل معالجة وذلك نظرا لوجود وسيلة قياس، إذ يتم في هذه المرحلة حساب التكلفة المباشرة المحملة لكل منتج.

5-3- حساب سعر التكلفة والنتيجة: تعد هذه المرحلة آخر مرحلة إذ بعد حساب التكاليف المباشرة الخاصة بكل منتج وبعد القيام بالمعالجات اللازمة للتكاليف الغير مباشرة بهدف تحميلها للمنتجات، تتمثل هذه المرحلة في جمع التكاليف المباشرة والغير مباشرة بهدف الحصول على سعر التكلفة الخاص بكل منتج.[4]

---

[1] Carla Mendoza et autres, Op-Cit, p122.

[2] Bernard augé et autres, Op-Cit, p34.

[3] Brigitte doriath, Comptabilité de gestion, 4e édition, Edition DUNOD, Paris, 2007, p15.

[4] George Langlois et autres, Op-Cit, p72-73.

6- تقييم نموذج الأقسام المتجانسة

على الرغم من أن هذا النموذج يتميز بعدة مزايا إذ يسمح بحساب تكلفة وحدة العمل وبالتالي تحديد الأسباب التي تأدي إلى ارتفاع وانخفاض التكلفة عبر هذه الأخيرة، كما يمكن من تحديد مجموع التكاليف الخاصة بكل قسم مما يسمح بمراقبة ومتابعة هذه التكاليف، إلا أن تقسيم المؤسسة إلى أقسام متجانسة لا يتوافق ونشاط المؤسسة العصرية، كما أنه من الصعب تقسيم المؤسسة إلى أقسام متجانسة حقيقية خصوصا في المؤسسات كبيرة الحجم وإيجاد وحدة العمل المناسبة والتي تعكس حقا نشاط القسم.[1]

المطلب الثاني: نموذج التكلفة حسب الأنشطة ABC

أدت التطورات التي عرفتها المؤسسة وفي ظل التحديات التي واجهتها إلى البحث عن بديل لنموذج الأقسام المتجانسة الذي لم يعد يلبي حاجيات المسيرين من المعلومات من أجل اتخاذ القرار السليم وكذلك من أجل مسايرة المفاهيم الحديثة، وبهدف وضع نموذج جديد يلبي حاجيات المسيرين قدم Kaplan و Cooper سنوات الثمانينات من القرن الماضي نظاما جديدا لحساب سعر التكلفة يعرف بنظام التكلفة حسب الأنشطة.

1- عوامل ظهور نموذج التكلفة حسب الأنشطة

ومن أبرز العوامل التي عجلت بظهور هذا النموذج ما يلي:[2]

- تغير هيكلة التكاليف بسبب التطورات التكنولوجية الحاصلة، وهذا ما أدى إلى انخفاض التكاليف المباشرة بالمؤسسة. يبرز هذا التغير في هيكلة التكاليف على مستوى التكاليف المتغيرة والثابتة منها حيث تراجعت العلاقة بين حجم النشاط والتكلفة (التكاليف المتغيرة) لتحل محلها تكاليف مرتبطة أكثر فأكثر بتعقد سيرورة الإنتاج والتقنية المستعملة خلالها.[3]
- العجز في الأنظمة السابقة لحساب التكاليف التي كانت مناسبة أكثر في حالة ما إذا كانت التكاليف المباشرة هي التي الغالبة على هيكلة التكاليف، كما أن تقسيم المؤسسة إلى أقسام متجانسة لم يعد يعكس الواقع الاقتصادي لهذه الأخيرة، حيث أنه كان يعكس أكثر التنظيم العمودي ولا يعكس التنظيم الأفقي الحديث؛[4]

---

[1] Theirry Jaqcquot et Richard milkoff, Op-Cit, 137.

[2] George Langlois et autres, Op-Cit, p79.

[3] Carla mendouza Et autres, Op-Cit, p148

[4] Idem.

- تعقد البيئة الاقتصادية للمؤسسة ومساراتها الإنتاجية والتنظيمية تقود بطبيعة الحال إلى تخصيص غير ملائم للتكاليف الغير مباشرة.[1]

2- الإضافات التي قدمها نموذج التكلفة حسب الأنشطة

وقد سمح هذا النموذج بتقديم عدة إضافات أساسية تتمثل فيما يلي: [2]

- تحليل أفقي لنشاط المؤسسة الذي يأخذ بعين الاعتبار كل الأنشطة داخل وظائف المؤسسة؛
- تقديم تحليل موجه نحو خلق القيمة بالمؤسسة عن طريق تحليل سلسلة القيم؛
- تحليل يوافق ضرورة الربط بين نشاطات المؤسسة بهدف الرفع من كفاءتها في تسيير التكاليف.

3- تعريف نموذج حساب التكلفة حسب النشاط

تعددت تعاريف هذا النموذج لكنها كانت تصب كلها في نفس المفهوم:

التعريف الأول:" هو أحد التطورات الحديثة في أساليب المحاسبة الإدارية، ظهر كوسيلة لمواجهة الاحتياجات المتزايدة والمتغيرة من المعلومات في بيئة الأعمال، وهو نظام يسعى إلى تحقيق مستوى متميز من الدقة في حساب بيانات التكلفة من خلال تحليل الأنشطة داخل المؤسسة، وبالتالي يقوم هذا النظام على مبدأ رئيسي هدفه الربط بين تكاليف الأنشطة والمنتج النهائي وذلك من خلال الربط بين المواد المستخدمة والأنشطة التي تستخدم تلك المواد، وهذا ما يساعد الإدارة على تركيز اهتماماتها على المنتجات والأنشطة الأكثر فعالية وتأثير على زيادة الأرباح"[3].

التعريف الثاني:" هي أسلوب لحساب سعر التكلفة لمنتج أو خدمة تتجسد في تعريف النشاطات والمسارات والأخذ بعين الاعتبار لتكاليف هذه الأخيرة" [4]

---

[1] Gregory wegmann, Pilotage des couts et performance : une lecture critique des innovation en contrôle de gestion, Edition EMS, Paris, 2006, p27.

[2] Brigitte doriath, Op-Cit, p119.

[3] هاشم أحمد عطية، محاسبة تكاليف النشاط ABC للإستخدامات الإدارية، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2006، ص70.

[4] Ahmed Silem et autres, Lexique d'économie, 13eme édition, édition Dalloz, paris, 2014, p2.

4- المبدأ الأساسي لنموذج التكلفة حسب الأنشطة

يرتكز هذا النموذج على أساس أن الموارد المخصصة من طرف المؤسسة تستعمل وتمكن من تحقيق مختلف النشاطات، هذه الأخيرة تكون بدورها مستهلكة من طرف المنتجات، و هذا ما يمكن تلخيصه في الشكل التالي:

الشكل رقم (2.2): يوضح مبدأ عمل نموذج ABC

المصدر: Francis Grandgruillot, L'essentiel de la comptabilité de gestion, 3e édition, Edition Extanso, Paris, 2014, p108

5- الأهداف الأساسية لهذا النموذج

تتمثل بالإضافة إلى الهدف الرئيسي المتمثل في حساب سعر التكلفة بأكبر دقة ممكنة عن طريق تحليل أوسع لعوامل التكلفة فيما يلي:[1]

- تحديد النشاطات التي يستهلكها كل منتج؛
- تمكن من حساب أكبر عدد من عناصر التكلفة، أي تكلفة النشاط، تكلفة المسار أو تكلفة المنتج بهدف تحسين اتخاذ القرار؛
- قياس أثر القرارات المرتبطة بالمنتج أو النشاطات؛
- تفسير استهلاك الموارد من أجل فهم أكبر لسلوك التكاليف؛
- تحسين نوعية اتخاذ القرار وأداء المؤسسة.

6- مراحل حساب سعر التكلفة حسب نموذج التكلفة حسب النشاط

يمر حساب التكلفة حسب نموذج التكلفة حسب الأنشطة بخمسة مراحل تتمثل فيما يلي:

6-1- المرحلة الأولى: تحديد النشاطات داخل المؤسسة: يعرف النشاط بأنه:" مجموعة من المهام تتناسق فيما بينها من أجل هدف محدد مسبقا. هذه المهام تنتج عن طريق مزج موارد بشرية وتكنولوجية."[2] كما يعرف أيضا بأنه: " مزيج مركب من الأشخاص، التقنيات، مواد، والمناهج من أجل تقديم خدمة معينة."[3] وتشكل

[1] Francis Grandguillot, Op-Cit, 2014, P110.

[2] Idem.

[3] Carla mzndouza, Op-Cit, p151.

مجموعة من النشاطات المتتالية والمترابطة فيما بينها مسار، ويعرف المسار على أنه: " تسلسل نشاطات ناشئة عن نفس السبب بهدف إنشاء منتج، تقديم خدمة أو معلومة لها قيمة بالنسبة لزبون داخلي أو خارجي"[1]

وبهدف تحديد هذه النشاطات يجب تحديد وحدات تحليل النشاط التي يمكن أن تكون وحدات تنظيمية عمودية أو أفقية. ومن أجل تحديدها يمكن الاعتماد على:[2]

- **الهيكل الوظيفي للمؤسسة:** هذه الطريقة سهلة ولكن ما يعاب عليها أنها لا توضح العلاقة والتداخلات بين النشاطات؛
- **التقسيم الوظيفي:** هذه الطريقة تعتمد على تقسيم الوظيفة إلى وظائف جزئية، إذ تعتبر طريقة جد منظمة ولكن لا تبين العلاقات والتداخلات بين النشاطات؛
- **تتبع المسارات:** تعتبر الطريقة الأكثر نجاعة وتناسبا مع نموذج التكلفة حسب الأنشطة لأنها تأخذ بعين الاعتبار العلاقات والتداخلات الموجودة بين النشاطات.

6-2- المرحلة الثانية: تخصيص الموارد للأنشطة: بعد تحديد النشاطات تتجسد هذه المرحلة في ربط الموارد وتحميلها إلى النشاطات التي تستهلكها عن طريق مولدات الموارد ويمكن تعريف مولد الموارد بأنه:" وحدة تستعمل من أجل تحميل الموارد وتخصيصها إلى النشاطات."[3] الجزء الأكبر من هذه الموارد يجب أن يحمل وفي حالة حدوث العكس فهذا راجع إلى خلل في نظام المعلومات.[4] ويكمن الهدف الأساسي لهذه المرحلة في تحديد مجموع التكاليف الخاصة بكل الأنشطة بعد توزيع مختلف الموارد عليها.

6-3- المرحلة الثالثة: تحديد مولدات النشاط: بعد تحديد التكاليف الخاصة بكل نشاط، تتمثل هذه المرحلة في تحديد مولدات النشاط التي يتم من خلالها تحميل التكاليف الخاصة بالأنشطة إلى المنتج أو عنصر التكلفة. ويعرف المولد كالآتي:

التعريف الأول: "وحدة القياس التي تعمل على تقسيم وتخصيص تكاليف نشاط على مختلف المنتجات المعنية"[5]

---

[1] Thierrry Jacquot Et Richard milkoff, Op-Cit, p240.

[2] Carla mendouza et autres, Loc-Cit.

[3] Thierry Jacquot, Op-Cit, P242.

[4] Carla mendouza ET autres, Op-Cit, p152.

[5] Oliveir Huges : réconcilier la qualité et le contrôle de gestion, p39

التعريف الثاني: " وحدة قياس تأخذ بعين الاعتبار سلوك تكلفة النشاط، أي الرابط الموجود بين تكلفة نشاط واستهلاكه من طرف منتج أو أي عنصر تكلفة"[1]

وعلى هذا المولد أن يعكس حقيقة استهلاك النشاطات ويجيب بالأساس على التساؤل: على أي أساس هذا النشاط يستهلك الموارد؟ إذن فالهدف الأساسي من هذه المرحلة هو تحديد الأسباب الرئيسية لتغيرات تكلفة النشاط من أجل تحديد ملائم للتكاليف التي يجب أن تحمل وتخصص للمنتجات.

يمكن تصنيف مولدات التكلفة إلى عدة فئات:[2]

- مولدات متعلقة بنشاطات مرتبطة بحجم الإنتاج ومثال ذلك: ساعة يد عاملة، ساعة آلة؛
- مولدات متعلقة بنشاطات مرتبطة بتغير الدفعات ومثال ذلك: عدد مرات إعداد الآلة، عدد الأوامر المنفذة؛
- مولدات متعلقة بنشاطات مرتبطة بعنصر التكلفة ومثال ذلك: عدد الاختبارات على المنتج، عدد ساعات التصميم؛
- مولدات متعلقة بنشاطات الدعم العامة ومثال ذلك: إدارة الأفراد، تدريب العاملين.

يجب أيضا اختيار مولدات النشاط التي تكون لها أكبر علاقة مع تكاليف النشاط، تتميز بسهولة الحصول على البيانات والمعلومات الخاصة بها وأيضا أن تكون قابلة للقياس.

لا يمكن تطبيق نموذج التكلفة حسب الأنشطة إلا في حالة ما إذا كان بإمكاننا رسم وإيجاد العلاقة بين المنتج والأنشطة وكلما واجهنا مسارات غير ملموسة أكثر كلما كان من الصعب عمل هندسة أكثر ملائمة للأنشطة وهذا ينطبق على القطاع الخدماتي، إذ أن هذا النموذج في الأصل كان موجه للقطاع الصناعي.[3]

6-4- المرحلة الرابعة: تجميع النشاطات وإقصائها: تحديد النشاطات داخل المؤسسة يؤدي عموما إلى عد عدد كبير منها، كل هذا من شأنه أن يؤدي إلى إنشاء نظام معلومات متعلق بالنشاطات معقد جدا. ومن أجل هذا يتوجب على المؤسسة أن تجمع النشاطات التي تكون لديها نفس المولد في مراكز تجميع.

---

[1] Carla mendouza ET autres, Op-Cit, p154

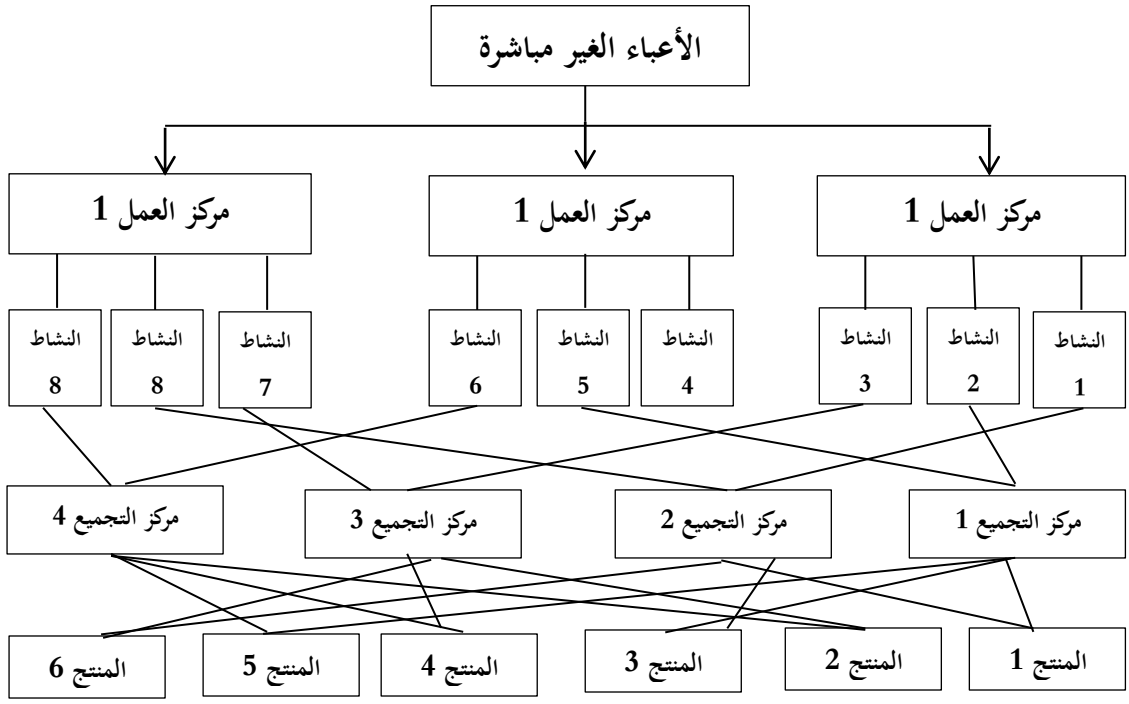
[2] Bernard augé et autres, Op-Cit, p170

[3] Gregory wegmann, Op-Cit, p32

التجميع يكون عن طريق جمع النشاطات التي يكون لها نفس العامل المنشئ، إذ سيمكن هذا من جمعهم في نشاط موحد عن طريق مصفوفة مولدات النشاطات[1]، أي تجميع النشاطات التي يكون لها نفس المنطق الاقتصادي وإقصاء النشاطات الغير مهمة والتي تكون تكاليفها والأداء الناتج عنها هامشي.

6-5- المرحلة الخامسة: حساب تكلفة المنتج: إذ يجب إعداد لائحة خاصة بالنشاطات التي يستهلكها كل منتج والكمية التي يستهلكها هذا الأخير وذلك اعتمادا على مولدات النشاط بهدف حساب سعر التكلفة.[2] كما يمكن من خلال قاعدة البيانات هذه أن تقوم المؤسسة من اتخاذ قرارات خاصة بتخصيص الجزء الأكبر من الموارد نحو النشاطات التي تقدم قيمة مضافة لتغطية حاجيات الزبون، كما تمكننا أيضا من حساب ربحية الزبون.
ويمكن تلخيص الخطوات السابقة في الشكل الموالي:

الشكل (3.2): مراحل حساب التكلفة حسب نموذج ABC



المصدر: Francis Grandgruillot, Op-Cit , p111

7- تقييم نموذج حساب التكلفة على أساس الأنشطة

على الرغم من أنه يقدم الدعم للمسيرين ويساهم في اتخاذ عدة قرارات، معرفة الأنشطة المساهمة والغير مساهمة في تنمية القيمة عند الزبائن وترجمة أهداف المؤسسة إلى أهداف للأنشطة إلى جانب تحليل أدائها إلا أن

[1] Bernard augé Et autres, Op-Cit, p172.
[2] Carla mendouza ET autres, Op-Cit, p167.

هذا النموذج يبقى له عدة عيوب متعلقة بتكاليف تنصيب وإقامة هذا النموذج بالإضافة إلى صعوبة جمع المعلومات والمعطيات الملائمة أو قصور نظام المعلومات بالمؤسسة.[1] كل هذا سوف نتطرق له بالتفصيل في المبحث الأول من الفصل الثالث.

المطلب الثالث: نموذج التكاليف المعيارية

طور هذا النموذج من أجل مراقبة الإنتاج بالدرجة الأولى من خلال مراقبة الموارد والاستهلاكات الضرورية له، وهذا النموذج لم يأت من أجل نقض النماذج السابقة والمتمثلة في النماذج الكلية ولكن بهدف تكملتها وسد العجز الذي عرفته هذه الأخيرة فيما يخص الرقابة على التكاليف من خلال وضع معايير لممارسة هذه الرقابة للتأكد أن النشاط يسير وفق ما خطط له ومن جودة الأداء. حيث أن النماذج السابقة كانت تعتمد على تكاليف تاريخية لا تسمح بمراقبة آنية وتقويم النشاط.

1- تعريف نموذج التكاليف المعيارية: هي خطة لإعداد التكاليف مسبقا على أسس علمية وفنية دقيقة عن فترة زمنية مستقبلية تعبر عما يجب أن تكون عليه تكاليف وحدة النشاط سواء كانت منتجا أو عملية إنتاجية معينة ذلك ليس بغرض تقويم النشاط فحسب بل تحقيقا لأغراض تخطيطية ورقابية وفقا لمنهج علمي.[2]

2- مفهوم التكلفة المعيارية

هنالك عدة تعاريف للتكلفة المعيارية تتجسد فيما يلي:

التعريف الأول: " التكلفة المعيارية هي تكلفة محددة مسبقا بدقة عن طريق تحليل فني واقتصادي."[3]

التعريف الثاني: التكاليف المعيارية هي التكاليف المحدد مسبقا بهدف تقدير نشاطات المؤسسة بالكمية والقيمة، واستخلاص الانحرافات بين التكاليف المقدرة والفعلية.[4]

التعريف الثالث: " هي التكاليف المحدد مقدما على أساس علمي في ظروف معينة والتي تتخذ أساسا لقياس وضبط التكاليف الفعلية"[5]

---

[1] Didier leclir, Op-Cit, p92.

[2] مكرم عبد المسيح باسلي، نظم التكاليف المعيارية في بيئة التصنيع الحديثة، المكتبة العصرية، مصر، 2008، ص6

[3] Brigitte Doriath et Autres, Contrôle de gestion des organisations, 8e édition, Edition Dunod, Paris, P304

[4] Patrick Piget et Gilbert Eta, Comptabilité analytique, Edition économica, Paris, 2000, p124

[5] عبد الكريم بويعقوب، مرجع سابق، ص277.

3- الفرق بين المعايرة والمعايير

تتمثل المعايرة بشكل أساسي في عملية إعداد المعايير وهي تتمثل في أفضل هدف منشود تهدف المؤسسة إلى تحقيقه بالاستعانة بالأدوات والأساليب العلمية المناسبة. فمعايرة تكلفة الإنتاج يتطلب إقرار عناصر التكاليف المعيارية التي تدخل في إنتاج وحدة المنتج ومواصفاته الفنية. أما المعايير فهي أداة القياس التي يقاس عليها الأداء الفعلي للتعرف على أي فروق بين المعيار والفعلي أو المحقق وتنقسم هذه المعايير إلى:

- **معايير الأداء:** تعتمد على دراسة مواصفات المدخلات والمخرجات أي تحقيق العلاقة المثلى بين المدخلات والمخرجات من ناحية الفعالية والفاعلية؛
- **معايير التكلفة:** هي مقاييس تعد بدقة للتكلفة المستهدفة والمحددة مقدما لوحدة نشاط معينة على أسس علمية حديثة. وهي تعد مقاييس لما يجب أن تكون عليه التكلفة وليس مقاييس يجب أن لا تتعداها التكلفة حتى لا يتعارض هذا مع الغرض منها كأداة لتقويم الأداء.

4- مبدأ طريقة التكاليف المعيارية

تعتمد أساسا على تحديد التكاليف مسبقا، وتتميز بصبغة معيارية بهدف مراقبة نشاط المؤسسة في فترة معينة، وهذا بإجراء مقارنات بين ما حقق فعلا وبين ما هو مخطط، فهي طريقة موجهة إلى المستقبل. كما أن معايير تحديد التكلفة يجب أن تتصف بالعملية والواقعية وأن تكون بعيدة عن التقدير العشوائي، وأن تتصف بقدر من المرونة بهدف مسايرة التغيرات الحاصلة في النشاط.

5- أهداف طريقة التكاليف المعيارية

تستخدم هذه الطريقة لأغراض مختلفة:[1]

- تحديد التكلفة المعيارية لوحدة النشاط إذ تهدف هذه الطريقة بالدرجة الأولى إلى تحديد تكلفة الوحدة الخاصة بالمنتج، مرحلة إنتاجية، عملية أو نشاط بغية الاستفادة منها في تخطيط العمليات و في الحكم على مدى الكفاءة الإنتاجية؛
- المساعدة في تسعير المنتجات إذ رغم خضوع هذه الأخيرة إلى عوامل اقتصادية وسياسية وتسويقية بالدرجة الأولى متمثلة في سياسة الأسعار، إلا أنه يمكن اعتبارها أداة تساهم في تسعير المنتجات من خلال اعتبارها تكلفة حقيقية تستعيد كل أوجه الإسراف والضياع داخل المؤسسة؛

[1] مكرم عبد المسيح، مرجع السابق، ص 48-51

- إمداد المؤسسة بالمعلومات التي تساعدها في التخطيط ورسم السياسات الإدارية، أي تحقيق أهداف متعددة مثل التخطيط والرقابة واتخاذ القرارات؛
- إمداد المؤسسة بالمعلومات التي تساعدها في الرقابة وفي اتخاذ القرارات السليمة وتقويم الأداء، أي أن النشاط يسير وفق الخطة المرسومة وتصحيحه وتقويمه في حالة الانحرافات.

6- أنواع التكاليف المعيارية

تعتمد عملية إعداد المعايير على الظروف التي قد تحيط بالمعايير وقت استخدامها في المستقبل، ويجب اعتماد مبدأ المشاركة في إعداد هذه المعايير بهدف إضفاء قدر كبير من الواقعية وثقة المنفذين فيها:[1]

- **التكلفة النظرية النموذجية:** معيار يوضع في ظل أفضل الظروف التي يمكن أن تسود مستقبلا دون مشاكل أو عقبات، أي أحسن حالة لاستعمال عوامل الإنتاج ما يؤدي بدوره إلى الحالة المثالية للنشاط . إلا أن هذه الحالة غير موجودة في الواقع لأنها تفترض تدنية التكاليف إلى أقصى حد ممكن، كما أنه وفي مرحلة تحليل الانحرافات تكون هذه الأخيرة تحتوي على عوامل الكفاءة العادية وليس فقط عوامل الكفاءة الغير عادية والتي يرغب المديرين في الحد منها.
- **التكلفة النموذجية المحددة انطلاقا من تكلفة تنافسية:** تحدد اعتمادا على ظروف السوق ولكنها قد تؤدي إلى عدم تحديد مستوى الفعالية التقنية الذي يجب الوصول إليه في حالة ضعف المنافسة في السوق فرغم سهولتها فهي لا تستجيب دائما لأهداف التكلفة المثالية.
- **التكلفة النموذجية التاريخية:** يعد اعتمادا على فترات سابقة ويستمر في تطبيقه في الفترات المالية التالية طالما لم يطرأ تغيير على الظروف المحيطة بممارسة النشاط. وما يعاب على هذا المعيار هو عدم أخذه في الحسبان الوضع الديناميكي المتغير باستمرار وعدم ثبات المتغيرات كما أنه من الممكن أن يحتوي في مضمونه على الضعف المسجل في الفترات السابقة.
- **التكلفة النموذجية العادية:** تأخذ في الحسبان الظروف التي يمكن أن تسود مستقبلا وتضع في حسبانها الظروف الحتمية لا يمكن تجنبها والتي تعيق سير النشاط على النحو المرغوب فيه. هذه التكلفة يمكن تحقيقها بشكل عادي شرط بدل الجهود وتوفير الإمكانيات اللازمة.

[1] ناصر دادي عدون، مرجع سابق، ص162

7- الانحرافات وتحليلها

الانحرافات هي الفرق بين ما خطط له وبين ما تحقق، أي الفرق بين التكلفة النموذجية والتكلفة الحقيقية:

7-1- الانحرافات على المواد الأولية: يحسب وفق العلاقة التالية:[1]

الانحراف الإجمالي للمواد الأولية = المصاريف المعيارية للمواد-المصاريف الحقيقية للمواد

حيث: المصاريف المعيارية = الكمية المعيارية × الإنتاج الحقيقي × السعر الحقيقي

المصاريف الحقيقية = الكمية الحقيقية × الإنتاج الحقيقي × السعر الحقيقي

وللانحراف الإجمالي للمواد الأولية ثلاث حالات وهي:

- ملائم في حالة ما إذا كان الفرق موجب؛
- غير ملائم في حالة ما إذا كان الفرق سالب؛
- التوازن في حالة ما إذا كان الانحراف يساوي الصفر.

و يمكن تحليل الانحراف الإجمالي للمواد الأولية كما يلي:

7-1-1- انحراف الكميات: ويحسب وفق إحدى العلاقتين التاليتين:

انحراف الكمية للمواد الأولية = (الكمية الحقيقية المستهلكة – الكمية المعيارية) × تكلفة الشراء المعيارية

انحراف الكمية للمواد الأولية = (الكمية المعيارية – الكمية الحقيقية المستهلكة) × تكلفة الشراء الحقيقية

7-1-2- انحراف الأسعار: ويحسب وفق الطريقتين التاليتين:[2]

انحراف الأسعار = (السعر الحقيقي – السعر المعياري) × الكمية الحقيقية

انحراف الأسعار = (السعر المعياري – السعر الحقيقي) × الكمية المعيارية

7-2- انحراف اليد العاملة المباشرة: ويحسب وفق العلاقة التالية:

التكلفة الإجمالية للأجور = التكلفة المعيارية للأجر - التكلفة الحقيقية للأجر

حيث: التكلفة المعيارية للأجر = الزمن المعياري × ثمن الوحدة الزمنية المعياري

التكلفة الفعلية للأجور = الزمن الفعلي × المعدل الفعلي

ويمكن تحليل انحراف اليد العاملة المباشرة كما يلي:

7-2-1- انحراف زمن الأجر: ويحسب كما يلي:

انحراف زمن الأجر = الزمن الفعلي – الزمن المعياري

أو: انحراف زمن الأجر = الزمن المعياري – الزمن الفعلي

7-2-2- انحراف معدل الأجر : ويحسب كما يلي:

---

[1] Didier leclir, Op-Cit, p160.

[2] محمد فركوس، الموازنات التقديرية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2000، ص104.

انحراف معدل الأجر= الزمن الفعلي× (المعدل المعياري للأجر – المعدل الفعلي للأجر)

أو: انحراف معدل الأجر= الزمن المعياري × (المعدل الفعلي- المعدل المعياري)

7-3- انحراف المصاريف غير المباشرة: يتم تحديد وتحليل هذا الانحراف كما يلي:[1]

الانحراف الإجمالي للمصاريف الغير مباشرة = المصاريف غ م المعيارية- المصاريف غ م الحقيقية

ويمكن تحليل الانحراف الإجمالي للمصاريف الغير مباشرة كما يلي:

7-3-1- انحراف عدد وحدات العمل: ويحسب كما يلي:

انحراف عدد وحدات العمل=(عدد الوحدات الحقيقية-عدد الوحدات المعيارية)× سعر الوحدة المعياري

7-3-2- انحراف سعر وحدة العمل: ويحسب كما يلي:

انحراف سعر وحدة العمل=(تكلفة الوحدة الحقيقية- تكلفة الوحدة المعيارية)×عدد الوحدات المعيارية

8- تقييم نموذج التكاليف المعيارية

على الرغم من استعمالاتها العديدة إلا أن هذه الطريقة تبقى تطرح عدة مشاكل على مستوى تحديث النظام حيث وعند الانطلاق في عملية إعدادها لا يمكن أن يحدث هذا الأخير إلا بعد انتهاء العملية، وفي ظل أن المعايير المعتمد عليها تتطلب التحديث كل فترة، فسيبقى هذا الأخير يشكل عقبة دائمة للمؤسسة، وفي أحيان كثيرة تكون الفروقات الناتجة بدون فائدة نظرا لتشابك المسؤوليات داخل المؤسسة، كما أن عملية التصحيح لهذه الأخيرة تكون متأخرة في بعض الأحيان نظرا للوقت الذي يفصل بين مختلف العمليات.[2]

المبحث الثاني: نماذج التكاليف الجزئية

أطلق هذا الاسم على هذه النماذج لأنها تأخذ كل مرة جزء من الأعباء و تقوم بإجراء التحليل عليها حسب النموذج المستعمل. المشكل المطروح على مستوى هذه النماذج هو مشكل تغير التكاليف في حالة تغير مستوى النشاط، وتحتوي على ثلاث نماذج: نموذج التكلفة المتغيرة البسيط، نموذج التكلفة المتغيرة المطور بالإضافة إلى نموذج التكلفة المباشرة.

[1] عبد الكريم بويعقوب، مرجع سابق، 2001، ص 228.

[2] ناصر دادي عدون، مرجع سابق، ص170

المطلب الأول: نموذج التكاليف المتغيرة

1- تعريف نموذج التكاليف المتغيرة

يعرف هذا النموذج بعدة تعاريف يمكن أن نذكر منها:

التعريف الأول:" هو طريقة تعتمد أساسا على الفصل بين التكاليف الثابتة والمتغيرة وحساب سعر التكلفة بالتكاليف المتغيرة فقط لأغراض التسيير."[1]

التعريف الثاني:" هي طريقة تأخذ بعين الاعتبار التكاليف المتغيرة فقط مهما كانت طبيعة هاته الأعباء سواء مباشرة أو غير مباشرة."[2]

2- التكاليف المتغيرة والتكاليف الثابتة

بما أن هذا النموذج يقوم على هاتين الفئتين من الأعباء، يجب التفريق بينهما قبل التطرق إلى محتوى النظرية بالتفصيل:

2-1- الأعباء المتغيرة: "متعلقة أساسا بالنشاط التشغيلي للمؤسسة وتتكون من المواد الأولية، الطاقة، اليد العاملة وتتغير تناسبا مع مستوى هذا النشاط." [3] ويمكن أن تكون هاته الأعباء متعلقة بنشاط المؤسسة ولكنها غير متناسبة مع التغير في مستوى النشاط، وهنا يمكننا الفصل بين حالتين:

- أعباء تتغير بنسبة أقل من تغير مستوى النشاط؛
- أعباء تتغير بنسبة أكبر من تغير مستوى النشاط.

2-2- التكلفة الثابتة: أو تعرف عموما بالأعباء الهيكلية وهي مرتبطة بوجود المؤسسة، وتحدد الأعباء الهيكلية الخاصة بكل مدة حسب الإمكانية الإنتاجية، أي أن التغير بالنسبة لمستوى النشاط غير مستمر وتبقى ثابتة في حالة تغير صغير في النشاط.[4]

---

[1] ناصر دادي عدون، مرجع سابق، ص135.

[2] Claude alazard ET Sabine sépair, Op-Cit, p162.

[3] Gérard melyon, Op-Cit, p136.

[4] Gérard melyon, Op-cit, p137.

3- مبادئ واستعمالات نموذج التكلفة المتغيرة: المبدأ الأساسي لهذا النموذج هو الأخذ فقط بالتكاليف المتغيرة من أجل حساب تكلفة منتج، خدمة أو نشاط ما، وتتمثل المبادئ الأخرى في:[1]

- تحميل التكاليف المتغيرة إلى كل عنصر تكلفة على حدى؛
- التكاليف الثابتة تعتبر تكاليف متعلقة بالدورة المحاسبية؛
- الهامش على التكلفة المتغيرة يكون متعلق بكل منتوج على حدى أما النتيجة فهي نتيجة الدورة.

كما توجد لهذا النموذج عدة استعمالات منها:[2]

- تحليل النتيجة عن طريق مختلف العناصر المكونة لها، حيث أنه من الخطأ استعمال هذا النموذج من أجل حساب سعر التكلفة إذ لا يمكن إهمال التكاليف الثابتة في حساب سعر التكلفة؛
- مراقبة فعالية التسيير بالمؤسسة عن طريق مراقبة وملاحظة سلوك الأعباء المتغيرة المتعلقة أساسا بسياسة المؤسسة على المدى القصير بهدف تسييرها، وتخفيضها إلى المستوى المرغوب فيه؛
- تسمح بالتخلص من مشكلة تقييم المخزونات عن طريق اعتبار أعباء التخزين أعباء متعلقة بالدورة حتى لا تقوم المؤسسة بتحميلها إلى المنتجات، الأمر الذي يستغرق وقت طويل. كما أنها تمكن المؤسسة من مواجهة أي أزمة غير متوقعة لانخفاض الأسعار من خلال أن تخفيض التكلفة المتغير للمنتجات؛
- تسمح بالمقارنة بين المنتجات والوظائف المختلفة بالمؤسسة من خلال الهامش على التكلفة المتغيرة؛
- تسمح باتخاذ قرارات مستقبلية متعلقة بمستوى التسعير والهامش المحقق خلال عملية البيع؛
- تسمح بحساب عتبة المردودية وهامش الأمان من أجل اتخاذ قرارات متعلقة بالتسيير.

4- أهداف هذا النموذج: يهدف هذا النموذج بالدرجة الأولى إلى إبراز مساهمة كل منتوج في تحقيق الهامش الكلي وتغطية التكاليف الثابتة، ثم من خلال هذا يمكن للمؤسسة أن تحدد المنتوجات التي تساهم بصفة أكبر من الأخرى في تغطية التكاليف الثابتة. كما يهدف أيضا إلى:[3]

- تدنية التكاليف عن طريق الارتقاء بفعالية التسيير؛
- اتخاذ قرارات مستقبلية سليمة متعلقة بالعملية التسويقية؛

---

[1] Didier leclir, Op-Cit, p120.

[2] ناصر دادي عدون، مرجع سابق ، ص137-139

[3] Gérard melyon, Op-Cit, p140

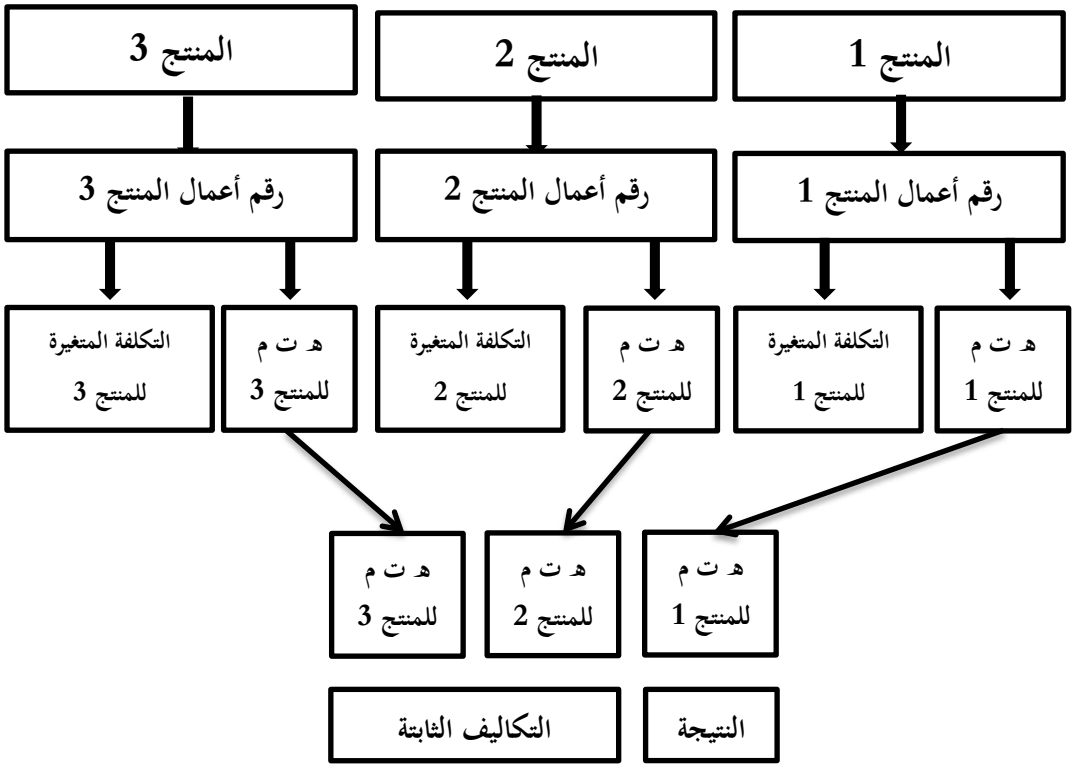
- تخطيط فعال للمبيعات عن طريق إبراز علاقة الأرباح بحجم المبيعات

5- المراحل الأساسية لتطبيق هذا النموذج: تتمحور هذه النظرية حول أربعة مراحل أساسية تتمثل في:[1]

- **حساب رقم أعمال الدورة:** والذي يمكن الحصول عليه بحاصل ضرب الكمية المباعة في ثمن البيع: رقم الأعمال= الكمية المباعة × سعر البيع؛
- **تحديد التكاليف المتغيرة والثابتة:** ثم يتم الأخذ بعين الاعتبار بالتكاليف المتغيرة فقط سواء أكانت هذه التكاليف مباشرة؛
- **حساب الهامش على التكلفة المتغيرة:** والذي يمثل الفرق بين رقم الأعمال و التكاليف المتغيرة: هـ ت م= رقم الأعمال – التكاليف المتغيرة؛
- **حساب النتيجة:** والتي تمثل الفرق بين الهامش على التكلفة المتغيرة والأعباء الثابتة: النتيجة= هـ ت م – الأعباء الثابتة.

والشكل التالي يلخص مختلف مراحل تطبيق هذا النموذج:

الشكل رقم (2.4): مراحل تطبيق نموذج التكلفة المتغيرة



المصدر: Gérard melyon, Op-Cit, p143

[1] Claude alazard, Op-Cit, p160.

6- تحليل النتيجة

بما أن الهدف الأساسي من نماذج التكلفة الحدية هو التحليل وليس حساب سعر التكلفة أو النتيجة، فإن هذا النموذج تسمح بتحليل النتيجة عن طريق مختلف مؤشرات التسيير التي تمثل دعائم أساسية من أجل إتخاذ القرار السليم داخل المؤسسة. ومن بين أهم هذه المؤشرات ما يلي:

6-1- عتبة المردودية: "هي رقم الأعمال أو حجم النشاط الذي يتوجب على المؤسسة بلوغه من أجل تغطية مجموع تكاليفها المتغيرة والثابتة، والنتيجة لا تكون ربح ولا خسارة."[1] إذن فعتبة المردودية هي مستوى الأعمال الذي يمكن الهامش على التكلفة المتغيرة من تغطية مجموع التكاليف الثابتة. وتمكن عتبة المردودية من مقارنة فترات النشاط فيما بينها حتى تمكن من تحسين وضعية المؤسسة كما أنها قد تصبح هدف تطمح المؤسسة إلى تحقيقه.

تعتبر عتبة المردودية هدف يمكن للمؤسسة من خلاله بلوغ النتيجة المرجوة، إذ تسمح عتبة المردودية بإظهار ضعف المؤسسة من خلال تحديد هامش الأمان خاصة في حالة الانخفاض الظرفي لمستوى النشاط، كما تمكن من مقارنة الفترات فيما بينها بهدف تمكين المؤسسة من تحسين وضعيتها.

لا يمكن تحديد عتبة المردودية إلا في حالة تأكد الفرضيات التالية: [2]

- إمكانية التمييز بين الأعباء الثابتة والمتغيرة؛
- تناسب الأعباء المتغيرة مع حجم النشاط وبقاء الأعباء الثابتة دون تغيير؛
- ثبات أسعار المنتوجات.

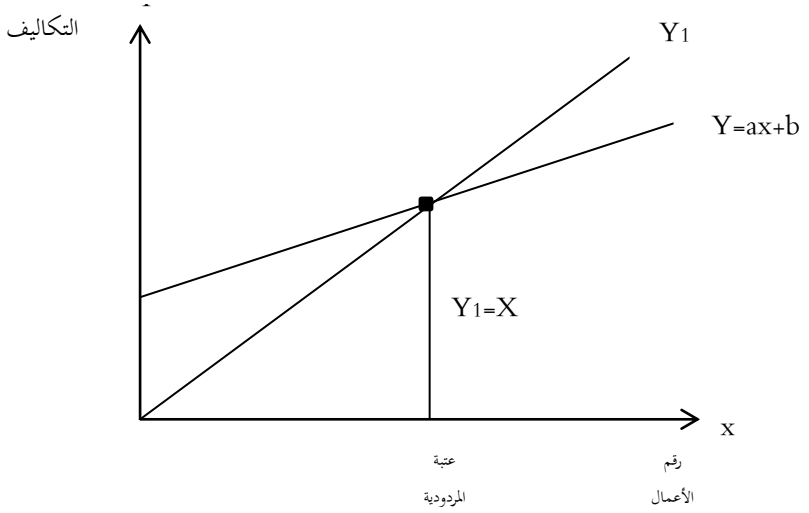
ويمكن حساب عتبة المردودية بثلاث طرق كما يلي :

- **الطريقة الأولى:** عن طرق العلاقة التالية: رقم الأعمال = التكاليف المتغيرة + التكاليف الثابتة ويمكن تمثيلها كما يلي:

[1] Francis Grandgruillot , Op-Cit, p141.

[2] Claude alazard, Op-Cit, p137.

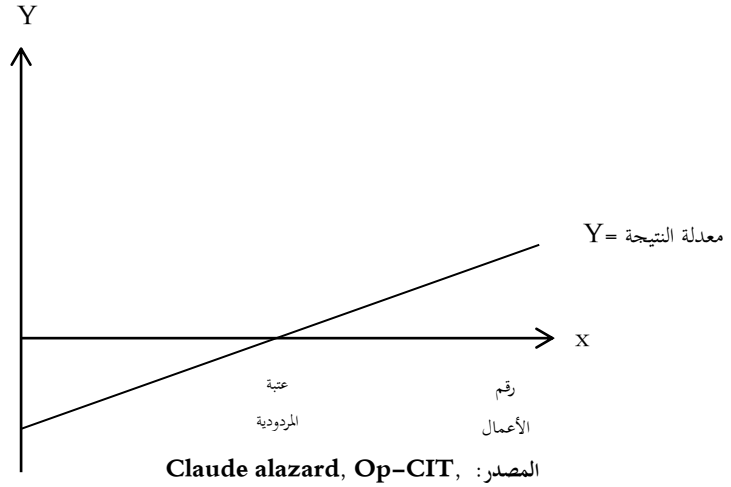
الشكل رقم (5.2): عتبة المردودية إنطلاقا من رقم الأعمال ومجموع التكايف



المصدر: Claude alazard, Op-Cit, p134

- **الطريقة الثانية:** عن طريق العلاقة التالية: النتيجة = الصفر:

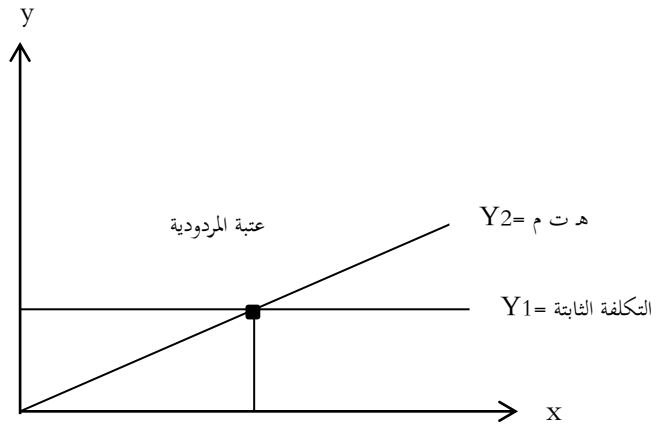
الشكل رقم (6.2): حساب عتبة المردودية إنطلاقا من النتيجة



المصدر: Claude alazard, Op-CIT,

- **الطريقة الثالثة:** عن طريق العلاقة التالية: الهامش على التكلفة المتغيرة = التكلفة الثابتة:

الشكل رقم (7,2): عتبة المردودية إنطلاقا من هـ ت م و التكاليف الثابتة



المصدر: Claude alazard, Op-Cit, p135

نقطة التعادل: تمثل تاريخ تحقق عتبة المردودية وتحسب بالعلاقة التالية:

نقطة التعادل = (عتبة المردودية×365)/رقم الأعمال.

6-2- هامش الأمان: يمثل الفرق بين رقم الأعمال السنوي وعتبة المردودية، إذن فهو يمنحنا المعلومة حول الجزء الذي يمكن أن ينقص من رقم الأعمال دون أن ينزل تحت عتبة المردودية وتكون هنالك خسارة أي الفرق بين رقم الأعمال الحالي أو المتوقع ورقم الأعمال الذي يحقق نتيجة تساوي الصفر.[1]

هامش الأمان = رقم الأعمال – عتبة المردودية.

مؤشر الأمان: يمثل النسبة المئوية التي يمكن أن ينقص بها رقم الأعمال دون أن تحقق المؤسسة خسارة ويمكن حسابه بالعلاقة التالية: مؤشر الأمان=هامش الأمان: رقم الأعمال.[2]

7- تقييم نموذج التكلفة المتغير

رغم الاستعمالات وفوائد هذا النموذج العديدة ومساهمتها في اتخاذ القرارات داخل المؤسسة إلا أنه يبقى له عدة عيوب من أبرزها الخلط في المفاهيم لدى مستعمليها، كما أنه من الصعب التمييز بين التكاليف المتغيرة والثابتة خصوصا على المدى الطويل لأنه حتى هده الأخيرة تكتسي طابع التكاليف المتغيرة.[3]

ويعاب على هذا النموذج أيضا، اعتماده الحجم كمعيار للتغير إذ قد يحد هذا من فعاليته العملية في ظل ظهور معايير أخرى كتنوع وتعقد المنتجات الذي من شأنه أن يكون المعيار الأساسي لتغير التكاليف.[4]

المطلب الثاني: النموذج المطورة للتكاليف المتغيرة

1- تعريف النموذج

يسمح هذا الأخير أيضا بتقديم معلومات حول الأداء العام للمؤسسة نفس الشيء كالنموذج التقليدي للتكاليف المتغيرة، ولكنه أيضا يقدم معلومات حول كل مكون لنشاط المؤسسة حيث وبالإضافة إلى التكاليف المتغيرة المباشرة والغير مباشرة فهو يأخذ بعين الاعتبار التكاليف الثابتة المباشرة.[5]

---

[1] Bernard augé et autres, Op-Cit, p69.

[2] Idem.

[3] ناصر داي عدون، مرجع سابق، ص151

[4] George Langlois et autres, Op-Cit, p54.

[5] Gérard melyon, Op-Cit, p164

الجدول رقم (1.2): التكاليف المعتبرة والغير معتبرة في نموذج التكلفة المتغيرة المطورة

التكلفة	التكلفة المتغيرة	التكلفة الثابتة
التكلفة المباشرة	معتبرة	معتبرة
التكلفة الغير مباشرة	معتبرة	غير معتبرة

المصدر: Gérard melyon, Op-Cit,p164

إذن فالاختلاف الوحيد بين النموذجين يكمن في التكاليف الثابتة المباشرة والتي تمثل أعباء مرتبطة بعنصر تكلفة محدد فإذا اختفى هذا العنصر اختفت هذه التكاليف. يمكن هذا النموذج من حساب الهامش على التكلفة الخاصة، الذي يمثل الفرق بين الهامش على التكلفة المتغيرة والتكلفة الثابتة المباشرة المتعلقة بعنصر التكلفة: هـ ت خ= هـ ت م – التكلفة الثابتة الخاصة.

2- استعمالات النموذج

من الاستعمالات الأساسية التي قدمها هذا النموذج بالمقارنة مع النموذج السابق أنه يسمح من خلال الهامش على التكلفة الخاصة للمؤسسة أن تتخذ قرارات أكثر مثالية فيما يتعلق بإطلاق منتوج جديد، الاستجابة لطلبية جديدة أو التخلي عن إنتاج وتسويق منتج معين حسب الحالة:[1]

- حالة ما إذا كان الهامش على التكلفة الثابتة الخاصة سلبي يجب التخلي عن المنتج، لأن الهامش على التكلفة المتغيرة لا يمكنه تغطية التكاليف الثابتة الخاصة بالمنتج؛
- حالة ما إذا كان الهامش على التكلفة الثابتة الخاصة موجب يجب على المؤسسة إطلاق إنتاج وتسويق المنتوج، لأن الهامش على التكلفة المتغيرة يمكنه تغطية التكلفة الثابتة الخاصة للمنتج.

3- مراحل تطبيق هذا النموذج

يمر هذا النموذج على غرار سابقه على المراحل التالية بهدف إيجاد النتيجة التحليلية: [2]

- حساب رقم الأعمال الخاص بكل منتج؛
- حساب التكاليف المتغيرة لكل منتج؛
- حساب الهامش على التكلفة المتغيرة لكل منتج؛

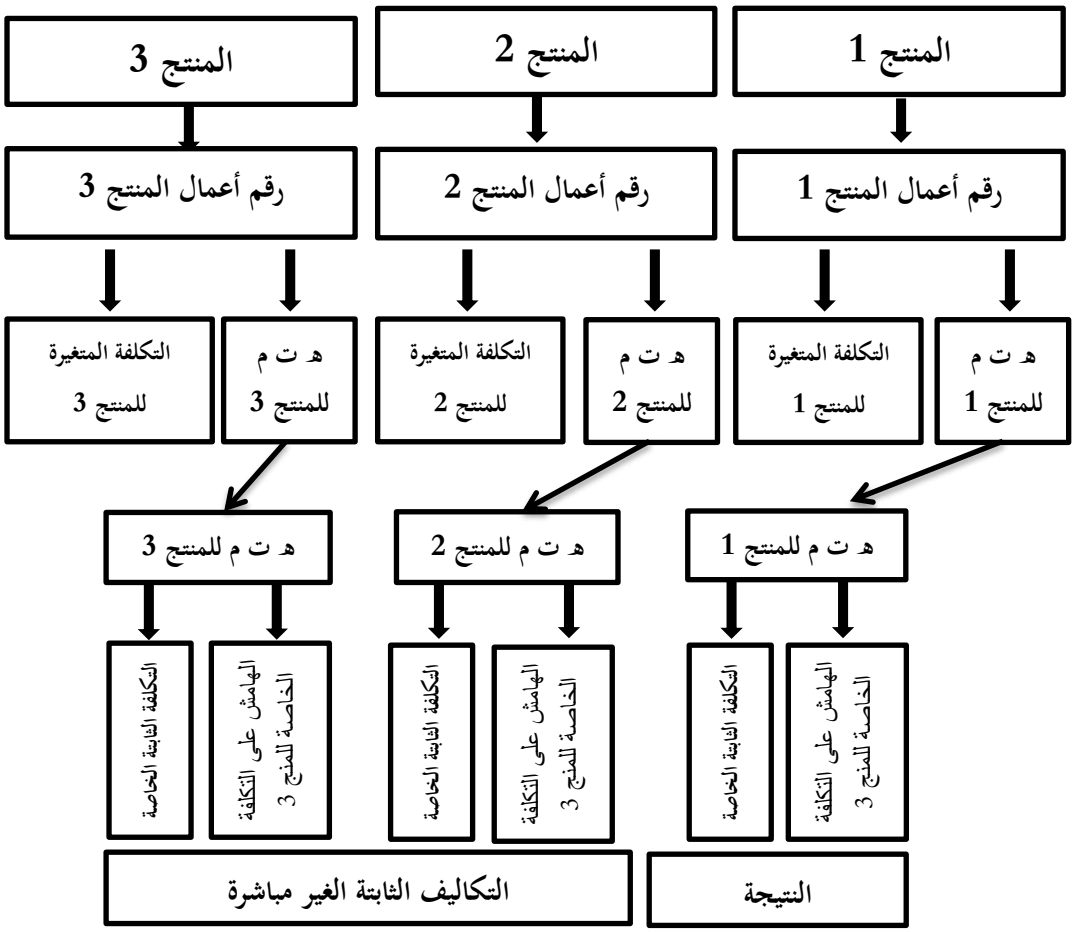
[1] Bernard augé et autres, Op-Cit, p71.

[2] Claude alazard, Op-Cit, p162.

- حساب التكاليف الثابتة الخاصة وطرحها من الهامش على التكلفة المتغيرة بهدف الحصول على الهامش على التكلفة الخاصة؛
- حساب النتيجة بطرح التكلفة الثابتة الغير مباشرة من مجموع الهوامش على التكلفة الخاصة.

والشكل التالي يوضح لنا مختلف المراحل السابقة:

الشكل رقم (8.2): مراحل حساب النتيجة حسب نموذج التكلفة المتغيرة الطور



المصدر: Gérard melyon, Op-Cit, p165

على الرغم من أن هذا النموذج أدمج التكاليف الثابتة الخاصة بكل منتج وأخذها بعين الاعتبار في اتخاذ القرار، إلا أنه لم يخلصنا من مشكل تحديد التكاليف المتغيرة وفصلها عن التكاليف الثابتة بل طرح مشكلا ذات بعد آخر يتمثل في صعوبة الفصل بين التكاليف المباشرة والغير مباشرة. [1]

[1] Bernard augé et autres, Op-Cit, p273.

المطلب الثالث: نموذج التكلفة المباشرة

عكس النماذج السابقة التي تقوم على أساس تقسيم الأعباء إلى أعباء متغيرة مرتبطة بمستوى النشاط وأعباء هيكلية متعلقة بوجود المؤسسة، يقوم هذا النموذج على أساس تقسيم الأعباء إلى أعباء مباشرة وأعباء غير مباشرة بهدف تحليل أكثر دقة لأداء المؤسسة ونشاطها.

1- تعريف نموذج التكلفة المباشرة

قد عرف هذا النموذج بأنه:" طريقة تعتمد في تحليلها على التكاليف التي يمكن تحميلها بدون أي غموض للمنتجات سواء أكانت متغيرة أو ثابتة." [1] إذن فهذا النموذج يضم الأعباء المباشرة المتعلقة بوجود عنصر التكلفة، كما يضم أيضا الأعباء الغير مباشرة والتي يمكن تحميلها إلى عنصر التكلفة من خلال مراكز التحليل.

والجدول التالي يوضح التكاليف المعتبرة والتكاليف الغير معتبرة في هذا النموذج:

الجدول رقم (2.2): التكاليف المعتبرة والغير معتبرة في نموذج التكلفة المتغيرة المطورة

التكاليف	التكاليف المتغيرة	التكاليف الثابتة
التكاليف المباشرة	معتبرة	معتبرة
التكاليف الغير مباشرة ويمكن تحميلها دون غموض	معتبرة	معتبرة
التكاليف الغير مباشرة ولا يمكن تحميلها دون غموض	غير معتبرة	غير معتبرة

المصدر: Gérard melyon, Op-Cit p 172

2- أهمية النموذج

تبرز أهمية هذا النموذج إذا كانت التكاليف المباشرة بالمؤسسة كبيرة مقارنة بالتكاليف الغير مباشرة، ففي حالة ما إذا كان نشاط المؤسسة يولد تكاليف مباشرة أكثر مما هي غير مباشرة فسيكون من مصلحة المؤسسة أن تحلل سلوك هذه التكاليف من هذا المنظور وليس من منظور تقسيم التكاليف إلى متغيرة وثابتة.[2]

[1] Claude alazard, Op-Cit, p161

[2] Carla mendouza et autres, Op-Cit, p84

يسمح هذا النموذج بتقييم مساهمة كل منتج في تغطية الأعباء الغير مباشرة، ويقترب في مفهومه من نموذج التكاليف المتغيرة عندما تكون التكاليف المباشرة المتغيرة هي الغالبة على هيكلة التكاليف في المؤسسة مما يسمح للمؤسسة من الاستفادة من مختلف فوائد نظرية التكاليف المتغيرة.[1]

3- مراحل تطبيق النموذج

يمر تطبيق نموذج التكلفة المباشرة بأربعة مراحل أساسية تتمثل فيما يلي:[2]

- حساب رقم الأعمال؛
- تحديد الأعباء المباشرة التي يكون وجودها بالمؤسسة مرتبط بعنصر التكلفة وكذلك الأعباء الغير مباشرة التي يمكن تخصيصها على أسس عقلانية أو عن طريق مراكز التحليل.
- حساب الهامش على التكلفة المباشرة عن طريق طرح الأعباء المباشرة والغير مباشرة المحدد في الخطوة السابقة من رقم الأعمال:

هـ ت م = رقم الأعمال – الأعباء المباشرة والغير مباشرة التي يمكن تحميلها.

- حساب النتيجة النهائية عن طريق طرح الأعباء الغير مباشرة التي لا يمكن تحميلها بطريقة عقلانية أو عن طريق مراكز التحميل من الهامش على التكلفة الكلية:

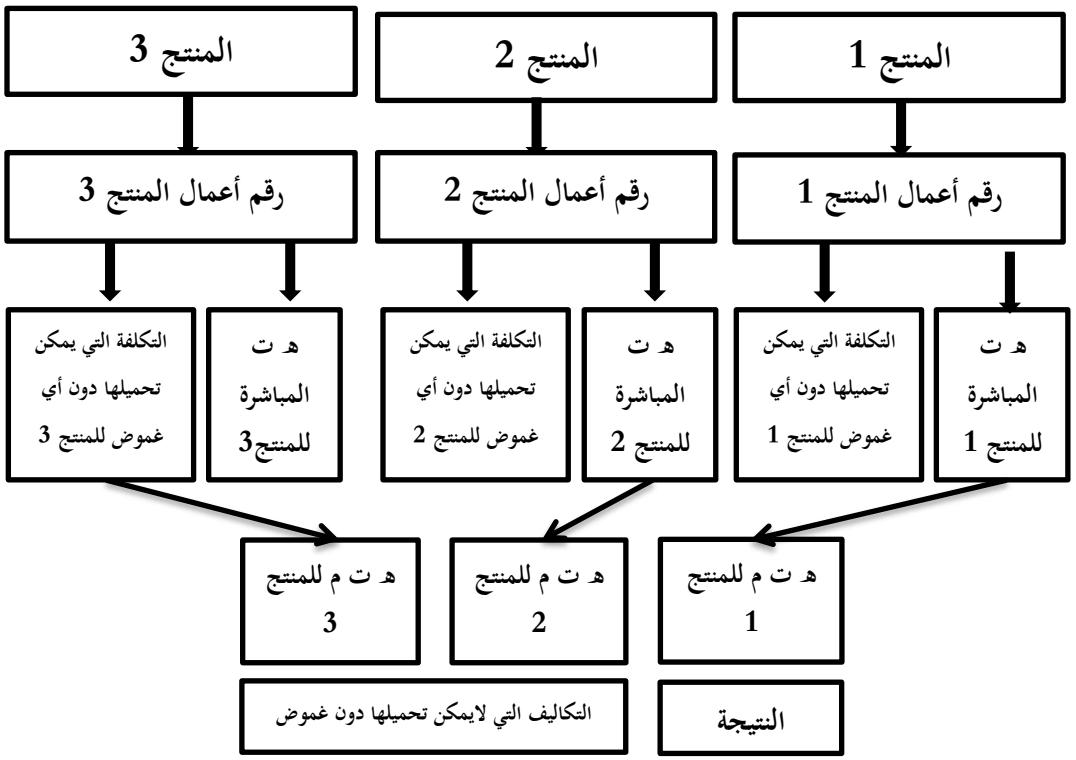
النتيجة = هـ ت م – الأعباء الغير مباشرة التي لا يمكن تحميلها.

ويمكن أن تمثيل المراحل السابقة في الشكل التالي:

[1] Bernard augé et autres, Op-Cit, p61.

[2] Thierry Jacquot, Op-Cit, p192.

الشكل رقم (9.2): مراحل حساب النتيجة حسب نموذج التكلفة المباشرة



المصدر: Gerard melyon, Op-Cit, p171

4- تقييم نموذج التكلفة المباشرة

رغم فوائده المتعددة ومساهمته في اتخاذ القرار بالمؤسسة إلا أن هذا النموذج يبقى يطرح عدة مشاكل على عدة مستويات ولعل أبرزها صعوبة التمييز بين التكاليف المباشرة وتلك الغير مباشرة في المؤسسة، كما أن هذا النموذج يتطلب هيكلة للتكاليف تغلب عليها التكاليف المباشرة، وهذا شيء مستبعد في ظل التنظيم المؤسساتي الحديث كما أن الاهتمام المبالغ فيه بالهامش على التكلفة المباشرة يؤدي بالمؤسسة إلى إهمال الاهتمام بالتكاليف الغير مباشرة.

خلاصة الفصل

سايرت نماذج محاسبة التكاليف في فلسفتها ومفاهيمها تطور المؤسسة فهنالك من عالجت التكاليف من منظور كلي أو جزئي وهنالك من عالجت التكاليف من منظور حقيقي أو معياري إلا أن الهدف الرئيسي لكل منها يبقى الرفع من الأداء والقدرة على اتخاذ القرار من خلال ترشيد التكاليف المتعلقة بمختلف نشاطاتها.

يمكن للمؤسسة أن تستعمل أكثر من نموذج من أجل حساب التكاليف ومعالجتها فيمكنها أن تعتمد على النماذج الكلية من حساب سعر التكلفة بأكبر دقة ممكنة، وأن تستعمل التكاليف المعيارية من أجل ارساء قاعدة قرار حول مختلف نشاطاتها، وتعتمد في نفس الوقت على نماذج التكاليف الجزئية من أجل اتخاذ قرارات متعلقة بتطور المؤسسة أو إرساء نظرة مستقبلية للعلاقة بين توسع نشاط المؤسسة وبين التغير في تكاليفها.

رغم أن هذه النماذج لها من الأهمية ما يسمح لها بأن تكون ضرورة ملحة في المؤسسة، إلا أنها كانت عرضة للعديد من النقائص على مختلف المستويات سواء على مستوى التنصيب بالمؤسسة أو طبيعة المعلومات التي تحتاجها أو تمد المؤسسة بها، مما خلق ضرورة إنشاء نماذج حديثة لتلبية حاجيات المسيرين داخل المؤسسة في ظل التطور الذي تشهده هذه الأخيرة، هذه النماذج سوف نتطرق إليها بالتفصيل في الفصل اللاحق.

تمهيد

أدى التطور التكنولوجي السريع وتعدد المنتجات بالمؤسسة إلى تعدد عملياتها وتعقدها مما تطلب تغيرات في طبيعة وتركيبة الأنشطة اللازمة من أجل تحقيق مختلف عناصر التكلفة، أصبحت النماذج التقليدية لحساب التكاليف غير قادرة على مسايرة هذا التطور مما أدى إلى بروز نماذج جديدة تعتمد على فلسفة مختلفة عن النماذج التقليدية من حيث أنها تهدف إلى حساب تكاليف عنصر التكلفة وليس توزيع مختلف التكاليف المتعلقة بالدورة على مختلف عناصر التكلفة.

تبرز أهمية النماذج الحديثة من حيث معالجتها لمختلف نقائص النماذج التقليدية من مختلف جوانبها ومحاولتها لتبسيط مراحل التنصيب، فنموذج التكلفة حسب الأنشطة الزمني TDABC ومن خلال إلغاء المولدات العملية وتحويلها إلى معادلات وأسس زمنية حاول تغيير فلسفة النموذج التقليدي ABC، كما أن نموذج وحدة القيمة المضافة UVA حاول بدوره عن طريق الاعتماد على المنتج المرجعي تبسيط عملية حساب مختلف التكاليف وجعلها أكثر دقة مما يسمح للمؤسسة باتخاذ قرارات متعلقة بعملياتها ونشاطاتها في الوقت المناسب.

وسوف نتطرق خلال هذا الفصل المباحث التالية:

- المبحث الأول: نموذج التكلفة حسب الأنشطة الزمني TDABC؛
- المبحث الثاني: نموذج وحدة القيمة المضافة UVA.

المبحث الأول: نظام التكلفة حسب الأنشطة الزمني TDABC

سوف نتطرق في هذا المبحث إلى عيوب نموذج التكلفة حسب الأنشطة ABC التي خلقت ضرورة إنشاء نموذج آخر في المطلب الأول، ثم في المطلب الثاني سنتطرق إلى مختلف الجوانب المتعلقة بنموذج TDABC ثم في المطلب الأخير سنتطرق إلى مراحل تطبيق ثم نقيم هذا الأخير.

المطلب الأول: نقائص نموذج التكلفة حسب الأنشطة ABC المؤدية إلى ظهور نموذج التكلفة حسب الأنشطة الزمني TDABC

رغم أن نموذج التكلفة حسب الأنشطة شكل إلى وقت قريب النموذج الأحدث لحساب التكاليف إلا أنه بعد مرور أكثر من عشرين سنة من ظهوره فقد هذا النموذج حداثته وأصبح يعد من النماذج التقليدية لحساب التكاليف، وذلك لعدة نقائص تتمثل فيما يلي:

1- نموذج صعب التطبيق ومكلف

1-1- مشكل تضخم النشاطات: ظهر نموذج التكلفة حسب الأنشطة التقليدي من أجل تقليص الأخطاء التي كانت تتميز بها النماذج الكلية لحساب التكاليف، بحيث يقوم هذا النموذج على أساس أنه كلما كان عدد النشاطات أكبر ساهم هذا في تخصيص أكثر دقة للتكاليف الغير مباشرة، هذا ما يؤدي بالمؤسسات إلى تقسيم مسار الإنتاج إلى عدد كبير من النشاطات وخاصة في بعض الأحيان عندما تقسم هذه الأخيرة إلى أنشطة أخرى جزئية تمثل نشاط جزئي أو حالة خاصة من النشاطات السابقة فهذا سيؤدي حتما إلى ما يعرف بتضخم عدد النشاطات، ما يؤدي إلى تعقد النموذج من الناحية العملية.[1]

التقسيم وفق الأنشطة ليس سهلا خاصة إذا ما تعلق الأمر بمهام إدارية، وفي أغلب الأحيان يأخذ هذا التقسيم الطابع التحكيمي، كما أن العدد الكبير من النشاطات لا يعني الدقة في ترجمة عمليات المؤسسة في الواقع والوقت اللازم من أجل تنفيذها.[2]

---

[1] Olivier de la villarmois et Yves Levant, " Le time-driven ABC : la simplification de l'évaluation des couts par le recours au équivalents – un essai de positionnement –", Finance et contrôle stratégie, volume 10, 2007, p152.

[2] Robert S.Kaplan et Stevenson R.Anderson, TDABC : la méthode ABC pilotée par le temps, Edition EYROLLES, Paris, 2008, p18.

1-2- نظام معلومات مكلف ووقت طويل: على الرغم من أنظمة المعلومات المتطورة إلا أن النموذج التقليدي يتطلب العديد من العمال من أجل جمع المعلومات ومعالجتها، إذ يتطلب هذا من المؤسسة أن تمتلك نظام معلومات جد دقيق ومتطور خاص بتسجيل ومعالجة البيانات الخاصة بالنموذج، ما يؤدي بدوره إلى خلق تكاليف إضافية من الناحية المادية أي تكاليف تكنولوجيات الإعلام أو من الناحية البشرية المتعلق بالموظفين المكلفين بتسييرها، كما أن مرحلة جمع المعطيات تستغرق وقت طويل وهذا ما يؤدي بالمؤسسة إلى امتلاك معطيات قديمة وغير دقيقة البتة حول تكاليف المسارات والمنتجات في مرحلة المعالجة.[1]

كما أن معرفة حجم كل مولد يتطلب وجود معطيات مادية محددة، ما يؤدي إلى وضع نظام معلومات لحساب نشاطات لم تكن للمؤسسة العادة في حسابها، وحتى وإن وجد هذا النظام فدائما ما تجد المؤسسة مشاكل عديدة في إدماجه مع النظام المحاسبي، ولهذا قبل البدأ في تطبيق نظام التكلفة حسب الأنشطة التقليدي كان يتوجب عليها وضع نظام معلومات ملائم فالأخطاء الجزئية التي تحدث في مجموع النشاطات قد يكون لها وزن على المستوى الكلى للنظام.[2]

استقصاء كل العمال يؤدي بدوره إلى ارتفاع التكلفة المتعلقة بالتنصيب نظرا للكمية الكبيرة من الملفات التي يجب على جامع المعلومات التعامل معها وامتحانه كل مرة لعدة فرضيات متعلقة بتصريحات العمال.

2- أخطاء متعلقة بالقياس ومقاومة التغيير

2-1- أخطاء متعلقة بالقياس: يفقد نظام التكلفة حسب الأنشطة التقليدي فعالته في حالة ما إذا واجه عراقيل أو وقعت أخطاء خلال مرحلة جمع المعلومات، وهذا غالب الحدوث نظرا لمتطلبات هذا النظام من المعلومات يكون من الصعب الحصول عليها.[3] وهذا ما يؤدي إلى الحصول على تكلفة مولد غير دقيقة نتيجة للتكاليف المتعلقة بالأنشطة الغير دقيقة والتي لم تخضع في تقديرها إلى تقنيات كمية دقيقة أو دليل حساب ملائم.

من نقائص النموذج أيضا اعتماده على التقديرات الشخصية للعمال كركيزة أساسية يقوم على أساسها نموذج التكلفة حسب الأنشطة التقليدي خلال مرحلة تخصيص الوقت للنشاطات الخاصة بكل عامل، حيث أنه من غير الممكن أن يقدم العامل الوقت المحدد لكيفية تقسيم وقته نظرا لذاكرته المحددة، وغالبا ما تكون هذه

---

[1] Ibid, p14.

[2] Michel Gervais, Contrôle de gestion, 8e édition, Edition Economica, Paris, 2005, p197.

[3] Henri Bouquin, Op-Cit, p299.

المرحلة هي الأصعب بالنسبة لجامع المعلومات لأن العمال يقدمون نسب في مجموعها تشكل مئة بالمئة من وقت عملهم ونادرا ما يقدم العامل نسب في مجموعها تكون أقل من هذه مما يؤدي إلى أخطاء متعلقة بالقياس في النموذج منذ البداية.[1]

2-2- مقاومة التغيير: وضع نظام التكلفة حسب الأنشطة عادة ما يكون من طرف مختصين من خارج المؤسسة، خاصة إذا كان نشاط المؤسسة كبير يتطلب الاستعانة بخبراء، وهنا يتوجب على المؤسسة أن تقيم مقاومة التغيير التي قد يواجهها تنصيب نظام التكلفة حسب الأنشطة التقليدي نظرا لطبيعة المعلومات التي يحتاجها والتي غالبا ما تتداخل مع صلاحيات الأشخاص داخل المؤسسة.[2] وهذا ما أدى ببعض المؤسسات إلى عدم تبني نموذج التكلفة حسب الأنشطة الكلاسيكي أو التخلي عنه بسبب المقاومة النفسية والتنظيمية التي تواجهها كل فكرة جديدة خاصة إذا كانت هذه الفكرة جديدة وتتطلب التغيير الجدري.

3- الزمن الطويل من أجل تطبيق النموذج ومشكلة التجانس في التكلفة

3-1- الزمن الطويل من أجل التنصيب: نموذج التكلفة حسب الأنشطة التقليدية يستغرق وقت طويل قبل أن يكون عمليا نظرا لتعقده وللكم الهائل من المعلومات التي يجب جمعها، إذ يتطلب الوصول إلى نموذج نهائي العمل من قبل العديد من المتداخلين خلال هذه العملية، كما أن النشاطات غالبا ما تكون أفقية ما بين مختلف الوظائف بالمؤسسة ما يتطلب دراسة جد معمقة من أجل تحديد طبيعتها، هذا كله لا يصب في مصلحة المؤسسة إذ يؤدي هذا إلى تعقد مسار التنصيب وبالتالي زيادة الوقت المستغرق.[3] وبعد نهاية التنصيب الذي قد يستغرق أشهر عديدة يصبح ما تملكه المؤسسة من معلومات لا يعكس الواقع الاقتصادي للمؤسسة الذي يتغير باستمرار ما يستدعي تحديث النظام من أجل ضمان فعالية النموذج.

3-2- مشكلة تجانس التكاليف: عندما عرف نظام التكلفة حسب الأنشطة الكلاسيكي وضع فرضية تناسب التكاليف بالنسبة للحجم، فهو إذن لم يضع في الحسبان أن تخضع هذه التكاليف إلى اقتصاديات الحجم

[1] Robert S.Kaplan, Stevenson R.Anderson , Op-Cit, p19.

[2] Michel Gervais, Contrôle de gestion, Op-Cit, p198.

[3] Olivier de la villarmois et Yves Levant, " Le time-driven ABC : la simplification de l'évaluation des couts par le recours au équivalents – un essai de positionnement –", Op-Cit, p154.

أي انخفاض متوسط الوحدة الكلية على المدى الطويل، أو خضوع هذا التناسب إلى آثار متعلقة باحتراف وتمهن بعض النشاطات مما يؤدي إلى تقليص حجم الموارد الضروري من أجل تحقيقها.[1]

4- صعوبة تحديث النظام:

في بيئة متغير باستمرار، النشاطات، المسارات، المنتجات، الزبائن يتغيرون باستمرار مما يتطلب تحديث النموذج كل فترة زمنية معينة من أجل مسايرة هذا التغير الأمر الذي قد يؤدي ارتفاع تكاليف النموذج الكلية.[2] وكل مرة تحاول المؤسسة تحديث نموذج التكلفة حسب الأنشطة الكلاسيكي فهذا يستوجب منها إعادة تقدير جزء الموارد المخصصة لمختلف النشاطات، وإعادة جمع المعلومات تؤدي بطبيعة الحال إلى مزيد من الوقت والموظفين المؤهلين إذن فهذه المرحلة مكلفة وقد تستغرق من الوقت أكثر من الوقت الذي استغرقه تنصيب النظام في البداية.[3]

والجدول التالي يلخص لنا مختلف أنواع الأخطاء التي قد تتعرض لها المؤسسة خلال تطبيق نموذج التكلفة حسب الأنشطة التقليدي:

الجدول رقم (5.2): الأخطاء التي تتعرض لها المؤسسة خلال تطبيق نموذج التكلفة حسب الأنشطة التقليدي

أنواع الأخطاء	الوصف
القياس	تظهر نتيجة الصعوبة في قياس التكاليف المتعلقة بالأنشطة أو قياس الوحدات المستهلكة من طرف عناصر التكلفة، إذن فهي متعلقة عموما بتخصيص التكاليف نحو مختلف الأنشطة أو خطأ في تقدير مستوى كل مولد.
التحديد	تظهر نتيجة إهمال مولد تكلفة، استعمال مولد تكلفة خاطئ، أو خطأ في تفسير العلاقة بين النشاط ومولده التكلفة.
التجميع	تظهر نتيجة تجميع لموارد غير مستهلكة من طرف عناصر التكلفة بنسب متساوية (مشكلة تجانس التكاليف).
التحميل العقلاني	تظهر نتيجة عدم استعمال القدرة الكلية للإنتاج.

المصدر: **Olivier de la villarmois et Yves Levant, " Le time-driven ABC : la simplification de l'évaluation des couts par le recours au équivalents – un essai de positionnement –", Op-Cit, p152**

[1] Michel Gervais, Contrôle de gestion, Op-Cit, p199.

[2] Robert S.Kaplan, Stevenson R.Anderson , Op-Cit, p17.

[3] Michel Gervais et autres, La comptabilité de gestion par les méthodes d'équivalence, Op-Cit, p31.

المطلب الثاني: نموذج التكلفة حسب الأنشطة الزمني كنموذج بديل للنموذج التقليدي

سمح نموذج التكلفة حسب الأنشطة الزمني TDABC بتقديم البديل عن النموذج التقليدي ABC من أجل معالجة مختلف النقائص التي عانى منها هذا الأخير.

1- مفهوم نموذج التكلفة حسب الأنشطة الزمني

التعريف الأول: هو نظام يسمح للمسيرين من امتلاك معلومات حول التكاليف وربحية مختلف عناصر التكلفة التي تمكنهم من تحديد أولوياتهم وتحسين مختلف المسارات داخل المؤسسة بهدف ضمان الربح الأقصى.[1]

التعريف الثاني: هو نموذج لحساب تكاليف مختلف عناصر التكلفة يقوم على أساس إيجاد معادلات زمنية لكل قسم بالمؤسسة، بحيث تتكون هذه المعادلات من زمن أساسي يضاف إليه الزمن الضروري من أجل تحقيق تغير في النشاط تحمل على أساسها مختلف التكاليف إلى عناصر التكلفة.[2]

التعريف الثالث: " هو نسخة جديدة نموذج التكلفة حسب الأنشطة أكثر يتميز بدقة ومصداقية أكبر في حساب التكاليف، معتمدا في ذلك على معلمتين فقط تتمثلان في تكاليف الموارد والوحدات الطاقوية المستهلة من قبل كل نشاط، عملية أو زبون، ويتميز هذا النموذج بالبساطة مقارنة بالنموذج التقليدي كما يمكنه مجابهة العمليات المعقدة بفضل استعمال المعادلات الزمنية" [3]

2- المبدأ الأساسي للنموذج

يقوم هذا النموذج على نفس مبدأ نظام التكلفة حسب الأنشطة التقليدي، فالموارد تستهلك من قبل النشاطات والنشاطات تستهلك من قبل عناصر التكلفة، والجديد حول هذا النموذج هو استعمال الزمن المعياري والكيفية التي يقدر بها هذا الأخير، وهنا تجدر الإشارة إلى أن الزمن المعياري المستعمل في النموذج يكون بالوحدة أي تحديد الزمن المعياري لكل نشاط على حدى وليس تقسيم الزمن الكلي على مختلف الأنشطة.[4]

---

[1] Robert S.Kaplan, Stevenson R.Anderson , Op-Cit, p 15.

[2] Yves rongé et karine cerrada, Contrôle de gestion, 2e édition, Edition Pearson, Paris, 2009, p50.

[3] Anthony A.Atkinson et Al, Management accounting, , Edition Pearson, USA, 2012,p516.

[4] Olivier de la villarmois et Yves Levant, " Le time-driven ABC : la simplification de l'évaluation des couts par le recours au équivalents – un essai de positionnement –", Op-Cit, p155.

بما أن هذا النموذج جاء من أجل تقليص تكاليف تنصيب وتشغيل نظام محاسبة التكاليف وذلك عن طريق تخصيص أكثر مصداقية ودقة للموارد فقد اقترح تبسيط مراحل حساب سعر التكلفة بإلغاء مرحلة استقصاء العمال من أجل جمع المعلومات حول كيفية نسب تقسيم وقتهم على مختلف الأنشطة من أجل تخصيص مختلف الموارد إلى الأنشطة، وتعويضها بمرحلة أكثر بساطة تتمثل في الملاحظة المباشرة للزمن المستغرق في أداء النشاط.[1]

يتطلب هذا النموذج تعريف مجموعات الموارد بالمؤسسة ثم يقوم بحساب تكلفة الوحدة الزمنية للقسم، ثم عن طريق المعادلات الزمنية يقوم بتحميل التكاليف إلى عناصر التكلفة حسب الوقت الضروري لتحقيق كل عنصر منها.[2] إذن فهذا النموذج يقوم على أساس تقسيم التكاليف على مجموعات الموارد ثم عن طريق معيار الزمن المخصص لكل عنصر تكلفة من طرف مجموعة الموارد يقوم بتحميل التكاليف.

هذا النموذج جاء بمفهوم جديد يتمثل في مجموعة الموارد التي يمكن تعريفها على أنها: " تجميع للنشاطات التي تستهلك نفس الموارد، حتى وإن كانت غير متجانسة فيما بينها."[3] وقد تأخذ عادة شكل قسم من أقسام المؤسسة إذن فعوض تحديد الموارد المستهلكة من طرف النشاطات يقوم هذا النموذج على أساس تحديد الموارد المستهلكة من طرف مجموعات الموارد، والفرق الأساسي بين النشاط ومجموعة الموارد يتمثل في عدم تجانس موارد هذه الأخيرة.

إذن فحساب سعر التكلفة الخاص بكل عنصر يتطلب معرفة معلمتين وهما تكلفة الوحدة الزمنية لكل مجموعة موارد والزمن المستغرق من كل مجموعة موارد من أجل تحقيق عنصر التكلفة. [4]

3- استعمالات نموذج التكلفة حسب الأنشطة الزمني

يمكن هذا النموذج من حساب سعر التكلفة الخاص بالمنتجات، المسارات وحتى الطلبيات. بالرغم من ارتكازه على معطيات تاريخية تجمع في مرحلة أولية قبل التنصيب النهائي للنموذج إلا أن من بين الاستعمالات التي جاء بها هذا النموذج مقارنة بالنموذج التقليدي هو إمكانية استعماله كنموذج لتحديد التكاليف مسبقا أي

---

[1] Michel Gervais et autres, La comptabilité de gestion par les méthodes d'équivalence, Op-Cit, p104.

[2] Robert S.Kaplan, Stevenson R.Anderson , Op-Cit, p21.

[3] Olivier de la villarmois et Yves Levant, " Le time-driven ABC : la simplification de l'évaluation des couts par le recours au équivalents – un essai de positionnement –", Op-Cit, p155.

[4] Maryanne M.Mowen et al, Cost management : accounting and control, 6e édition, Edition South-Western, USA, 2009, p106.

كنظام للتكاليف المعيارية يمكن من التنبأ بالمستقبل، فما على المؤسسة إلا أن تتنبأ مسبقا بعدد النشاطات أو المعاملات الخاصة بالفترة المستقبلية وبذلك يتحول هذا النموذج إلى نموذج للتكاليف المعيارية مع عدد كبير من المؤشرات مقارنة بالنموذج التقليدي لحساب التكاليف المعيارية، كما يمكن استعمال هذا النموذج مناقشة أسعار معاملات جديدة مع الزبائن.[1]

يستعمل هذا النموذج أيضا في تحديد تكلفة الزمن الغير مستغل من طرف المؤسسة من أجل تحديد الفرص المتاحة أمامها وبهدف جعل هذا الأخير أقل ما يمكن حتى تتحمل تكاليف أقل، إذ يمكن هذا النموذج من اتخاذ قرارات متعلقة بهذا الزمن والنمو المستقبلي للمؤسسة في حالة منتوج جديد، التوسع نحو أسواق جديدة أو بعبارة أخرى النمو الذي يمكن للمؤسسة أن تغطيه بالإمكانيات والقدرة الحالية للمؤسسة وتحديد النشاطات التي يمكن أن تشكل خطرا في عدم قدرتها على مسايرة هذا النمو.[2] إذن استعمال هذا النموذج كنموذج للتحميل العقلاني أو على الأقل كنموذج يمكن من تحديد الفرق بين النشاط الحقيقي والنظري فمن خلال تحديدنا للزمن المستغل حقيقة في النشاط ومقارنته بالزمن النظري يمكننا تحديد فرق النشاط على مستوى مختلف مجموعات الموارد.[3]

4- المعادلات الزمنية كأداة مناسبة لمواجهة التعقيد

في هذا النموذج لا نعتمد على مولد عملياتي (عدد الطلبيات، عدد المنتجات،...) ولكن الزمن الضروري من أجل القيام بهذا النشاط، فهذا النموذج يعتبر أن الوقت يعبر عن نوعية النشاط فاستعمال مولد زمني يضع النقاط على الحروف حول حقيقة أن عنصر التكلفة لا يستهلك دائما نفس الكمية من الموارد.[4]

نموذج التكلفة حسب الأنشطة الزمني يمكن بسهولة من إيجاد الأزمنة الضرورية من أجل تنفيذ مختلف أنواع العمليات، ولا يجبر المؤسسة على الانطلاق من مبدأ أنه كل طلبية أو عملية تتطلب نفس الكم من الموارد كل مرة فهذه الكمية تتغير حسب خصائص هذه الطلبية وتشكيلة العمليات الضرورية من أجل تحقيقها.[5]

يمكن ملاحظة مرونة هذا النموذج من خلال سهولة إضافة أي نشاط إضافي إذا كان يحقق من طرف نفس مجموعة الموارد، ويكفي فقط إضافة حدود جديدة إلى المعادلة الزمنية، مما يمكن من القول أن هذه المعادلات تعد

---

[1] Robert S.Kaplan, Stevenson R.Anderson , Op-Cit, p28.

[2] Nicolas Berland et François-Xavier Simon, Contrôle de gestion en mouvement, Edition EYROLLES, Paris, p22.

[3] Olivier de la villarmois et Yves Levant, Op-Cit , p165.

[4] Michel Gervais et autres, La comptabilité de gestion par les méthodes d'équivalence, Op-Cit,p 106.

[5] Robert S.Kaplan, Stevenson R.Anderson , Op-Cit,p29.

وسيلة من أجل تقييم التكاليف المتغيرة نسبيا، إذ أنه وفي حالة إنشاء نشاط جديد فليس من الضروري تحديد الموارد المستهلكة ويكفي فقط تحديد مجموعة الموارد التي تقوم بها ثم تحديد الوقت المطلوب من أجل تنفيذها، ومن جهة أخرى تسمح هذه المعادلات من معالجة تعقد الأنشطة وتداخلاها فيما بينها.[1]

المعادلات الزمنية عادة ما تكون سهلة الوضع والاستغلال إذا ما توفرت المؤسسة على نظام معلومات مطور لتخزين ومعالجة مختلف المعطيات المتعلقة بالعمليات ويساير التطور الحاصل في هذه الأخيرة من خلال حساب الزمن المطلوب من أجل تحقيق مسار أو عنصر تكلفة محدد ما يمنح هذه المعادلات مرونة كبيرة في مسايرة التغيرات الحاصلة، ما يمنح هذا النموذج دقة كبيرة في حساب التكاليف . و يمكن هذا النموذج أيضا من الوصل بين مختلف النشاطات في مسار واحد أي في معادلة واحدة، وعن طريق إضافة حدود إلى المعادلات فهذا سيسمح للنموذج من أن يعكس النشاط الحقيقي للمؤسسة في كل فترة زمنية.[2]

كما تساهم المعادلات الزمنية في إدماج تكاليف النشاطات الجديدة وأخذها في الحسبان ولا يتطلب هذا من المؤسسة إعادة استقصاء موظفيها حول كيفية تقسيم وقتهم على مختلف النشاطات التي يقومون بها، ويكفي فقط معرفة الوقت المستغرق من طرف العامل من أجل تحقيق النشاط.[3]

يسمح النموذج التقليدي باستعمال الزمن كمولد تكلفة وغالبا ما كان يستعمل من أجل الحد من العدد الكبير من المولدات العملية أو عندما يتطلب النشاط موارد مختلفة حسب الحالة، إذن فالنموذج الكلاسيكي يستعمل الزمن في الربط بين النشاطات وعناصر التكلفة وهذا لا يلغي المرحلة الأولية المتعلقة بتوزيع الأعباء المختلفة للمؤسسة على مجموع النشاطات والوقت المستغرق فيها والتكاليف المترتبة عنها.[4]

إلا أن النموذج الحديث يستعمل الزمن بطريقة أخرى من خلال تحديد الزمن الضروري من أجل تحقيق نشاط معين ثم عن طريقه يحمل الأعباء إلى عناصر التكلفة مما يلغي المرحلة المتعلقة بكفية تقسيم العمال لوقتهم على مختلف النشاطات والتكاليف المتعلقة بها.[5]

---

[1] Olivier de la villarmois et Yves Levant, " Le time-driven ABC : la simplification de l'évaluation des couts par le recours au équivalents – un essai de positionnement –", p163.

[2] Robert S.Kaplan, Stevenson R.Anderson , Op-Cit, p32.

[3] Maryanne M.Mowen et al, Op-Cit, p108.

[4] Robert S.Kaplan, Stevenson R.Anderson , Op-Cit, p35.

[5] Nicolas Berland et François-Xavier Simon, Op-Cit, p21.

5- نموذج التكلفة حسب الأنشطة الزمني ومشكلة التجانس

يتميز هذا النموذج بمرونة كبيرة على مستوى أخذه بعين الاعتبار أن النشاطات لا تتطلب كل مرة نفس القدر من الموارد، ففي النموذج التقليدي كانت التجانس شرطا من شروط تطبيق النموذج، إذن النموذج الجديد جاء لكي يفصل بين مفهوم العملية أو المعاملة والجهد، حيث أن النموذج التقليدي يقوم على أساس أن نفس العملية أو المعاملة تتطلب نفس الموارد كل مرة وهذا لا يعكس الحقيقة الاقتصادية حيث أن نفس العملية أو المعاملة قد تتطلب جهدا مختلفا كل مرة، ونموذج التكلفة حسب الأنشطة الزمني يعتبر أن الزمن المستغرق في كل عملية أو معاملة يمثل أحسن مقياس لقياس الجهد، إذن فهو يقوم بتحميل التكاليف إلى عناصر التكلفة حسب الجهد الذي يتطلبه تحقيق هذا العنصر. [1]

اقتراح الزمن كحل لمشكل التجانس يوفر على المؤسسة جهد وتكاليف كبيرة في تقسيم النشاطات إلى نشاطات جزئية أخرى من أجل أن تحافظ على التجانس داخل النشاطات.[2]

المطلب الثالث: مراحل تنصيب، تحديث وتقييم نموذج التكلفة حسب الأنشطة الزمني TDABC

يختلف هذا النموذج عن النماذج السابقة في مراحل تنصيبه كما أنه بدوره تعرض للعديد من الانتقادات يجب الإشارة إليها وذلك وفق ما يلي:

1- مراحل تنصيب نموذج التكلفة حسب الأنشطة الزمني TDABC

نموذج التكلفة حسب الأنشطة الزمني يلغي مرحلة تعريف النشاطات التي كانت تعتبر مرحلة أساسية في النموذج التقليدي، وهذا ما يترتب عنه إلغاء تحميل التكاليف إلى مختلف النشاطات، وبالتالي هذا النموذج يلغي مرحلة جمع المعلومات حول كيفية تقسيم الوقت على مختلف النشاطات من العمال والتي كانت نتائجها غالبا غير موضوعية وخاضعة لتقديرات شخصية من طرف العمال.[3] وعوض هذا يقترح النموذج استعمال المعادلات الزمنية

---

[1] Michel Gervais et autres, La comptabilité de gestion par les méthodes d'équivalence, Op-Cit,p102-103.

[2] Olivier de la villarmois et Yves Levant, " Le time-driven ABC : la simplification de l'évaluation des couts par le recours au équivalents – un essai de positionnement –", Op-Cit, p168.

[3] Robert S.Kaplan, Stevenson R.Anderson , Op-Cit, p24.

التي تحمل الأعباء آليا إلى النشاطات عن طريق الاعتماد على معلمتين هما: تكلفة وحدة الطاقة والوحدات المستهلكة من طرف عنصر التكلفة.[1]

وتتمثل مراحل تنصيب النموذج فيما يلي:

1-1- المرحلة الأولى: تحديد الموارد: يتم تحديد الموارد التي تساهم في تشكيل مجموعات الموارد التي تأخذ غالبا شكل قسم، وظيفة، مركز مسؤولية أو نشاط بالمؤسسة. في هذه المرحلة يتم تقسيم موارد المؤسسة الكلية على مجموعات موارد كمرحلة أولى لتنصيب النموذج.[2]

1-2- المرحلة الثانية: تحديد الطاقة العملية الحقيقية: في هذه المرحلة يتم تحديد الطاقة الفعلية للعامل أو الآلة ويكفي حساب الزمن الحقيقي للعمل في الفترة الزمنية المعنية. المقصود هنا تحديد الطاقة العملية لكل مجموعة موارد بالساعات الفعلية للعمل، ثم بعد ذلك حساب تكلفة الوحدة الزمنية لكل مجموعة موارد وذلك عن طريق تقسيم مجموع التكاليف الخاصة بكل مجموعة موارد على عدد الوحدات الطاقوية للعمل الفعلي.[3]

$$\text{تكلفة الوحدة الطاقوية} = \frac{\text{مجموع تكاليف الوحدة}}{\text{عدد الوحدات الطاقوية للعمل الفعلي}}$$

وليس من الضروري أن يتم حساب عدد الوحدات الطاقوية بالضبط، فخطأ بنسبة مئوية ضئيلة لن يأدي إلى خطأ كبير في الحساب الكلي.[4]

المرحلة الثالثة: تحديد عدد الوحدات الطاقوية الخاصة بكل نشاط: ويتم ذلك عن طريق الملاحظة المباشرة أو الاستجواب المباشر للعمال، وهنا عدد الوحدات الطاقوية المطلوبة يمكن ملاحظتها ومصادقتها بسهولة نسبية.[5]

المقصود هنا إيجاد الزمن العادي المطلوب من مختلف مجموعات الموارد عن طريق المعادلات الزمنية، ولهذا فالمؤسسة تقوم بتحديد مجموعة النشاطات داخل كل مجموعة موارد ومختلف الصيغ التي يمكن أن يأخذها هذا النشاط،

---

[1] Anthony A.Atkinson et Al, Op-Cit, p172.

[2] Michel Gervais et autres, La comptabilité de gestion par les méthodes d'équivalence, Op-Cit, p105.

[3] Olivier de la villarmois et Yves Levant, " Le time-driven ABC : la simplification de l'évaluation des couts par le recours au équivalents – un essai de positionnement –",, Op-Cit, p156.

[4] Maryanne M.Mowen et al, Op-Cit, 107.

[5] Robert S.Kaplan, Stevenson R.Anderson , Op-Cit, p25.

وتأخذ المعادلة الأساسية تساوي الوقت العادي لتحقيق النشاط يضاف إليه الزمن الإضافي الذي يمكن أن يضاف إلى الزمن الأساسي في حالة ما إذا أخذ النشاط طابع أو صيغة خاصة.[1]

وتكتب الصيغة الرياضية للزمن الضروري من قبل مجموعة الموارد j من أجل تحقيق الحدث k كالآتي:

$$t_{j,k} = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \ldots\ldots\ldots\ldots + \beta_P X_P$$

حيث:

$t_{j,k}$: الزمن المطلوب من مجموعة الموارد j لتحقيق الحدث k؛

X_P: المولد الزمني رقم P والذي يأخذ القيمة 1 في حالة تحقق الحالة الخاصة أو القيمة 0 في الحالة العكسية؛

β_0: ثابت زمني لمجموعة الموارد j مستقلة عن الحالات الخاصة للحدث k؛

β_P: الزمن الإضافي الناتج عن تحقق المولد الزمني p؛

P: عدد المولدات الزمنية الذي يهدف إلى إيجاد زمن نشاط مجموعة الموارد j من أجل تحقيق الحدث k.

المعادلات الزمنية يمكنها أن تأخذ بعين الاعتبار التداخل بين مختلف المولدات الزمنية حيث قد تكون هنالك حالات خاصة تعبر عن العلاقة بين حالتين أو أكثر وذلك بإضافة حد إلى المعادلة الزمنية من الشكل $\beta_{qv}X_pX_v$، وبذلك تصبح المعادلة الزمنية من الشكل:

$$t_{j,k} = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \ldots + \beta_{qv}X_qX_v + \ldots\ldots\ldots + \beta_P X_P$$

حيث يعني هذا أنه في حالة تحقق الحالة الخاصة q وتحقق الحالة الخاصة v فإن المولدين الزمنيين يأخذان القيمة واحد وبالتالي فإن الزمن β_{qv} يضاف إلى الزمن الكلي للمعادلة.[2]

عندما يكون هنالك تحديث في مراحل الإنتاج أو في مسار معين بإضافة نشاط جديد، زيادة الإنتاجية الناتجة، استعمال تقنية جديدة تؤدي إلى تغير الزمن الحقيقي لتحقيق نشاط معين يكفي فقط إضافة أو إلغاء حد من حدود المعادلة الزمنية.[3]

---

[1] Michel Gervais et autres, La comptabilité de gestion par les méthodes d'équivalence, Op-Cit, p107.

[2] Olivier de la villarmois et Yves Levant, " Le time-driven ABC : la simplification de l'évaluation des couts par le recours au équivalents – un essai de positionnement –",, Op-Cit, p163.

[3] Michel Gervais et autres, La comptabilité de gestion par les méthodes d'équivalence, Op-Cit, p108.

المرحلة الرابعة: حساب سعر التكلفة: تعد هذه المرحلة الأخيرة في مراحل تنصيب نموذج التكلفة حسب الأنشطة الزمني، وفيها يتم حساب سعر التكلفة الخاص بعنصر التكلفة عن طريق ضرب تكاليف الوحدة الطاقوية لكل مجموعة موارد في الزمن الضروري لتحقيق عنصر التكلفة:[1]

$$C_{j,k} = t_{j,k} \times c_j$$

حيث: الزمن الضروري لمجموعة الموارد j لتحقيق عنصر التكلفة k.

تكلفة الوحدة الطاقوية لمجموعة الموارد j.

المرحلة الخامسة: تحديث نموذج التكلفة حسب الأنشطة الزمني: تعتبر هذه المرحلة من أهم المراحل التي ساهم هذا النموذج في تبسيطها حيث أنها كانت تشكل عائق حقيقي في النموذج التقليدي كان لابد من أن يتم وضع النقاط على الحروف فيها.

المسؤولين عن حساب أسعار التكلفة بالمؤسسة أصبح بإمكانهم تحديث النموذج بكل سهولة في حالة حدوث تغيير في شروط الاستغلال، وعكس النموذج التقليدي لا يجب على المسؤولين إعادة استقصاء العمال من جديد حول كيفية تخصيص وقت عملهم وكل ما عليهم القيام به هو إدخال حد جديد في نظام المعادلات خاص بالنشاط أو العمليات الجديدة.[2]

التغيرات يمكن أن تحدث على مستوى تكلفة وحدة الطاقة وذلك في حالة التغيرات في تكاليف مجموعة الموارد في حالة زيادة الأجور أو عدد العمال مثلا، وفي هذه الحالة كل ما على المسؤولين هو قيمة مجموعة الموارد، ما يؤدي بطبيعة الحال إلى ارتفاع تكلفة وحدة القدرة، كما أن زيادة إنتاجية النشاط من خلال مختلف آليات التحسين التي قد يكون لها تأثير على الزمن الضروري لتحقيق نشاط ما.[3]

وفي الأخير يمكننا القول أن نموذج التكلفة حسب الأنشطة الزمني يحدث اعتمادا على التغيرات في الزمن الحقيقي وليس وفق رزنامة زمنية أي كل فترة، ففي كل مرة يتلقى المسؤولين معلومات يمكن أن تساهم في تحديث النموذج سواء على مستوى تكلفة الموارد أو حجم الموارد الضرورية، يقومون بتحديث النموذج.[4]

والشكل التالي يلخص المراحل السابقة:

---

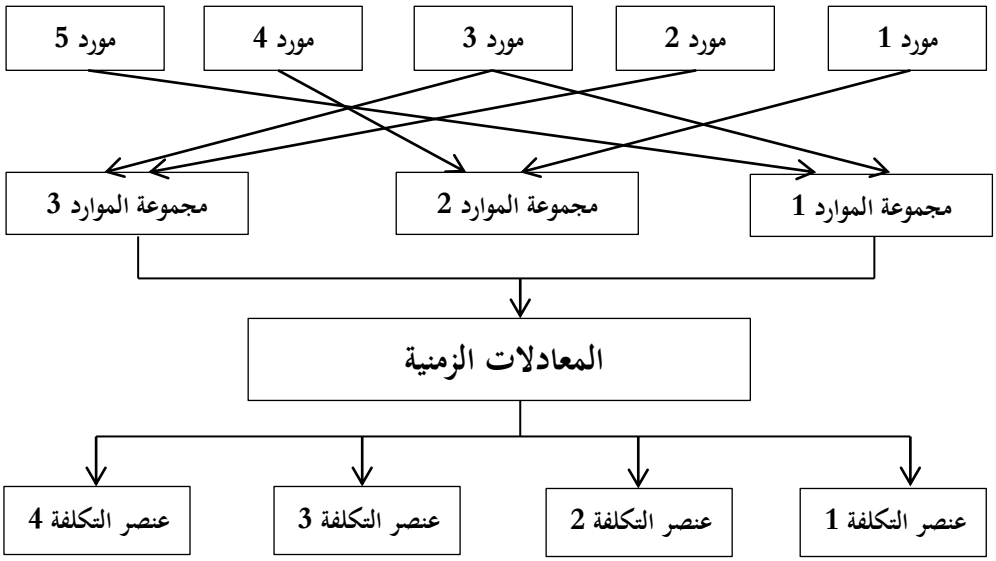
[1] CharleT.horngren et al, Cost accounting : A managerial emphasis, 14e édition, USA, 2012, p160.

[2] Maryanne M.Mowen et al, Op-Cit, p108.

[3] Robert S.Kaplan, Stevenson R.Anderson , Op-Cit, p33.

[4] Idem.

الشكل رقم(1.3): مراحل تطبيق نموذج التكلفة حسب الأنشطة الزمني:



المصدر: Michel Gervais et autres, La comptabilité de gestion par les méthodes d'équivalence, Op-Cit, p106

2- تقييم النموذج

جاء هذا النموذج بالعديد من المزايا المهمة التي ساهمت في تخطي نقائص النموذج التقليدي إلا أنه هو أيضا يبقى له العديد من النقائص التي يجب معالجتها.

2-1- مزايا النموذج: لهذا النموذج العديد من المزايا من بينها:[1]

- يمكن من إنشاء نظام لمحاسبة التكاليف يتميز بدقة أكبر وفي فترة زمنية قصيرة نسبيا؛
- المعطيات والمعلومات المنبثقة عن نظام المعلومات بالمؤسسة يمكن معالجتها وإدماجها بكل سهولة كما أن النموذج يتميز بآلية أكبر ويتطلب عدد قليل من العمال؛
- النموذج يمكن من بإدماج سهل خلال كل فترة زمنية للمعالم الاقتصادية الجديدة للنموذج؛
- النموذج يوضح التفاصيل المتعلقة بالإنتاجية واستغلال مختلف الإمكانيات التي بحوزة المؤسسة؛
- يمكن النموذج من التنبأ بالطلب من مختلف الموارد، إذن فهو يمكن من إنشاء تقديرات حول إمكانية وقدرات المؤسسة على الاستجابة للطلب بالسوق؛
- تحديث النموذج بصفة سريعة وبكلفة أقل؛

[1] Ibid, p36.

- يمنح المعلومات التي تساعد على تحديد الأسباب المعمقة للمشاكل التي واجهتها وقد تواجهها المؤسسة؛
- يمكن تطبيق النموذج في كل القطاعات، النشاطات والمؤسسات التي يكون لها منتجات، قنوات توزيع، مسارات معقدة...إلخ

2-2- حدود نموذج التكلفة حسب الأنشطة الزمني

على الرغم من فوائد هذا النموذج إلا أنه يبقى كأي نموذج آخر معرض للعديد من النقائص التي يمكن أن نذكر منها ما يلي:

- **حدود تقييم النشاط العاطل:** نموذج التكلفة حسب الأنشطة الزمني قدم كميزة أساسية إدماج التحميل العقلاني في حساب التكاليف فمن خلال الفرق بين الزمن الكلي المتوفر والزمن الكلي الضروري لتحقيق النشاط الكلي للمؤسسة. [1] ولكن ضرورة الأخذ بعين الاعتبار المستوى العادي لنشاط للمؤسسة ليس بالاكتشاف الجديد، كما أن الصعوبة تكمن في تحديد هذا الأخير وقد تم اقتراح نسبة 80% من القدرة النظرية للنشاط من طرف مؤسسي النموذج للتعبير عن القدة الحقيقية للنشاط، هذه النسبة الغير مبررة من طرف مقترحي النموذج تتساوى وتلك المقترحة من طرف مسؤولي شركة جنرال موتورز في الثمانينيات من القرن الماضي وقد قدمت على أنها القدرة القصوى لاستغلال موارد المؤسسة على المدى الطويل.[2]
- **نموذج يقوم على الزمن:** المكانة الجوهرية للزمن في النموذج تطرح بدورها العديد من المشاكل، فمن خلال اعتماده على ساعات العمل من أجل حساب التكاليف التي كانت محل انتقاد في النموذج التقليدي، فتح الباب لانتقاده على أساس أن الزمن لا يناسب التعبير عن التطور التكنولوجي ومسار خلق القيمة بالمؤسسة الصناعية بدرجة أولى أين المسارات تتميز بآلية أكبر من نظيراتها في المجال الخدماتي الذي يعتمد بدرجة أولى على العمل اليدوي والفكري للعامل.[3]
- **صعوبة قياس الزمن:** في النموذج التقليدي تم انتقاد الطريقة التي توزع بها التكاليف على مختلف النشاطات وتم وصفها على أنها تخضع لتقديرات شخصية من طرف العمال حول نسبة الزمن المخصص من قبلهم لكل نشاط، إذ يكون مجموع هذه النسب في غالب الحالات يساوي المئة على الرغم من عدم

[1] Henri Bouquin, Op-Cit, p357.
[2] Michel Gervais et autres, La comptabilité de gestion par les méthodes d'équivalence, Op-Cit ,p119.
[3] Ibid, p121-120.

استغلالهم للزمن الكلي، ولذا حاول النموذج الحديث تقديم البديل عن طريق استقصاء العمال حول الزمن الضروري للقيام بكل نشاط أو الملاحظة المباشرة، ولكن المشكل الذي يبقى مطروح لأن هذا الزمن معرض للتأثر بمختلف المتغيرات المتعلقة بالتحفيز، أهمية الطلبيات أو ضغط المحيط، كل هذه المتغيرات يصعب قياسها نظرا لعدم ماديتها.[1]

المبحث الثاني: نموذج وحدة القيمة المضافة

يعتبر نموذج وحدة القيمة المضافة من أقدم النماذج لمحاسب التكاليف إذ يعتبر امتداد لنموذج جورج بيران الذي عرف خلال القرن التاسع عشر العديد من التطورات والتعديلات على يد الكثير من المكاتب والمؤسسات كان أبرزها مؤسسة LIA التي غيرت اسم النموذج الى الاسم الحالي والمعروف بنموذج وحدة القيمة المضافة.

المطلب الأول: أصل نموذج وحدة القيمة المضافة

لم يظهر هذا النموذج بصيغته الحالية منذ البداية بل كان امتداد لنموذج GP الذي ظهر في فرنسا خلال الأربعينيات من القرن الماضي ثم تطور ليأخذ الصيغة الحالية والمعروفة باسم نموذج وحدة القيمة المضافة UVA.

1- جورج بيران George Perrin:

جورج بيران مهندس فرنسي من مواليد 06 نوفمبر 1891 بالضاحية الفرنسية بورغوني"Bourgogne " هو خريج المدرسة المركزية للمهندسين "l'école centrale des ingénieurs" بمدينة نانت"Nantes" سنة 1919، بعد نهاية الحرب العالمية الأولى وخلال فترة عمل وجيزة بشركة "Rache et bouillon " بباريس، سافر الى البرازيل ما بين سنتي 1920 و1925 أين شغل عدة مناصب بالعديد من المؤسسات أبرزها مهندس بشركة "Lage Frères" بريو دي جانيرو المختصة في الملاحة و صناعة المتفجرات، بعد عدوته الى فرنسا عين مديرا في مؤسسة " Schlumberger Filature de Drusenheim "وبعدها في شركة "Streissgutte" بستراسبورغ "Strasbourg " مختصة في صناعة وسائل ومواد خاصة بالمستشفيات بالإضافة الى عمله كمهندس مستشار في شركة النسيج " Hartmann " بمدينة روفاك "Rouffach ".[2]

---

[1] Olivier de la villarmois et Yves Levant, Op-Cit, p167.

[2] Olivier DE LA VILLARMOIS, la méthode GP/UVA : une méthode d'évaluation des coûts pour les petites organisations et les structures atypiques de grands groupes, mémoire présenté en vue de l'obtention du diplôme d'expertise comptable, France, 2004, PP 13-14.

أثناء الحرب العالمية الثانية وضع جورج بيران المراحل الأولى لنموذجه الخاص بحساب التكاليف الذي أتى كثمرة عمل ونتيجة لحل المشاكل والصعوبات التي واجهته أثناء فترة عمله وخاصة فيما يخص توزيع الأعباء غير المباشرة، لذا فقد أسس نموذج GP نظريا منذ سنة 1938 لكن من الناحية التقنية والعملية فيرجع الى سنة 1945، بعد سنة من ذاك فتح جورج بيران مكتب للاستشارة "Une cabinet de conseil" في مجال محاسبة التسيير تحت اسم "نموذج GP"، وقد عمل على اصدار العديد من المقالات بالإضافة الى تنشيط عدد معتبر من المحاضرات والأكثر صيتا هي محاضرة 16 نوفمبر 1953 بشركة "المهندسين المدنيين " تحت عنوان " مبدأ توحيد وقياس الإنتاج في تسيير الصانع ذات الصناعات المتعددة" ومن خلال كل هذه النشاطات بالإضافة لأخرى سعى جورج بيران الى نشر وشهر نموذجه.[1]

2- خلفاء جورج بيران

بعد وفاته سنة 1958 عمد الكثير من المؤلفين والمهندسين الى مواصلة تطوير نموذج GP، ابتداء بزوجته سوزان بيران" Suzanne Perrin " ثم العديد من مكاتب الاستشارة في محاسبة التكاليف وصولا مؤسسة LIA.

2-1- سوزان بيران Suzanne Perrin

واصلت سوزان بيران العمل بمكتب زوجها للاستشارة "نموذج GP" منذ سنة 1958 الى غاية سنة 1963، خلال فترة ادارتها حصد المكتب مجموعة من الأرباح حتى سنة 1961 لكن بالسنة الموالية واجهت المديرة العديد من المشاكل والصعوبات من ثبات في رقم الأعمال الى نقص في السيولة نتيجة تدني عدد الزبائن ويرجع السبب في ذلك عدم توفر المكتب على مصلحة خدمة الزبائن مما انجر عنه تسجيل خسارة كبيرة في نهاية سنة 1964 مما دفعها الى البحث عن شراكة عمل مع مكاتب أخرى، رغم كل ذلك ساهمت سوزان بيران سنة 1962في نشر مؤلف لجورج بيران اضافة الى عدد معتبر من المقالات تتمحور حول نموذج GP.[2]

---

[1] Olivier DE VILLARMOIS et Yves LEVANT, « la mise en place et l'utilisation d'une méthode du cout : le cas de la méthode UVA », finance contrôle stratégie, volume 08 n°2, juin 2005, P 182

[2] Olivier DE LA VILLARMOIS, la méthode GP/UVA : une méthode d'évaluation des couts pour les petites organisations et les structures atypiques de grands groupes, Op-cit, PP 17-18.

2-2- مكاتب الاستشارة

خلال سنة 1969 واجهت سوزان بيران مشاكل صحية مما دفع مجموعة من الشركاء بالمكتب الى التنازل بصفة جزئية عن استغلال نموذج GP وذلك بعقد عدة اتفاقيات مع مكاتب وجمعيات خاصة في الاستشارة لتطويره، وكان ذلك خلال الجمعية الاستثنائية بتاريخ 01 سبتمبر 1969 ومن بينهم:[1]

- معهد دراسات قياس الانتاجية (IEMP) هي جمعية ذات أهداف غير ربحية تتكون من مجموعة من المهندسين أخذت على عاتقها تكاليف تطويره من أجل تجسيد نظام نموذج GP ضمن برامج التسيير المسيرة بالحاسوب، لكن سرعان ما ألغيت الاتفاقية نتيجة لعدم التزام الجمعية ببنود العقد كما صرحت سوزان بيران بتاريخ 01 جويلية 1971.
- مكتب Maynard France ربطه هو الآخر عقد لمدة 3سنوات ينص كذلك على تطوير النموذج.
- Les Ingénieurs Associé (LIA) : هي مؤسسة تتكون من أشخاص معنويين وطبيعيين تعمل في الوقت الراهن على تطوير نموذج UVA، في سنة 1975 تعاقد مدير المؤسسة آن ذاك "Jean Fiévez " مع سوزان بيران بهدف تطوير نموذج زوجها، لكن في 1977 غيرت المؤسسة اسم النموذج واسمرت في استغلاله تحت اسم نموذج UP "la méthode des Unités de Production".

3- مراحل تطور نموذج GP

خلال سنوات الأربعينيات واجه جورج بيران عدة عراقيل تتعلق بتحكيمية توزيع الأعباء غير المباشرة، من هذا المطلق بدأ بالبحث عن وسيلة ونموذج يربط بين الموارد المستهلكة والمنتجات المصنعة فاقترح نموذج لقياس الانتاج بوحدة موحدة أطلق عليها اسمه "نموذج GP" إذ تسمح بجمع كافة عمليات التصنيع في وضعية أحادي الانتاج "توحيد الإنتاج" بالاعتماد على البضاعة أو السلعة المرجعية التي تعتبر المفتاح الذي يسهل عملية التحميل، بمعنى آخر هو التعبير عن تصنيع العديد من منتجات المؤسسة بتكلفة واحدة هي تكلفة البضاعة المرجعية كمعيار أو مقياس للإنتاج.[2]

بعد وفاته في 05 فيفري 1958 سعت العديد من المؤسسات والمكاتب وراء استغلال ومحاولة تطوير النموذج بالتعاقد مع مديرة مكتبه سوزان بيران، ولعل أبرزها كانت LIA ومديرها جون فييفي في 1975، لكن

---

[1] Ibid, PP 19-21.

[2] Bernard augé et autres, Op-Cit, PP 135-136.

سرعان ما ألغيت بعد سنتين مع استمرارية المؤسسة المتعاقدة باستغلال النموذج تحت عنوان" نموذج UP" وهذه الأخيرة استمرت حتى سنة 1994 مع تطبيق الى تطبيقين في السنة بالمؤسسات الفرنسية.[1]

في أواخر الثمانيات لوحظ ارتياح بالمجمعات المتعاقدة مع LIA من ناحية نظام محاسبة التكاليف المطبق على مستوى هذه الأخيرة الى غاية نهاية سنة 1987، فبإصدار لكل من جونسون و كابلان الى مؤلفها الذي ترجم الى الفرنسية، بالإضافة الى مؤلفات أخرى لكل من Lorino et Movellec 1991 تتمحور حول نموذج جديد لحساب التكاليف هو نموذج حساب التكاليف حسب الأنشطة.[2]

مع مطلع التسعينات ونتيجة لأثر الأزمة الاقتصادية على رقم أعمال LIA سارع جون فييفيز الى اعادة هيكلتها في 1992 لمواصلة نشاطها، كما انظم هذا الأخير الى مجمعات مختصة في محاسبة التسيير والتي قررت المساهمة في تطوير نموذج UP حيث توسع مجال تطبيقه وأصبح لا يهتم بتكاليف الانتاج فقط بل امتد الى حساب وتحليل معظم تكاليف المؤسسة، وبحلول عام 1995 تم تغيير اسم النموذج الى نموذج وحدة القيمة المضافة (la méthode d'unités de valeur ajoutée) وقد برمجت العديد من الصفقات والاتفاقيات مع عدد معتبر من مكاتب الاستشارة بهدف وضع وتطبيق هذا الأخير.

المطلب الثاني: نموذج وحدة القيمة المضافة "UVA"

طور نموذج GP ليعكس الواقع الاقتصادي للمؤسسة ومختلف عملياتها وأنشطتها تحت اسم نموذج القيمة المضافة ليكون بذلك البديل عن النموذج الأول.

1- تعريف نموذج وحدة القيمة المضافة

التعريف الأول: نموذج وحدة القيمة المضافة هو نموذج فرنسي لحساب التكاليف الكلية يهدف الى قياس القيمة المضافة الناجمة عن مراحل الانتاج والمتاجرة بالإضافة الى مردودية مختلف المعاملات التجارية التي تربط المؤسسة مع كل زبون لها عكس النماذج التقليدية التي تصبوا الى تحديد سعر معياري مقبول للمنتجات مع حساب مردودية كل منتج.[3]

---

[1] Olivier DE VILLARMOIS et Yves LEVANT, « la mise en place et l'utilisation d'une méthode d'évaluation des couts: le cas de la méthode UVA », Op-Cit, P 182

[2] Ibid, p183.

[3] Bernard augé et autres, Op-Cit, p135.

التعريف الثاني: يعتبر نموذج وحدة القيمة المضافة أحد البدائل لحساب التكاليف الكلية كنموذج التكاليف حسب الأنشطة أو نموذج الأقسام المتجانسة (التحليلية).[1]

التعريف الثالث: نموذج وحدة القيمة المضافة هو امتداد لنموذج جورج بيران يهدف الى حساب تكاليف المؤسسة (تكاليف المتاجرة، تكاليف الإدارة...) ويركز أساسا على حساب وتحليل مردودية المبيعات.[2]

ومما سبق يمكن تعريف نموذج وحدة القيمة المضافة هو نموذج مطور لنموذج جورج بيران وهو نموذج بديل للنماذج التقليدية لحاسب التكاليف الكلية، يهدف الى حساب وتحليل أعباء المؤسسة وكذا مردودية الزبائن.

2- مبادئ وأهداف نموذج وحدة القيمة المضافة

لنموذج وحدة القيمة المضافة مبادئ وأسس يبنى عليها بالإضافة الى أهداف يسعى للوصول اليها ومنها:

2-1- مبادئ نموذج وحدة القيمة المضافة

يرتكز نموذج وحدة القيمة المضافة على المبادئ الأساسية التالية:[3]

- الاهتمام بمفهوم نتيجة المبيعات حيث تعتبر النتيجة الحقيقية هي الفرق بين مجموع ايراد عملية البيع وسعر تكلفة المنتج المسلم متضمن المصاريف الخاصة بالزبون ومجموع الأعباء الادارية والتجارية؛
- القيام بتحليل مفصل ودقيق لجميع عمليات ومراحل الانتاج بالمؤسسة إضافة الى النشاطات الداعمة (البحث والتطوير، التموين، محاسبة الموردين...)، وذلك باعتبار المؤسسة عبارة عن مجموعة من العمليات والمراحل المستمرة؛
- اعتبار أن القيمة المضافة تتمثل في الموارد المادية والبشرية المستنفذة من طرف مراكز العمل لمختلف وظائف المؤسسة (ورشات، مكاتب، مخازن...)؛
- الاعتماد على وحدة قياس موحدة هي وحدة القيمة المضافة التي بتوحيد الانتاج؛
- الاعتماد على مبدأ ثبات مؤشرات وحدة القيمة المضافة "مبدأ الثوابت الضمنية لنموذج جورج بيران".

---

[1] Olivier DE VILLARMOIS et Yves LEVANT, « la mise en place et l'utilisation d'une méthode d'évaluation des couts: le cas de la méthode UVA », Op-Cit, P 187.

[2] Michel Gervais et autres, La comptabilité de gestion par les méthodes d'équivalence, Op-Cit, P37.

[3] Ibid, PP38-39.

2-2- أهداف نموذج وحدة القيمة المضافة

يهدف نموذج وحدة القيمة المضافة الى تحقيق الأهداف الآتية:[1]

- تقديم مفهوم وتفصيل دقيق حول مراحل الانتاج والبيع بالمؤسسة؛
- قياس كل مرحلة أو سيرورة عمل بوحدة موحدة هي وحدة القيمة المضافة ؛
- حساب التكلفة النهائية (تكلفة العائد) ومردودية كل معاملة تجارية مع زبائن المؤسسة ؛
- مساعدة المديرين والمسيرين على اتخاذ القرار في الوقت المناسب لضمان استمرارية المؤسسة؛
- توفير نظام سهل الاستعمال.

لذا يمكن القول أن نموذج وحدة القيمة المضافة هو نظام تسيير مساعد القرارات من أجل تحليل بهدف تحسين مردودية مبيعات المؤسسة.

2-3- ظروف ظهور وتطور النموذج

ظهر نموذج وحدة القيمة المضافة لمعالجة مختلف الصعوبات التي واجهتها الطرق التقليدية لحساب التكاليف والنقائص التي تعاني منها، ويمكن تلخيصها فيما يلي:[2]

- صعوبة اختيار المفاتيح التحكيمية لتقسيم الأعباء غير المباشرة؛
- وجود نقص في التجانس داخل الأقسام التحليلية مما ويلد فارق كبير بين التكاليف المحسوبة والتكاليف الحقيقية؛
- تهميش كبير لمردودية المبيعات؛
- تجاهل وعدم الأخذ بالحسبان تكاليف مصلحة خدمة الزبون؛
- عدم معرفة امكانية قبول أو رفض طلبية زبون ما استنادا على الأسعار المقدمة من طرفه.

3- شروط مصداقية نموذج وحدة القيمة المضافة

يعد نموذج وحدة القيمة المضافة أحد النماذج الحديثة لحساب التكاليف بدلا للطرق التقليدية كنموذج حساب التكاليف على أساس الأنشطة ونموذج الأقسام المتجانسة، التي تواجه أثناء تطبيقها العديد من الأخطاء

---

[1] Bernard augé et autres, Op-Cit, P136 .

[2] JEAN FIéVEZ ET DIMITAR STAYKOV, « la méthode UVA: une aide à la décision pour les PME, P36, le 16/05/2015, http://www.liaconseil.com/fichiers/1222675722RF%20comptable%202007%20article.pdf

الواردة الحدوث كأخطاء القياس، التراكم وأخطاء التخصيص وكذلك الحال بالنسبة للنموذج الحديث حيث تعد أخطاء التراكم المشكل الأساسي الذي يمكن للمستعمل أن يواجه.[1]

3-1- الأخطاء المحتملة في النماذج التقليدية

يواجه نظام حساب التكاليف الكلية في العموم ثلاث أنواع من الأخطاء الواردة الحدوث هي:[2]

- **أخطاء القياس:** تنتج عن صعوبة في تحديد تكلفة نشاط ما تطبيقيا أو قياس الموارد المستهلكة من قبل عناصر التكلفة بحيث يمكن أن يكون خطأ في تسجيل الحسابات (تسجيل مبلغ عبء ما في حساب ما عوض حساب آخر)، أو خطأ في التقدير على مستوى مولد التكلفة؛
- **أخطاء التخصيص:** تتمثل في نسيان مولد أو القيام باختيار خاطئ له أو اللجوء إلى علاقة خاطئة بين تكلفة النشاط ومولده.
- **أخطاء التراكم(التجميع):** تنتج عند تجميع الموارد غير المستهلكة من طرف عناصر التكلفة بنسب متفاوتة (مشكل التجانس).

3-2- الأخطاء المحتملة في نموذج وحدة القيمة المضافة

في نموذج وحدة القيمة المضافة أخطاء القياس محدودة وكذلك الحال بالنسبة لأخطاء التخصيص فهي من دون دلالة لأن النموذج يقوم على أساس معرفة حجم استهلاك كل مركز من الموارد المتاحة أثناء الشروط العادية للاستغلال، لكن من جهة أخرى الأخطاء الناجمة عن عدد وحدات الموارد المستهلكة محتملة الحدوث وذات أثر على مصداقية النموذج خاصة تقديرات مدة اشتغال مراكز العمل التجارية والإدارية. [3]

وكذلك الحال بالنسبة الى عدد وحدات القيمة المضافة، أما فيما يخص أخطاء التراكم فهو المشكل المطروح في هذا النموذج حيث أن الفرضية هنا تبنى على أساس ثبات النسب (المعدلات) بين مختلف مراكز العمل (مبدأ الثوابت الضمنية لجورج بيران) بحيث من فترة زمنية لأخرى، تكلفة مراكز العمل تتغير لعدة أسباب منها: التغيرات التقنية كاستبدال معدات الإنتاج أو التسيير بمعدات أخرى أكثر حداثة، التغيرات الهيكلية أو نتيجة التقلب في

---

[1] Michel Gervais et autres, La comptabilité de gestion par les méthodes d'équivalence, Op-Cit, P 53

[2] Michel Gervais et Yves Levant, « Comment garantir l'homogénéité globale dans la méthode UVA ? », Finance Contrôle Stratégie, volume 10, n° 3, septembre 2007, P50.

[3] Michel Gervais et autres, La comptabilité de gestion par les méthodes d'équivalence, Op-Cit, P54

الأسعار، هذا ما يؤثر على مؤشر مركز العمل الذي بدوره يؤثر على مكافئ من وحدة القيمة المضافة، ذا ما يستلزم اعادة تحديث المؤشر.[1]

المطلب الثالث: مراحل تنصيب وتقييم نموذج وحدة القيمة المضافة

يقترح نموذج وحدة القيمة المضافة طريقة لتقييم تكلفة عملية البيع حيث يسمح بتحديد التكلفة المضافة الى تكلفة المواد الأولية للمنتج والتي تمثل مجموع المصاريف الخاصة بالزبون (المصاريف المحملة مباشرة بكل فاتورة كمصاريف الشحن، العمالة، مصاريف التغليف الخاصة...) مضاف اليها مجموع التكاليف الادارية والتجارية وذلك بالاعتماد على وحدة قياس تدعى وحدة القيمة المضافة.[2]

1- مراحل تنصيب نموذج وحدة القيمة المضافة

تعتبر وحدة القيمة المضافة اللغة الموحدة داخل المؤسسة وهي ثابتة مع مرور الوقت وخاصة بكل مؤسسة كل حسب نشاطها ومنتجاتها، حيث تعمل على:

- تحديد قيمة وحدة العمل لمراكز النشاط، المراحل، المنتجات، مصلحة خدمة الزبون أو عملية البيع؛
- قياس القيمة المنتجة بالورشات، المصالح الإدارية والتجارية، المخازن انطلاقا من المنتجات المصنوعة أو الفواتير.

ويمر تنصيب نموذج وحدة القيمة المضافة على المراحل التالية:

المرحلة الأولى: تحديد وتحليل مراكز العمل

بهدف تقييم تكلفة القيمة المضافة المنتجة، يعمل النموذج على تحديد تكلفة استهلاك كل مركز عمل من الموارد المتاحة خارج المواد الأولية والمصاريف الخاصة بالزبون خلال الظروف العادية للاستغلال، والمعبر عنها بوحدات القيمة المضافة،[3] وهذا ما يعرف بمركز وحدة القيمة المضافة ويمكن تعريفه أيضا كما يلي:

التعريف الأول: مركز وحدة القيمة المضافة هو مجموعة من الوسائل الانتاجية المادية والبشرية المستغل في ظروف تقنية اقتصادية معينة.[1]

---

[1] Michel Gervais, « Comment garantir l'homogénéité globale dans la méthode UVA ? », Op-Cit, P54

[2] Michel Gervais, « Les conditions de la fiabilité des coûts dans l'utilisation de la méthode UVA », Finance Contrôle Stratégie, Volume 9, N° 2, juin 2006, P226.

[3] Michel Gervais, « Les conditions de la fiabilité des coûts dans l'utilisation de la méthode UVA », Op-Cit, p226.

التعريف الثاني: هو مجموعة الموارد المادية والبشرية المباشرة المستنفذة والمستهلكة من طرف وحدة عمل معرفة ومعينة في ظروف تقنية اقتصادية.[2]

وفي هذه المرحلة أيضا يتم حساب لكل مركز وحدة القيمة المضافة معدله الخاص وهو مجموعة الأعباء المستهلكة (المحملة) من قبل المركز من يد عاملة مباشرة، مصاريف الصيانة والإهتلاكات...الخ، معبر عنها بوحدة عمل معينة (ذات دلالة) كساعات العمل، فاتورة، طلبية...الخ.[3]

كما يمكن تعريفه أيضا: معدل مركز وحدة القيمة المضافة هو كمية استهلاك المركز للموارد المباشرة غير المواد الأولية والمعبر عنها بوحدة عمل في تاريخ عملية التحليل.[4]

ويمكن التعبير عن معدل مركز وحدة القيمة المضافة بالعلاقة التالية:[5]

$$\text{معدل مركز وحدة القيمة المضافة} = \frac{\text{الموارد المستنفذة من طرف مركز وحدة القيمة المضافة}}{\text{عدد وحدات عمل مركز وحدة القيمة الضافة}}$$

المرحلة الثانية: اختيار البضاعة المرجعية وحساب معدل الأساس

في نموذج وحدة القيمة المضافة، توحيد الانتاج يتم عن طريق تحديد وحدة قياس موحدة هي وحدة القيمة المضافة (البضاعة المرجعية)، اختيارها تحكيمي حيث يمكن أن تكون منتج، خدمة مقدمة، مرحة انتاج تمثل وتعبر عن تقنيات الوحدة.[6]

أما معدل الأساس فيمثل تكلفة استهلاك موارد وحدة القيمة المضافة بتاريخ عملية التحليل، في حالة وإن كانت وحدة القيمة المضافة تتمثل في منتج، فمعدل الأساس هنا هو تكلفة انتاج الوحدة الواحدة من البضاعة المرجعية، والمتمثلة في جداء مجموع استهلاكات وحدات العمل لكل مركز في معدل المركز نفسه.

---

[1] Michel Gervais et autres, La comptabilité de gestion par les méthodes d'équivalence, Op-Cit, P40.

[2] Nicolas Berland et Yves de rongé, Contrôle de gestion, 2ème édition, Pearson, France, 2013, p209.

[3] Bernard augé et autres, Op-Cit, P137.

[4] Michel Gervais et autres, La comptabilité de gestion par les méthodes d'équivalence, Op-Cit, P41.

[5] Bernard augé et autres, Op-Cit, P137.

[6] Michel gervais et Yves Levant « Comment garantir l'homogénéité globale dans la méthode UVA ? », Op-Cit, P48.

المرحلة الثالثة: حساب مؤشرات المراكز

بعد اختيار السلعة المرجعية (وحدة القيمة المضافة) وحساب معدلها (معدل الأساس)، فمؤشرات المراكز الأخرى تحسب عن طريق قسمة معدلات هذه الأخيرة على معدل الأساس. [1]

ومنه فان تكلفة جميع المنتجات أو الخدمات يمكن أن تقدر بوحدة القيمة المضافة (مكافئ من وحدة القيمة المضافة) وذلك عن طريق ضرب استهلاكات وحدات العمل لهذا المنتج في مؤشر وحدة القيمة المضافة للمركز.

اعتمادا على مبدأ ثبات هذه المؤشرات ولتفادي الانحرافات، وجب الأخذ بالحسبان القاعدتين التاليتين:[2]

- في حالة القيام بتحديث معدات الانتاج، يجب اعادة تقييم مؤشرات المراكز؛
- كل خمسة سنوات يجب اعادة تحليل المراكز بهدف اعادة تقييم المؤشرات.

المرحلة الرابعة: قياس الانتاج

يقاس الإنتاج العام للمؤسسة موضوع الدراسة بالعدد الاجمالي لمكافئ من وحدة القيمة المضافة لكافة المنتجات الذي يعبر عن مجموع جداء كل مكافئ من وحدة القيمة المضافة في كمية كل منتج.[3]

المرحلة الخامسة: تقييم تكلفة العائد ومردودية عملية البيع

خلال كل فترة إنتاج، تكلفة وحدة القيمة المضافة تحدد انطلاقا من الأعباء المقدمة من طرف المحاسبة العامة خلال نفس الفترة، ومنه فإن تكلفة وحدة القيمة المضافة هو مجموع أعباء المحاسبة العامة عدى تكاليف شراء المواد الأولية والمصاريف الخاصة بالزبون، هذه الأخيرة تتمثل في كافة المصاريف المتعلقة بالشحن، التغليف، ونقل المنتج الى الزبون بالإضافة الى التكاليف التجارية والادارية المقيمة بمكافئ من وحدة القيمة المضافة.

استنادا على الفقرة السابقة يمكن التعبير عن تكلفة وحدة القيمة المضافة بالمعادلة التالية:

تكلفة وحدة القيمة المضافة = مجموع أعباء المحاسبة العامة- (تكاليف شراء المواد + المصاريف الخاصة بالزبون)

---

[1] Olivier DE LA VILLARMOIS, la méthode GP/UVA : une méthode d'évaluation des couts pour les petites organisations et les structures atypiques de grands groupes, Op-Cit, p34

[2] Michel Gervais et autres, La comptabilité de gestion par les méthodes d'équivalence, Op-Cit, P43.

[3] Henri Bouquin, Op-Cit, P167.

بعد تحديد تكلفة الوحدة للقيمة المضافة، فإن تكلفة عملية بيع أي منتج أو خدمة مقدمة (معاملة تجارية) هي عدد وحدات إنتاج هذا الأخير مضروبة في تكلفة وحدة القيمة المضافة، مضاف اليها تكاليف مواد المنتج المباع مع المصاريف الخاصة بهذه العملية.[1]

من خلال الفقرة السابقة، يمكن كتابة معادلة نتيجة عملية البيع كما يلي:

نتيجة عملية البيع = مجموع ايرادات- تكلفة عملية البيع.

أما فيما يخص تحليل مردودية عملية البيع فتتم عن طريق دراسة النسبة بين نتيجة المعاملة التجارية ومجموع ايرادها خلال فترة زمنية، ثم تمثل الثنائية (ايراد عملية البيع؛ المردودية) في منحى يدعى منحنى مردودية المبيعات حيث يظهر مردودية كافة الفواتير، ويسمح المنحى للمؤسسة بالإجابة عن التساؤلات التالية: لماذا هذا المنتج ذو مردودية أكبر مع هذا الزبون من الزبون الآخر؟ ومن هو الزبون الأقل كلفة والزبون الذي يجب مراعات طلباته والحفاظ عليه؟[2]

2- مزايا وعيوب النموذج

لنموذج وحدة القيمة المضافة مزايا وعيوب كجميع نماذج محاسبة التكاليف ونذكر منها:

2-1- مزايا نموذج وحدة القيمة المضافة

يمتاز نموذج وحدة القيمة المضافة بعدد من المزايا نذكر منها: [3]

- وحدة القيمة المضافة نموذج دقيق يسمح بتقسيم وتحليل أنشطة المؤسسة مما يسهل القيام بتحليل وحساب التكاليف ومردودية كل معاملة تجارية؛
- فرضية استقرار المؤشرات مع الزمن لجورج بيران تساعد المستعمل على اقتصاد وقت معتبر أثناء حساب التكاليف والنتائج لفترة زمنية محددة؛

[1] Michel Gervais et Yves Levant, « Comment garantir l'homogénéité globale dans la méthode UVA ? », Op-Cit, P49.

[2] Michel Gervais et autres, La comptabilité de gestion par les méthodes d'équivalence, Op-Cit, P P45-46.

[3] Olivier DE VILLARMOIS et Yves LEVANT, « la mise en place et l'utilisation d'une méthode d'évaluation des coûts: le cas de la méthode UVA », Op-Cit, P P184-185.

- مبدأ توحيد الانتاج باستعمال وحدة قياس موحدة يسهل من عملية قياس الموارد المستهلكة من طرف كل مركز عمل؛
- تكلفة استغلال النموذج متوسطة ويمكن أن يتم تنصيبه بالعديد من المؤسسات خاصة الصغيرة والمتوسطة منها؛
- نموذج وحدة القيمة المضافة نموذج بسيط وسهل الاستعمال.

2-2- عيوب نموذج وحدة القيمة المضافة

ويعاب على النموذج النقاط التالية:[1]

- التحليل التقني الاقتصادي الأول لمراكز العمل بالمؤسسة معقد ويستغرق وقت طويل نوعا ما لإنجازه؛
- يضم النموذج من جانبه التقني بعض التناقضات خاصة فيما يتعلق الأخذ بعين الاعتبار أن جميع الأعباء هي أعباء مباشرة، وكذلك الحال بالنسبة للأعباء غير المعتبرة للمحاسبة العامة حيث تعتبر أعباء معتبر ومباشرة، في حين أن الأعباء غير المباشرة هي تلك الأعباء التي لا تربطها علاقة مع مركز وحدة القيمة المضافة فقط؛
- يعتبر مبدأ الثوابت الضمنية أو ما يعرف بثبات مؤشرات وحدة القيمة المضافة أبرز عيوب النموذج نظرا للتطور التكنولوجي السريع لمختلف معدات الانتاج مما ينجر عنه تغير في نسبة استهلاك الموارد.

[1] George Langlois et autres, Op-Cit, P129.

خلاصة الفصل

تعتبر نماذج التكلفة حسب الأنشطة الزمني TDABC ونموذج وحدة القيمة المضافة UVA إحدى التطورات الحديثة لحساب التكلفة، وقد ظهرت من أجل مواجهة الاحتياجات المتزايدة والمتغيرة من المعلومات في بيئة الأعمال الحديثة من خلال سعيها المتميز إلى حساب التكلفة بأكبر دقة ممكنة، حيث تساهم في إبراز النشاطات المهمة التي تخلق القيمة في المؤسسة والتي تهدف إلى خلق القيمة لدى الزبون وكذا النشاطات الهامشية التي يمكن للمؤسسة الاستغناء عنها على أساس أن الموارد المستهلكة من قبلها لا تقابلها قيمة مضافة.

تتميز هذه النماذج بسهولة تنصيبها وتحديثها، كما أن الموارد الضرورية من أجل تسييرها أقل من نظيراتها في النماذج التقليدية وهذا ما يعطي دفع للعديد من المؤسسات من أجل تبني أحد النماذج في حساب سعر التكلفة الخاص بمختلف عناصر التكلفة لديها.

الفلسفة الجديدة التي قدمتها هذه النماذج من أجل حساب التكاليف داخل المؤسسة نالت اهتمام الكثير من الباحثين في مجال التسيير، إلا أن تطبيقها لازال يشتمل على بعض مئات من المؤسسات في أروبا والولايات المتحدة الأمريكية، وهذا ما يطرح السؤال حول عملية هذه النماذج في الواقع المؤسساتي، وهذا ما سوف نحاول الإجابة عليه في الفصل التالي.

المبحث الأول: تشخيص مؤسسة المحركات EMO

سوف نتطرق في هذا المبحث إلى تقديم عام لمؤسسة المحركات في المطلب الأول ثم من خلال المطلب الثاني سنعرض الهيكل التنظيمي للمؤسسة، وأخيرا في المطلب الثالث سنقوم بتشخيص النموذج المنتهج من طرف المؤسسة لحساب التكاليف.

المطلب الأول: تقديم مؤسسة المحركات EMO بقسنطينة

مؤسسة المحركات EMO بقسنطينة تعتبر مؤسسة رائدة في الجزائر في صناعة المحركات من مختلف الأحجام، الأنواع والاستعمالات.

1- لمحة تاريخية: لقد سعت الجزائر منذ استرجاع استقلالها السياسي سنة 1962م إلى إرساء أسس اقتصاد وطني متطور و متكامل يعتمد على قاعدة صناعية يمكنها من خلالها تحقيق استقلالها الاقتصادي، والتخلص من التبعية للدول الأخرى وإنشاء صناعة قوية ومتنوعة ترتكز على الصناعات الثقيلة.

مع ظهور الصناعة الميكانيكية في الجزائر تأسست الشركة الوطنية للآلات الميكانيكية SANACOME في 1972 بهدف تطوير وتنمية هذه الصناعة، ومن أجل صناعة مختلف الجرارات المستعملة في الفلاحة والمحركات مختلفة الاستعمال.

سنة 1982م تم إعادة هيكلة المؤسسة التي شهدت ميلاد المؤسسة الاقتصادية الوطنية للإنتاج الفلاحي PMA والتي تم إعادة هيكلتها هي الأخرى سنة 1997م تحت تسمية مركب المحركات والجرارات CMT من أجل أن تتناسب أكثر والتطور الاقتصادي للبلد.

هذه التجربة دامت حتى 2009م، ثم تم تقسيم مركب واد حميم إلى مؤسستين مستقلتين عن بعضهما:

- مؤسسة الجرارات الفلاحية التي هدفها إنتاج وتطوير الجرارات الفلاحية من أجل تغطية احتياجات السوق الوطنية، كما أن منتجاتها أصبحت تصدر إلى مختلف الدول العربية والإفريقية؛
- مؤسسة المحركات التي هدفها إنتاج وتطوير المحركات، ليس فقط تلك الموجهة للجرارات بل كل أنواع المحركات للاستخدامات المختلفة.

2- تقديم مؤسسة المحركات بقسنطينة

مؤسسة المحركات هي مؤسسة عمومية اقتصادية، وهي شركة ذات أسهم برأسمال 2008200000دج تأسست في جوان 2009، متواجدة بمنطقة واد حميم بالخروب، قسنطينة. وتتربع على مساحة إجمالية تقدر بـ: 12,14 هكتار منها 3,5 مغطاة.

مؤسسة المحركات متخصصة حاليا في تصنيع الصنف المبردة بالهواء من فئة 3 أسطوانات، 4 أسطوانات، 6 أسطوانات ذات التركيب التضامني، تتراوح قدرتها ما بين 35 إلى 110 حصان بخاري. هذه المحركات موجهة لتجهيز مختلف الآلات والأجهزة الصناعية (شاحنات، آلات الأشغال العمومية، حصادات، رافعات، مولدات كهربائية، مضخات للري، ضواغط).

وتتأهب المؤسسة حاليا للبدأ بتصنيع محركات مبردة بالماء من أجل الأصناف الحالية ومحركات ذات طاقات كبرى.

3- الموقع الجغرافي

مؤسسة المحركات EMO تقع في منطقة واد حميم على بعد 12 كم من قسنطينة، قريبة من الطريق الوطني رقم 3 ومطار محمد بوضياف، وتبعد 101 كم عن سكيكدة و183 كم من مركب الحجار، الأمر الذي يسهل عليها من جهة التموين بمختلف المواد الأولية وتوزيع مختلف منتجاتها نحو مختلف المناطق.

4- استراتيجية مؤسسة المحركات

من أجل فرض نفسها في الخريطة الصناعية الجزائرية، تنتهج مؤسسة المحركات استراتيجية مناسبة من أجل أن تلبي حاجيات زبائنها، إذ يتمثل هدف المؤسسة على المدى القصير في تلبية حاجيات المصانع الوطنية من المحركات المختلفة، وكذا إدماج المحركات المبردة بالماء في سياستها التسويقية.

على المدى الطويل يتمثل هدف المؤسسة في أن تكون عمود أساسي في الصناعة الوطنية والمنافسة في السوق العالمية للمحركات. ومن أجل بلوغ كل هذا وضعت المؤسسة مجموعة من الالتزامات من أجل ضمان اختيار أحسن وجودة أفضل فيما يخص المواد الأولية التي تستعملها.

المؤسسة قطعت حديثا خطوة إضافية نحو أهدافها، من خلال تسويقها لأول دفعة من المحركات المبردة بالماء والتي تعتبر خطوة مهمة في سباق التطور التي تخوضه المؤسسة ودفعة معنوية كبيرة في طريق نجاحها.

5- علاقات المؤسسة مع مختلف المؤسسات

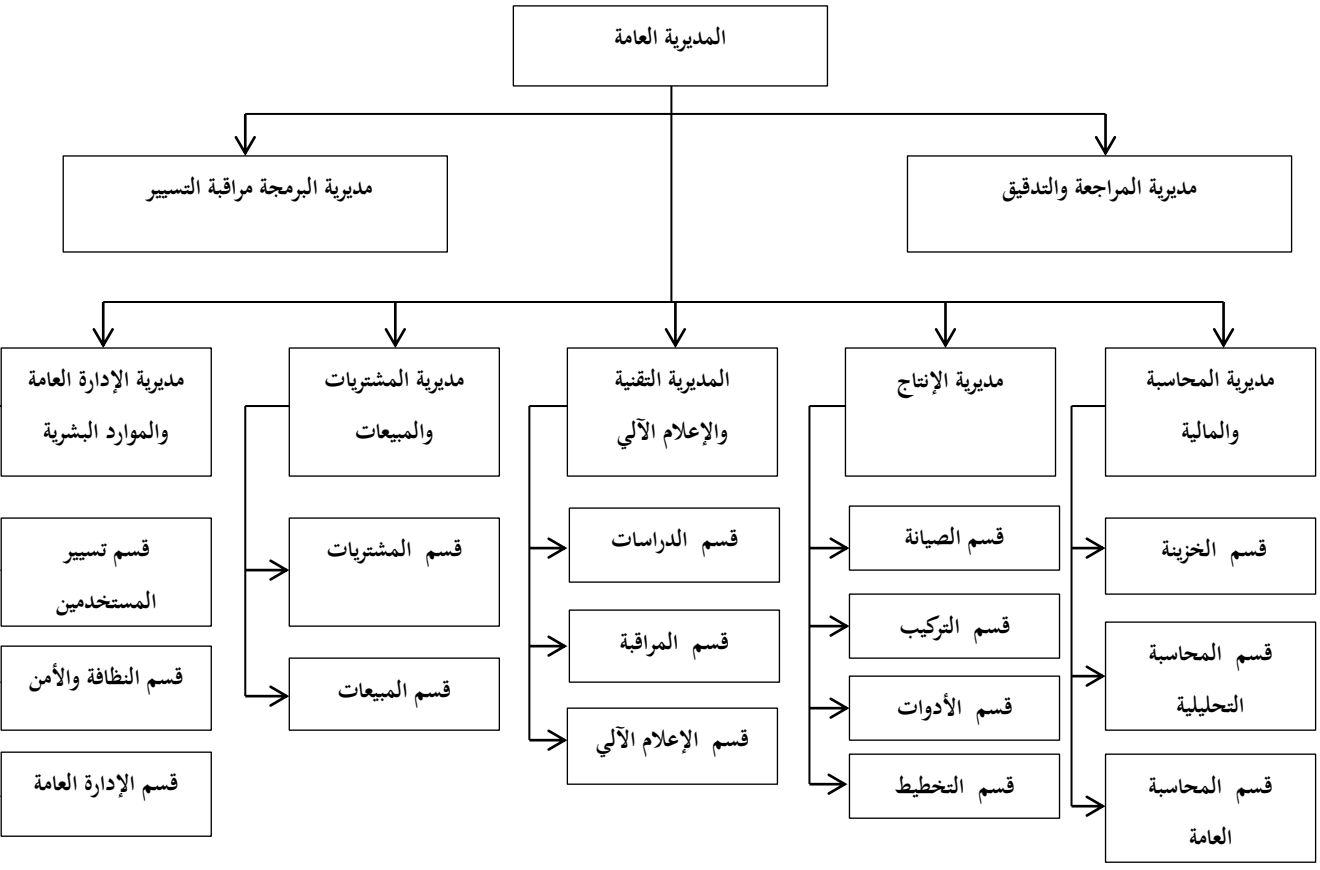
يصنع المركب أنواع مختلفة من المحركات توزع على مختلف المصانع بالوطن من أهمها:

- محركات الشاحنات توجه إلى رويبة و كذلك بعض الخدمات؛
- محركات الحصاد و الدراسات توجه إلى سيدي بلعباس؛
- محركات توجه إلى عين السمارة و بعض الخدمات؛
- محركات توجه إلى مؤسسة الجرارات.

المطلب الثاني: تحليل الهيكل التنظيمي للمؤسسة ومختلف الوظائف بالمؤسسة

يتشكل الهيكل التنظيمي لمؤسسة المحركات EMO من المديريات والأقسام التالية:

الشكل (1.4): الهيكل التنظيمي لمؤسسة المحركات EMO



المصدر: الوثائق الداخلية للمؤسسة.

من خلال الشكل يمكن ملاحظة أن الهيكل التنظيمي للمؤسسة ينقسم إلى:

1- المديرية العامة: تمثل رأس هرم المؤسسة حيث تعد المسئولة الأولى عن إدارة المؤسسة و تسييرها، كما تقوم بتمثيل المؤسسة عند الهيئات والسلطات الحكومية وتحقيق التناسق والتكامل بين مختلف المديريات، وتتمثل مهامها فيما يلي:

- السهر على حسن تنظيم المؤسسة وضمان سير نشاطاتها؛
- الوقوف على تقدم أعمال المؤسسة بانتظام؛
- القيام بالاجتماعات التنسيقية بين مختلف مسيري المؤسسة؛
- تحديد الاستراتيجية الواجب إتباعها والأهداف العريضة الموافقة لها.

2- مديرية البرمجة ومراقبة التسيير

من المهام الأساسية لهذه المديرية:

- مساعدة المديريات المختلفة والأقسام على وضع الميزانيات التقديرية؛
- مراقبة الميزانيات وتحليل أسباب الفروقات؛
- التنسيق وتحضير الخطة السنوية؛
- متابعة كل القرارات والإجراءات المتخذة؛
- ضمان سلامة النظام المعلوماتي المحاسبي في مختلف الأقسام؛
- جمع المعلومات المتعلقة بكل أنشطة المؤسسة.

3- مديرية التدقيق

ويمكن أن نضع أهم أبعاد قيام نشاط التدقيق في المؤسسة محل الدراسة وفقا لمجموعة النقاط التالية:

- التتبع اليومي لمختلف العمليات المقامة في المؤسسة؛
- التأكد من صحة المعلومات المقدمة من قبل مختلف الإدارات بالمؤسسة؛
- وضع تقارير شهرية وسنوية تترجم طبيعة العمليات بالمؤسسة؛
- البحث في نقاط قوة و ضعف العمليات؛
- المساعدة في اتخاذ القرار بتقديم المشورة اللازمة.

4- المديرية التقنية والإعلام الآلي

مهمتها وضع وتنفيذ سياسات المؤسسة في ميدان التنظيم والإعلام الآلي عن طريق السهر على توفير الوسائل التي من شأنها توفير المعلومة بالسرعة والدقة اللازمتين، وتوفر هذه المديرية أيضا شبكة داخلية لربط جميع أجهزة الإعلام الآلي من أجل تسهيل تدفق المعلومات وتسهر على صيانتها كما تعتبر مركز كل المعلومات التجارية، الصناعية والمالية، كما تقوم هذه المديرية بإعداد البحوث والدراسات ومتابعة البحث التقني والاختراع التكنولوجي والتصنيع بالمؤسسة.

5- مديرية الإدارة العامة والموارد البشرية

تعمل هذه المديرية على توفير الجو الملائم للعامل وضبط علاقات العمل المختلفة. تسهر على التنظيم العام للعمال في إطار قوانين ومراسيم خاصة تحدد واجبات وحقوق كل موظف، والتسيير الإداري للمستخدمين وتكوينهم حسب متطلبات واحتياجات الوظيفة المنوطة بهم، وتضم المصالح التالية:

- **قسم المستخدمين:** مكلفة بتنمية وتطوير نظم تسيير الموارد البشرية وتحديد السياسات والأساليب المتبعة في الأجور وترقية العمال وكل ما يتعلق بمسيرتهم، كما تهتم بتكوين وتأهيل العمال والإطارات بشكل مستمر حسب متطلبات المؤسسة؛
- **قسم النظافة والأمن:** يعتبر دور هذا القسم هاما جدا لكونه مسؤول على حماية الإنتاج ووسائله، فنشاطه الأساسي يتمثل في الحماية والحفاظ على الطاقة الإنتاجية سواء أكانت بشرية أو مادية. أما من الجانب الصحي فهو يسعى إلى توفير كل الشروط الأمنية والصحية الملائمة حتى يتسنى للعمال ممارسة نشاطهم في ظروف لائقة، وذلك بتوفير وسائل الوقاية سواء أكانت فردية أو جماعية . فهو يمارس نشاطات إعلامية من أجل وقاية العمال من الحوادث، ويراقب بشدة مختلف المراكز حتى يتسنى لها التدخل السريع عند حدوث طارئ. كما يسهر على حماية البيئة والمحيط من التلوث الصناعي وذلك باستخدام طرق ووسائل تمكنه من المراقبة؛
- **قسم الإدارة العامة:** يهتم هذا القسم بمختلف المعاملات الإدارية المتعلقة بالمتربصين بالمؤسسة والمعاملات الإدارية بين مختلف الأقسام بالمؤسسة.

6- مديرية الإنتاج: ومن أهم المهام المسندة لها:

- إعداد برامج الإنتاج ومتابعتها ميدانيا؛
- دراسة التغيرات التي قد تطرأ على السير العادي لعملية التصنيع وذلك عبر إحصائيات يومية، شهرية أو سنوية؛
- العمل على تحسين نوعية المنتوج؛
- السهر على فعالية ومردودية الآلات.

ينقسم هذا القسم إلى أربعة أقسام تتمثل في:

- **قسم الصيانة:** يساهم هذا القسم في ضمان السير الحسن للعملية الإنتاجية من خلال المتابعة الدائمة لمختلف الآلات بالمؤسسة، وصيانتها بصفة دورية إذا استدعت الحالة لذلك، إذ تعد صناعة المحركات عمل جد دقيق للآلات وأي تعطل ولو بسيط قد يؤدي إلى توقف العملية الإنتاجية، الأمر الذي يؤدي إلى تعطل مصالح المؤسسة وزبائنها؛

- **قسم التركيب:** يعتبر أهم قسم بالمؤسسة بحيث يقوم بتركيب كل أنواع المحركات، وينقسم بدوره إلى خمسة أقسام: قسم ما قبل التجميع، قسم التجميع، قسم الاختبار، قسم التركيب النهائي وأخيرا قسم الصيانة.
- **قسم الأدوات:** مهمة هذا القسم تتجسد في الحفاظ على سلامة الأدوات المختلفة المستعملة في عملية التركيب؛
- **قسم التخطيط:** تتمثل مهمة هذا القسم في تخطيط مختلف العمليات الإنتاجية، نظرا لأن كل أنواع المحركات تمر بنفس مراحل الإنتاج وعلى نفس اليد العاملة والآلات ولهذا يجب تخطيط وتقسيم الوقت حتى يتم تلبية كل الطلبيات في الوقت المناسب. كما يقوم أيضا بجمع المعلومات اليومية، الشهرية والسنوية المتعلقة بالإنتاج وإعداد المخطط السنوي بالتنسيق مع جميع المصالح والذي يتم إعداده بناءا على الأهداف التي تسعى المؤسسة إلى تحقيقها في إطار استراتيجيتها.

7- مديرية المحاسبة والمالية:

ويضم ثلاث أقسام أساسية تتمثل فيما يلي:

- **قسم المحاسبة العامة:** مهمتها القيام بتسجيل مختلف العمليات التي تقوم بها مصالح المؤسسة من مشتريات، مبيعات والخدمات المقدمة والمتحصل عليها والتي تكون مبررة بوثائق محاسبية. ثم بعد ذلك تسجيل المبالغ والبيانات والحسابات المتعلقة بالعملية في وثيقة خاصة، كما أنها تقوم بمعالجة الاستثمارات، متابعتها ومعرفة وضعيتها، والقيام بحساب معدل إهتلاكها وإعادة تقييمها، وكذا دراسة وتحليل مردودية الاستثمارات؛
- **مصلحة المحاسبة التحليلية:** باعتبارها نظام معلومات يهدف إلى القيام بتحديد تكاليف الإنتاج تحتاج المحاسبة التحليلية إلى معالجة مدخلات متنوعة من البيانات والمعلومات ذات مواصفات محاسبية، تقنية وذات معايير مختلفة. ومن أهم المصادر التي تعتمد عليها نظام المحاسبة العامة ونظام المعلومات الإنتاجي بالإضافة إلى بعض المعلومات التي تتحصل عليها من جهات داخلية وخارجية للمؤسسة. ومن الضروري أن تمتلك المؤسسة نظام للمحاسبة التحليلية يتميز بالفعالية والدقة في حساب التكاليف وهذا لتعقد وتعدد العمليات وصعوبة تحديد المسؤوليات، مواطن الخلل وأسباب ضعف الأداء في إطار النظام العام للإنتاج ومما يرفع من أهميته الدقة، السرعة والاقتصاد في تكلفة إنتاج المعلومات التي تتميز بها الأنظمة الحديثة؛
- **قسم الخزينة:** يتجلى دور هذا القسم في تسيير مختلف التعاملات النقدية سواء أتعلق الأمر بتدفق نقدي يستدعي خروج نقود من الخزينة أو تدفق يتعلق بدخولها لخزينة المؤسسة. كما يقوم بإعداد تقارير عن وضعية المؤسسة وقدرتها في تسيير خزينتها والسيولة المتوفرة.

8- مديرية التموين والمبيعات

قسمت إلى قسمين أساسين هما:

- **قسم المشتريات:** مصلحة مكلفة بالشراء سواء كان الأمر يتعلق بالمواد الأولية أو قطاع الغيار من داخل الوطن أو خارجه، إذ تختص بشراء مختلف المواد واللوازم التي تتحدد كمياتها بناءا على طلبات مصلحة تسيير المخزون مستندة على الكميات المتبقية في المخزن وكذا الاستهلاك اليومي من قبل قسم الإنتاج، ويعمل مسؤول مصلحة المشتريات على تأمين الكميات المطلوبة بالأسعار المناسبة ويستمر دوره إلى غاية وصول المواد إلى الشركة والتأكد من مواصفتها كما ونوعا؛
- **قسم المبيعات:** مهمته وضع استراتيجية لتسويق المنتوج داخل الوطن وخارجه ودراسة تقلبات السوق، كما تقوم بتجميع المعلومات المتعلقة بسوق المحركات ومستجداتها وتقلبات السوق، كما يهدف إلى توزيع المنتجات إلى الوحدات المنتشرة عبر كامل التراب الوطني والقيام بعمليات البيع بالتنسيق مع الوحدات، ويقوم بالتنسيق مع هذه الوحدات، كما يقوم أيضا بمتابعة المنتوج بعد البيع والاتصال المستمر مع زبائن المؤسسة من خلال تصليح المنتوج وتوفير قطع الغيار.

المطلب الثالث: تشخيص نماذج محاسبة التكاليف المتواجدة بمؤسسة المحركات EMO

من أجل أن نقوم بإلقاء الضوء على النموذج المتبنى من المؤسسة في حساب التكاليف، سنقوم بحساب أسعار التكلفة الخاصة بسنة 2013. وقد قمنا باختيار هذه السنة نظرا لأن المؤسسة لم تنتهي بعد من حساب التكاليف الخاصة بسنة 2014 وذلك لنقص في المعطيات المتعلقة بهذه السنة تمكننا من حساب التكاليف المختلفة لها. وتقوم المؤسسة المحركات بحساب تكاليف مختلف منتجاتها طبقا للمراحل التالية:

1- المرحلة الأولى: تقسيم الأعباء الكلية: كمرحلة أولى تقوم المؤسسة إلى تقسيم التكاليف الكلية إلى أعباء مباشرة وأعباء غير مباشرة. وتتمثل الأعباء الكلية في مجموع الحسابات في من ح/60 إلى ح/68 ويتم توزيعها كالآتي:

الجدول رقم (1.4): يمثل كيفية توزيع الأعباء إلى أعباء مباشرة وغير مباشرة

رقم الحساب	إسم الحساب	مجموع الأعباء	الأعباء الغير مباشرة	الأعباء المباشرة
60	المواد الأولية	2130831716 دج	39054012,12 دج	2091777704 دج
61/62	خدمات خارجية	43809300,99 دج	43809300,99 دج	-
63	أعباء المستخدمين	229078840,1 دج	194717014,1 دج	34361826 دج
64	الضرائب والرسوم	38820637,01 دج	38820637,01 دج	-
65	أعباء أخرى	2195001 دج	2195001 دج	-
66	أعباء مالية	115218802,1 دج	115218802,1 دج	-
68	ت. الإهتلاكات	18959016,39 دج	18959016,39 دج	-

-	المجموع	2578913314 دج	452773783,7 دج	2126139530 دج

المصدر: أعد اعتمادا على الوثائق الداخلية للمؤسسة.

1-1- حساب المواد الأولية (ح/60): يتشكل هذا الحساب من مجموع الأعباء المتعلقة بالمواد الأولية التي تتحملها المؤسسة، إذ يتشكل من المواد الأولية التي تستعمل في تركيب المحركات والتي يمكن تحميلها مباشرة إلى المنتجات، مختلف اللوازم الضرورية لإتمام العملية الإنتاجية والتي لا يمكن تحميلها مباشرة للمنتجات، ومختلف اللوازم المكتبية التي تعتبر بدورها أعباء غير مباشرة متعلقة بالدورة.

1-2- حسابات الخدمات الخارجية (ح/61-ح/62): يتشكل هذا الحساب من مختلف الخدمات التي تلقتها المؤسسة من الغير سواءا أتعلق الأمر بالتأمين، الإيجار، الصيانة، النقل، الإيواء، مختلف وسائل الاتصال وخدمات أخرى كان مصدرها من خارج المؤسسة. وتعتبر المؤسسة مجموع هذه الخدمات كأعباء غير مباشرة نظرا لعدم وجود علاقة بينها وبين المنتجات.

1-3- حساب الأعباء المتعلقة بالمستخدمين (ح/63): يتشكل هذا الحساب من مختلف الأعباء المتعلقة بأجور العمال سواء أتعلق الأمر بالعمال في قسم الإنتاج والذي تعتبر الأعباء المتعلقة بهم أعباء مباشرة، وتمثل 15% من المجموع الكلي للأعباء، أما الأعباء الأخرى فتعتبر أعباء غير مباشرة.

1-4- حساب الأعباء المتعلقة بالضرائب والرسوم (ح/64): نظرا لعدم وجود علاقة مباشرة بين هذه الأعباء والمنتجات التي تشكل عناصر التكلفة فهذه الأعباء تعتبر أعباء غير مباشرة.

1-5- حساب الأعباء الأخرى (ح/65): يتشكل هذا الحساب من مختلف الأعباء الأخرى المتعلقة بالاستغلال وتستثنى منه الأعباء التالية:

- النقص في القيمة الناتج عن بيع مختلف الأصول؛
- الغرامات الناتجة عن التأخرات في دفع الضرائب؛
- الأعباء المتعلقة بالدورات السابقة؛
- الأعباء الاستثنائية الأخرى.

ولا تأخذ هذه الأعباء بعين الاعتبار نظرا لكونها أعباء لا يمكن تحميلها للمنتجات سواءا بصفة مباشرة أو غير مباشرة لكونها أعباء ناتجة عن ظروف استثنائية.

1-6- حسابات الأعباء المالية (ح/66): تعتبر المؤسسة الأعباء المتعلقة بهذا الحساب أعباء غير مباشرة ويضم الفوائد المتعلقة بالقروض والخسائر المتعلقة بالصرف.

1-7- الأعباء المتعلقة بالإهتلاكات (ح/68): تتعلق هذه الأعباء بإهتلاكات مختلف الآلات والوسائل التي تستعملهم المؤسسة من أجل إتمام مختلف المراحل الإنتاجية وكذا مختلف المعدات المستعملة في تسيير المؤسسة، وتعتبر المؤسسة هذه الأعباء أعباء غير مباشرة.

2- المرحلة الثانية: تخصيص الأعباء المباشرة: تقوم المؤسسة بعد تحديد الأعباء مباشرة بتخصيصها إلى مختلف عناصر التكلفة وذلك اعتمادا على مكونات كل محرك بالنسبة للحساب ح/60 الخاص بالمواد المستهلكة، فمن خلال بطاقة مكونات كل محرك يمكن للمؤسسة معرفة مختلف المكونات التي تدخل في تصنيع المحرك ومختلف الأسعار الخاصة بها من أجل حساب التكاليف التي تخصص إلى كل محرك، أما الأعباء المباشرة الخاصة بالحساب ح/63 الخاص بالمستخدمين فتقوم المؤسسة بتحميل تكاليفه إلى مختلف المنتجات اعتمادا على الكمية المقدرة للإنتاج وتكلفة المحملة للوحدة من الأعباء المباشرة في الدورة السابقة.

2-1- تحديد أعباء المواد الأولية الخاصة بكل محرك: بعد تحديد الكمية المنتجة من كل نوع من المحركات تقوم المؤسسة بتحديد تكلفة إنتاج الكمية الكلية المنتجة من خلال الاعتماد على بطاقة تقنية تبين كل الأجزاء التي تدخل في تركيب كل نوع من المحركات وذلك وفق الجدول التالي:

الجدول رقم (2.4): تخصيص المواد الأولية.

نوع المحرك	الكمية المنتجة	تكلفة الوحدة من المواد الأولية	التكلفة الكلية
3S CKD	110	345580,3259	38013835,85
4PB – 912	135	711491,2131	96051313,77
4S – 912	30	506851,1446	15205534,34
4K – 912	50	1690166,372	84508318,6
4R – 912	729	346780,0288	252802641
4RC – 912	135	372629,0179	50304917,41
4T (P/Tracteur)	2377	432727,7303	1028593815
6R – 912	361	1030243,244	371917811,1
6K – 912	30	510535,5714	15316067,14
6P2 – 912	32	802061,6154	25665971,69
6P CKD 914+NIV	41	978356,4348	40112613,83
6CH BF 914	32	1145076,007	36642432,21
6K CKD 914	37	990336,0057	36642432,21
المجموع	4140	-	2091777704

المصدر: أعد اعتمادا الوثائق الداخلية.

تستعمل التكلفة الكلية الخاصة بكل منتج في تحديد سعر التكلفة الكلي الخاص بكل منتج من خلال جمعها مع الأعباء المباشرة لليد العاملة والأعباء الغير مباشرة الخاصة بهذا الأخير.

2-2- تخصيص أعباء اليد العاملة المباشرة: من أجل تحميل تكاليف المستخدمين الخاصة بسنة 2013 نحتاج إلى المعطيات الخاصة بتكاليف 2012، وهكذا إذ أنه من أجل تخصيص أعباء الدورة الحالية نعتمد على الدورة السابقة من أجل حساب تكاليف مختلف المنتجات. والجدول التالي يقدم الأعباء الخاصة باليد العاملة المباشرة المتوقعة لسنة 2013 بالاعتماد على تكلفة اليد العاملة المباشرة الخاصة بكل محرك لسنة 2012:

الجدول رقم (3.4): مساهمة كل نوع من المحركات في أعباء اليد العاملة.

نوع المحرك	الكمية المنتجة	تكلفة الوحدة من اليد العاملة المباشرة	تكلفة الوحدات	نسبة تكاليف الوحدات من المجموع
3S CKD	100	6 101,93	610 193,25	2,134905%
4PB – 912	185	7 341,49	1 358 175,65	4,751897%
4S – 912	30	8 135,91	244 077,30	0,853962%
4K – 912	160	6 952,32	1 112 371,20	3,891892%
4R – 912	471	8 085,52	3 808 280,21	13,324164%
4RC – 912	95	7 192,20	683 259,00	2,390542%
4T (P/Tracteur)	2135	7 227,28	15 430 242,80	53,986333%
6R – 912	489	9 052,03	4 426 442,67	15,486951%
6K – 912	20	8 822,59	176 451,80	0,617358%
6P2 – 912	30	8 639,40	259 182,00	0,906809%
6P CKD 914+NIV	34	4 548,86	154 661,24	0,541119%
6CH BF 914	35	4 548,86	159 210,10	0,557034%
6K CKD 914	35	4 548,86	159 210,10	0,557034%
المجموع	3819	-	28 581 757,32	100%

المصدر: أعد اعتمادا على الوثائق الداخلية للمؤسسة.

الكمية المنتجة تمثل توقعات المؤسسة الخاصة بسنة 2013 لإنتاج كل صنف من المحركات، فيما تمثل تكلفة كل محرك من اليد العاملة المباشرة التكلفة الحقيقية من اليد العاملة لإنتاج محرك لسنة 2012، ويمكننا القول أن تكلفة وحدات كل منتوج هي تكلفة مكونة من كمية متوقعة مضروبة سعر حقيقي تحقق الدورة السابقة. ويمكن حساب النسبة المتعلقة بمساهمة كل منتوج في التكلفة الكلية عبر العلاقة التالية:

$$\text{النسبة } (t) = \frac{\text{تكلفة الوحدات الكلية للمنتج}}{\text{مجموع التكاليف الكلية}}.$$

بعد حساب مساهمة تكلفة الوحدات للكمية المتوقعة لكل نوع من المحركات في مجموع التكلفة الكلية لكل المحركات، يمكننا أن نقوم بتخصيص التكاليف المباشرة الحقيقية التي تحققت في السنة الحالية أي 2013 الخاصة باليد العاملة إلى مختلف المحركات والجدول التالي يوضح ذلك:

الجدول رقم (4.4): تخصيص أعباء اليد العاملة

نوع المحرك	التكلفة الحقيقية	الكمية الحقيقية المنتجة	تكلفة الوحدة
3S CKD	733592,202	110	6669,020015
4PB – 912	1632838,56	135	12095,10042
4S – 912	293436,881	30	9781,229356
4K – 912	1337325,25	50	26746,5049
4R – 912	4578426,04	729	6280,419811
4RC – 912	821433,987	135	6084,696199
4T (P/Tracteur)	18550689,9	2377	7804,244824
6R – 912	5321599,06	361	14741,27163
6K – 912	212135,523	30	7071,184113
6P2 – 912	311596,194	32	9737,381048
6P CKD 914+NIV	185938,274	41	4535,079848
6CH BF 914	191407,047	32	5981,470204
6K CKD 914	191407,047	37	5173,163419
المجموع	34361826	4140	-

المصدر: أعد اعتمادا على الوثائق الداخلية للمؤسسة

تمثل تكلفة الوحدة الأعباء التي تتحملها كل وحدة من نوع معين من المحركات من الأعباء الكلية لليد العاملة المباشرة، وتساوي مجموع الأعباء المباشرة لليد العاملة التي تتحملها مجموع الكميات المنتجة لكل نوع من المحركات تقسيم مجموع الكمية المنتجة من كل منها.

3- المرحلة الثالثة: توزيع الأعباء الغير المباشرة: من أجل توزيع الأعباء الغير المباشرة تستعمل المؤسسة نفس المنهجية المستعملة في توزيع الأعباء المباشرة المتعلقة باليد العاملة المباشرة، حيث تعتمد على المعطيات المتعلقة بالدورة السابقة من أجل توزيعها، وفيما يلي المعطيات الخاصة بالدورة السابقة:

الجدول رقم (5.4): مساهمة كل نوع من المحركات في الأعباء الغير مباشرة:

نوع المحرك	الكمية	تكلفة الوحدة	تكلفة الوحدات	النسبة
3S CKD	100	70 208,30	7 020 829,61	1,799 %

4,738 %	18 494 594,63	99 970,78	185	**4PB – 912**
0,719 %	2 808 331,84	93 611,06	30	**4S – 912**
4,255 %	16 610 422,73	103 815,14	160	**4K – 912**
12,22 %	47 686 835,70	101 245,94	471	**4R – 912**
2,51 %	9 799 835,36	103 156,16	95	**4RC – 912**
49,61 %	193 644 159,34	90 699,84	2135	**4T (P/Tracteur)**
19,15 %	74 748 844,94	152 860,62	489	**6R – 912**
1,12 %	4 372 712,94	218 635,65	20	**6K – 912**
1,47 %	5 737 920,42	191 264,01	30	**6P2 – 912**
0,172 %	671 107,32	19 738,45	34	**6P CKD 914+NIV**
1,122 %	4 379 567,19	125 130,49	35	**6CH BF 914**
1,122 %	4 379 567,19	125 130,49	35	**6K CKD 914**
100%	**390354729,21**	**–**	**3819**	**المجموع**

المصدر: أعد اعتمادا على الوثائق الداخلية للمؤسسة

تمثل الكميات في الجدول السابق الكميات المقدرة إنتاجها فيما تمثل تكلفة الوحدة مجموع التكاليف الغير مباشرة الخاصة بوحدة واحدة من نوع محرك من المحركات في الدورة السابقة.

ثم بالاعتماد على نسبة مساهمة كل منتج في مجموع التكلفة الكلية تقوم المؤسسة بتحميل التكاليف إلى مختلف المنتجات وتقوم في نفس الوقت بحساب الأعباء المحملة إلى الوحدة الواحدة من كل نوع من المحركات والجدول التالي يوضح ذلك:

الجدول رقم (6.4): تخصيص الأعباء الغير مباشرة:

نوع المحرك	التكلفة الحقيقية	الكمية الحقيقية المنتجة	تكلفة الوحدة
3S CKD	8143484,247	110	74031,67498
4PB – 912	21451943,48	135	158903,285
4S – 912	3257393,699	30	108579,79
4K – 912	19266486,06	50	385329,7212
4R – 912	55312123,61	729	75873,96928
4RC – 912	11366862,51	135	84198,98153
4T (P/Tracteur)	224608521,8	2377	94492,43661
6R – 912	86701440,55	361	240170,1954
6K – 912	5071924,671	30	169064,1557

6P2 – 912	6655433,491	32	207982,2966
6P CKD 914+NIV	778419,6746	41	18985,84572
6CH BF 914	5079874,941	32	158746,0919
6K CKD 914	5079874,941	37	137293,9173
المجموع	**452773783,7**	**4140**	-

المصدر: أعد اعتمادا على الوثائق الداخلية للمؤسسة

التكلفة الحقيقية لكل منتج يمكن الحصول عليها من خلال حاصل ضرب التكاليف الكلية الغير المباشرة في النسبة الخاصة بكل منتج والمتحصل عليها في الجدول رقم (5.4)، ثم من خلال حاصل قسمة التكلفة الكلية الخاصة بكل منتج على الكمية الخاصة بهذا الأخير يمكننا الحصول على التكلفة الغير مباشرة لكل وحدة من لمحرك من نوع معين.

4- المرحلة الرابعة: حساب سعر التكلفة الخاص بكل منتج: بعد تحديد التكاليف المباشرة والغير مباشرة لكل منتج، تقوم المؤسسة بحساب سعر التكلفة الخاص بكل نوع من المحركات عن طريق جمع مختلف التكاليف الخاصة بكل نوع من المحركات ثم تقوم بتحديد سعر التكلفة الوحدوي لكل منها، والجدول التالي يوضح ذلك:

الجدول (7.4): سعر التكلفة الخاص بالمنتجات:

نوع المحرك	الكمية	تكلفة المواد	ت ي ع م	ت غ م	المجموع	تكلفة الوحدة
3S CKD	110	38013835,85	733592,20	8143484,24	46890912,3	426281,021
4PB – 912	135	96051313,77	1632838,56	21451943,48	119136096	882489,599
4S – 912	30	15205534,34	293436,88	3257393,69	18756364,9	625212,164
4K – 912	50	84508318,6	1337325,25	19266486,06	105112130	2102242,6
4R – 912	729	252802641	4578426,04	55312123,61	312693191	428934,418
4RC – 912	135	50304917,41	821433,987	11366862,51	62493213,9	462912,696
4T	2377	1028593815	18550689,9	224608521,8	1271753027	535024,412
6R – 912	361	371917811,1	5321599,06	86701440,55	463940851	1285154,71
6K – 912	30	15316067,14	212135,52	5071924,67	20600127,3	686670,911
6P2 – 912	32	25665971,69	311596,19	6655433,49	32633001,4	1019781,29
6P CKD	41	40112613,83	185938,27	778419,67	41076971,8	1001877,36
6CH BF 914	32	36642432,21	191407,04	5079874,94	41913714,2	1309803,57
6K CKD	37	36642432,21	191407,04	5079874,94	41913714,2	1132803,09
المجموع	**4140**	**2091777704**	**34361826**	**452773783,7**	**2578913314**	**426281,021**

المصدر: أعد اعتمادا على الوثائق الداخلية للمؤسسة

نلاحظ من الجدول أن المحرك من نوع 4T يتحمل الجزء الأكبر من التكاليف، وهذا راجع للكمية الكبيرة التي يتم إنتاجها من طرف المؤسسة من هذا النوع من المحركات، إذ يمثل 49,31% من التكلفة الكلية لإنتاج المحركات سنة 2013.

5- تحليل وتقييم نموذج حساب التكاليف الخاص بالمؤسسة

5-1- تحليل النموذج: من خلال ملاحظتنا للنموذج المنتهج من قبل مؤسسة المحركات لحساب التكاليف، يمكننا القول أنها تعتمد على نموذج المعاملات في توزيع التكاليف الغير المباشرة، وهو نموذج كلي لتوزيع التكاليف يعرف على أنه: " نموذج يقوم على أساس توزيع الأعباء الغير مباشرة على أساس نسب أو معاملات، وفي حالة ما إذا كانت نسبة أو معامل واحد سمي بنموذج التخصيص الشامل."[1]

تقوم المؤسسة بتوزيع الأعباء الغير مباشرة الخاصة بها اعتمادا على نسبة واحدة تتمثل في نسبة مساهمة كل منتج في الأعباء الغير مباشرة بناءا على الكمية المقدرة إنتاجها في الدورة الحالية والتكلفة الغير مباشرة للوحدة الخاصة بكل نوع من المحركات للدورة السابقة، كما تقوم بتوزيع الأعباء المتعلقة باليد العاملة اعتمادا على نفس الفلسفة عن طريق الكمية المقدرة بإنتاجها وتكلفة اليد العاملة للوحدة الخاصة بكل نوع من المحركات للدورة السابقة.

من خلال تحليلنا للطرح السابق يمكن القول أن الأساس الجوهري لتخصيص التكاليف الغير المباشرة أو اليد العاملة المباشرة إلى مختلف المنتجات هو الكمية المقدرة، ففي حالة ما إذا كانت هذه الكمية كبيرة يتحمل المنتج الجزء الأكبر من التكاليف والعكس صحيح، ومن جهة أخرى تلعب تكلفة الوحدة الخاصة بالدورة السابقة دورا في تخصيص هذه التكلفة ففي حالة كونها مرتفعة ترتفع النسبة وبالتالي ترتفع التكلفة والعكس صحيح.

5-2- تقييم النموذج: من خلال تحليلنا للنموذج يمكننا القول بأنه نموذج سهل التطبيق نسبيا ولا يحتاج إلى معطيات كثيرة من أجل حساب سعر التكلفة الخاص بكل منتج، إلا أنه يبقى يعاني من العديد من النقائص نرى أنه يجب الإشارة إليها ومحاولة معالجتها، يمكن أن نلخصها فيما يلي:

- أساس التحميل الذي تعتمد عليه المؤسسة في تحميل تكاليفها الغير مباشرة وتكاليف اليد العاملة المباشرة يعتبر أهم نقطة تجب الإشارة إليها في النموذج، فاعتماد المؤسسة على كمية مقدرة في حساب هذه النسبة يفتح المجال للتساؤل حول الطريقة المتبعة لتقدير هذه الكمية ومدى فعالتها، كما أنه لا يمكن للمؤسسة أن تبني نموذج يقوم على أساس كمية مقدرة وليست حقيقية في تحميل التكاليف، إذا نرى أنه هناك خطأ في تفسير العلاقة بين تغير التكاليف ونشاط المؤسسة؛
- الأعباء المباشرة المتعلقة باليد العاملة لا تعتبر في الحقيقة أعباء مباشرة فهي ليست متعلقة بمنتج أو عنصر تكلفة محدد، إذ أنها تمثل فقط كتلة الأجور المتعلقة بقسم الإنتاج بالمؤسسة الذي يقوم العامل فيه بإنتاج

[1] Carla Mendouza, Op-Cit, p109.

كل أنواع المحركات وليس محرك معين فقط، ويمكن للمؤسسة أن تقوم بتقسيم هذه التكاليف على أساس الكمية الحقيقية المنتجة كحل نسبي دون الاعتماد على نسبة قائمة على معطيات غير حقيقية؛

- اعتماد المؤسسة على الكمية المقدرة في تحميل التكاليف يطرح مشكل آخر متمثل في افتراض أن كل نوع من المحركات يستهلك نفس الكمية من الموارد على غرار باقي المحركات في كل مراحل الإنتاج، الأمر الذي يستحيل تحقيقه داخل المؤسسة فكل محرك له مميزات خاصة تميزه عن باقي المنتجات تستدعي ربما جهدا أكبر من أجل تحقيقها.

المبحث الثاني: مناقشة مراحل تنصيب نموذج TDABC كنموذج مقترح لمؤسسة EMO

من أجل تقديم نموذج أولي لحساب التكاليف بمؤسسة المحركات EMO، نرى أنه من المناسب اقتراح نموذج التكلفة حسب الأنشطة الزمني وهذا نظرا لسهولة إقامته وكذا نوعية المعطيات التي يحتاجها، ومن أجل تطبيق هذا النموذج في المؤسسة قمنا باختيار قسم التركيب من أجل تحميل مختلف التكاليف في هذا القسم إلى مختلف عناصر التكلفة وذلك لأننا لاحظنا أن مختلف المراحل والمهام بهذا القسم واضحة ومنفصلة.

المطلب الأول: تحليل مسار الإنتاج بقسم التركيب

يتكون قسم التركيب بمؤسسة المحركات من خمسة مراحل: مرحلة الإعداد، مرحلة التركيب، مرحلة الاختبار، مرحلة التركيب النهائي ومرحلة الصيانة، حيث يمر كل محرك عبر كافة المراحل عدى المرحلة الأخيرة فهي خاصة بالمحركات التي يظهر عليها أي خلل أو عطب خلال مرحلة الاختبار.

1- مرحلة ما قبل التركيب

تعد مرحلة ما قبل التركيب المرحلة الأولية لانطلاق عملية تركيب المحركات، حيث تتكون من ستة مراكز عمل يشغل كل مركز عامل واحد يعمل على تركيب وتجهيز عدد محدد من الأجزاء الأساسية للمحرك كالأسطوانة، رأس المحرك، عمود المرفق...الخ، وتعد مخرجات هذه المرحلة منتجات نصف مصنعة تركب مع القطع الأخرى للمحرك أثناء مرحلة التركيب وهذا بهدف تسهيل مهمة التجميع على العاملين من جهة واقتصاد الوقت من جهة أخرى، كما يقوم رئيس العمال مرحلة ما قبل التركيب بمتابعة مختلف مهام عماله وذلك من خلال الالتزام بعدد الأجزاء المجمعة في اليوم، والجدول الموالي يمثل مراكز العمل والأجزاء المجمعة في كل مركز:

الجدول رقم (8.4): جدول مراكز العمل في الإعداد:

رقم مركز العمل	عدد العمال	الأجزاء المجمعة	عدد الاجزاء المجمعة في اليوم
01	01	الأسطوانة بكرة الضاغط	120 أسطوانة
02	01	ذراع توصيل المكبس التوربين داعم التحمل	120 ذراع توصيل 21 توربين

03	01	رأس المحرك (النوابض+ صمامات الهواء) مضخة الحقن مولد التيار البديل	106 رأس محرك 21 مضخة حقن ومولد التيار البديل
04	01	غطاء الصمامات عمود الكامات الغطاء الأمامي الغطاء الخلفي مخرج الدخان الموتر	154 غطاء صمام 21 عمود كامات 21 غطاء أمامي 21 غطاء خلفي 21 مخرج دخان 21 موتر
05	01	قضبان صمامات داعم المرشح مضخة الزيت	284 قضيب معدني 21 صمام 21 داعم المرشح 21 مضخة زيت
06	01	رأس المحرك (موجه وداعم الصمام) غسل وتنظيف بالهواء: ✓ الأسطوانات ✓ المسننات ✓ السدادات ✓ جسم (كتلة) المحرك	106 رأس المحرك 120 أسطوانة 21 مسنن 21 سدادة 21 جسم محرك

المصدر: أعد اعتمادا على الملاحظة المباشرة في قسم الإعداد.

2- المرحلة الثانية: مرحلة الاختبار

توجد بمرحلة الاختبار في مؤسسة المحركات عشرة غرف لكن خمسة فقط منها مستغلة والأخرى في طور اعادة التجهيز والتهيئة، يشرف على كل غرفة عامل واحد ذو كفاءة ومتحصل على الأقل على شهادة تقني في الهندسة الميكانيكية مهمته اخضاع المحرك الى كافة أنواع الاختبار ومراقبة حالته في كل مرحلة من تسربات السوائل، الصوت ودرجة الحرارة إضافة الى المراقبة التقنية لاستهلاك الوقود والزيت وفي الأخير يؤكد جاهزيته من عدمها بالتأشير عليه.

عند خروج المحرك من مرحلة التركيب وتجميع كافة مكوناته، يعمل عامل من مرحلة الاختبار على نزعه من خط التركيب ورفعه وتثبيته على الرافعة ثم دفعه الى غرفة التشحيم من أجل اعداد المحرك لمرحلة التشغيل وذلك بملئه

بزيت خاص بمحركات الديزل، وبعد ذلك يعمل على دفعه الى غرفة الاختبار الشاغرة والجاهزة تحت أمر من العامل المكلف بمهمة الاختبار والمعني بالمهام التالية (هذه المهام موكل الى كل عامل غرفة اختبار):

- ادخال المحرك الى غرفة الاختبار وتثبيته على حامل خاص بالإضافة الى المراقبة الأولية لأي تسربات ممكنة؛
- تشغيل المحرك ووضعه في الدرجة الأولى للسرعة (1000 دورة في الدقيقة) لفترة محددة؛
- اجراء مراقبة ثانية للتسربات والمحرك في حالة اشتغال؛
- تشغيل المحرك تدريجيا حتي وصوله الى الطاقة القصوى؛
- بعد التشغيل بالطاقة القصوى لمدة معينة، وتسجيل العامل لمختلف مؤشرات لوحة المراقبة الخاصة بدرجة حرارة المحرك والزيت، يعود هذا الأخير الى غرفة الاختبار ويعمل على ضبط استهلاك الوقود وطاقة المحرك؛
- بعد اخضاع المحرك الى جميع أنواع الاختبار والتأكد من جاهزيته، يخرجه عامل الغرفة ويفرغه من الزيت على متن رافعه، ويؤكد جاهزيته وحسن أدائه بترصيص مضخة الوقود (التأشير).

جميع هذه المهام في الحالية العادية للمحرك، لكن في حالة ظهور أي عطب في التشغيل، يستدعي عامل الغرفة مراقب الجودة في مرحلة الاختبار حيث يعمل على التأكد من العطب شخصيا ثم يحرر بطاقة الرقابة بحيث يدون عليها نوعية ودرجة العطب ثم يأمر بأخذه الى مرحلة الصيانة، أما في حالة تأكيد جاهزية المحرك ينقل مباشرة الى مرحلة التجميع النهائي.

3- المرحلة الثالثة: مرحلة الصيانة

يعمل بمرحلة الصيانة مجموعتي عمل الأولى بها عاملين مهمتهما اصلاح المحركات ذات الخلل البسيط والسطحي كصمامات الهواء، الحاقن، مولد التيار أو مضخة الحاقن، أما المجموعة الثانية فهي مختصة في صيانة المحرك ذو العطب المعقد الذي يستلزم اعادة فتحه كتغيير عمود المرفق، الأسطوانات أو ذراع التوصيل بالإضافة الى العامل المسؤول عن نقل المحرك بين المرحتين، والجدول التالي يلخص مراكز العمل في هذه المرحلة:

الجدول رقم (9.4): مراكز العمل في مرحلة الصيانة

رقم مركز العمل	عدد العمال	المهام
01	01	نقل المحرك
02	02	اصلاح الخلل البسيط
03	04	اصلاح العطب المعقد

المصدر: أعد اعتمادا على الملاحظة المباشرة بقسم الصيانة.

بعد الانتهاء من صيانة المحرك ينقل الى مرحلة الاختبار من أجل اعادة اخضاعه من جديد الى جميع أنواع الاختبار التي مر بها سابقا مع اعادة التأكد من جاهزيته خاصة في الاختبار الذي ظهر به العطب، بعد التأكد من جاهزية المحرك وحسن أدائه يحول الى مرحلة التركيب النهائي.

المرحلة الرابعة: مرحلة التركيب النهائي

المرحلة الأخيرة التي يمر عليها المحرك لأخذ الصورة والشكل الأخير له قبل خروجه من القسم، فبعد التأشير على اشتغال وحسن أداء المحرك من طرف عامل غرفة الاختبار ينقل مباشرة الى هذه المرحلة، أين يعمل بها 11 عامل موزعين على 08 مراكز عمل بالإضافة الى رئيس لهم يشرف على مهامهم المتمثلة في تركيب الأجزاء الخارجية مرورا بالطلاء فالتغليف، والجدول التالي يمثل مختلف مراكز العمل والمهام المنجزة على مستوى كل مركز:

الجدول رقم (10.4): مراكز العمل في مرحلة التركيب النهائي

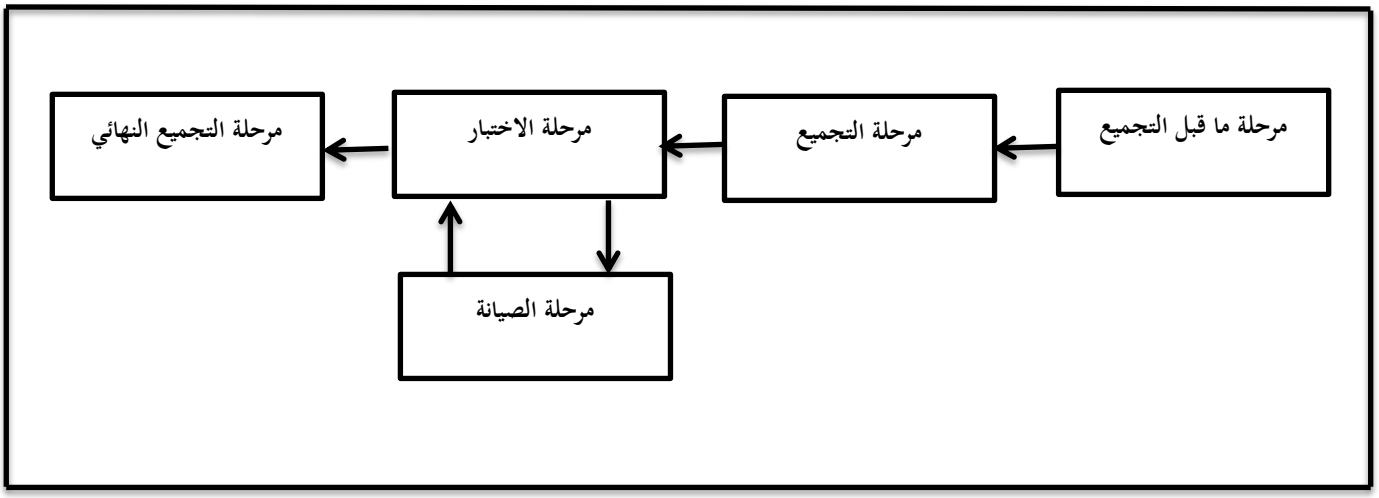
رقم مركز العمل	عدد العمال	المراحل
01	01	تسجيل ترقيم المحرك وتثبيته على الرافعة
02	04	تركيب: • العادم • مصفاة الهواء • لواصق للحماية من التسربات الداخلية للمحرك عند عملية الغسل، الإضافة الى العديد من القطع الأخرى
03	01 + آلة (مغسلة)	غسل المحرك بالماء المضغوط لإزالة وبقايا الزيت والترسبات
04	01+ آلة (مجفف بالهواء)	التجفيف بالهواء
05	01	طلاء المحرك باللون الخاص به
06	01+ آلة (فرن للتجفيف)	تجفيف الطلاء
07	01	نزع لواصق الحماية وتنظيفه
08	01	تغليف المحرك واضافة اللواصق الخاصة به

المصدر: أعد اعتمادا على الملاحظة المباشرة في قسم التركيب.

بعد الانتهاء من المرحلة النهائية بخروج المحرك من حجرة تجفيف الطلاء ثم قيام العامل بالمركز السابع بنزع لواصق الحماية ومختلف الأشرطة المتعلقة بعملية الطلاء، يعمل عامل آخر على تنظيفه للمرة الأخيرة وتغليفه اضافة

الى وضع بعض الملصقات الخاصة بالتعريف بالمحرك (الرقم التسلسلي)، بعد ذلك ينقل الى موضع التخزين الى غاية تسليمه للزبون. والشكل التالي يوضح المراحل السابقة:

الشكل رقم (1.4): مختلف مراحل التركيب بقسم التركيب:



المصدر: أعد اعتمادا على الفقرات السابقة.

إن كافة المحركات المنتجة بالمؤسسة تمر على نفس المراحل المذكورة سابقا مع اختلاف في وتيرة التركيب، حيث أن المحرك ذو الست أسطوانات يستغرق مدة أطول من المحرك ذو الأربعة أو الثلاث أسطوانات، وهذا نظرا للعدد الكبير من الاجزاء المكونة له بالإضافة الى العديد من المهام المعقدة على مستوى مراحل التركيب.

المطلب الثاني: تحديد الزمن والمعادلات الزمنية لمختلف أنواع المحركات

نظرا لأن المؤسسة تنتج عدة أنواع من المحركات فقد رأينا أنه من المناسب التركيز على المحرك من نوع 4T الذي يمثل أكثر من نصف الكمية المنتجة بالمؤسسة، كما أنه يحقق الجزء الأكبر من رقم أعمالها، وكذلك المحركات من نوع 4R-912 نظرا لأن مراحله الإنتاجية تشبه إلى حد كبير المحرك من نوع 4T، كما وقع اختيارنا أيضا على المحركين 6R-912 و 6P2-912 لأن مراحل إنتاج هذين النوعين تختلف نوعا ما عن المحركين الأول والثاني.

وتتمثل المرحلة الأولى في حساب تكلفة قسم التركيب التي تحمل إلى كل منها في إعداد مختلف المعادلات الزمنية الخاصة بالمحركات بقسم التركيب بالمؤسسة، ومن أجل تحديدها يتوجب علينا أولا أن نقسم قسم التركيب إلى مجموعات الموارد، وحساب الزمن الضروري من أجل القيام بمختلف النشاطات داخل كل مجموعة موارد.

1- مجموعات في قسم التركيب

يمكن تقسيم قسم التركيب إلى أربعة مجموعات موارد أساسية تتمثل في:

- مجموعة الموارد الخاصة بالإعداد؛
- مجموعة الموارد الخاصة بالتركيب،
- مجموعة الموارد الخاصة بالاختبار والصيانة؛
- مجموعة الموارد الخاصة بالتركيب النهائي.

تم دمج قسم التجريب مع الصيانة لتشكل مجموعة موارد واحدة وهذا نظرا لأن قسم الصيانة يحتوي لا يحتوي إلا على نشاطين أساسيين يتمثلان في الصيانات المعقدة والبسيطة.

2- الزمن الضروري من تحقيق عنصر التكلفة في قسم بالإعداد

من خلال ملاحظتنا وتتبعنا لمختلف مراحل الإعداد والأنشطة الموجودة على مستوى هذا القسم يمكن إعداد الجدول التالي الذي يظهر مختلف الأنشطة والزمن المستغرق من أجل تحقيق كل نشاط الخاص بالمحرك 4T:

الجدول رقم (11.4): الزمن المستغرق من أجل تحقيق الأنشطة بقسم الإعداد

رقم مركز العمل	الأجزاء المجمعة	الزمن المستغرق بالدقائق
01	الأسطوانة	14
	بكرة الضاغط	2
02	ذراع توصيل المكبس	2,5
	التوربين	4
	داعم التحمل	1
03	رأس المحرك (النوابض+ صمامات الهواء)	12
	مضخة الحقن	4
	مولد التيار البديل	1
04	غطاء الصمامات	8
	عمود الكامات	2,5
	الغطاء الأمامي	2,5

	الغطاء الخلفي	1
	مخرج الدخان	1,5
	الموتر	6
05	قضبان	8
	صمامات	3
	داعم المرشح	2,5
	مضخة الزيت	2
06	رأس المحرك (موجه وداعم الصمام)	10
	غسل وتنظيف بالهواء: الأسطوانات	1
	المسننات	8
	السدادات	1
	جسم (كتلة) المحرك	1,5
-	**المجموع**	**99**

المصدر: أعد اعتمادا على الملاحظة المباشرة بقسم الإعداد.

إذن فمن أجل إعداد الأجزاء الخاصة بتركيب محرك واحد من نوع 4T يجب 99 دقيقة في قسم الإعداد، ويختلف هذا النوع من المحركات مع محركات أخرى في بعض الأجزاء المعدة والتي تستدعي زمن إضافي من أجل إعدادها ويمكن تلخيصها في الجدول التالي:

الجدول رقم (12.4): الاختلاف الزمني في قسم الإعداد

نوع المحرك	الاختلاف الزمني
4R-912	+10 دقائق
6R-912	+15 دقيقة
6P2-912	+30 دقيقة

المصدر: أعد اعتمادا على سؤال مباشر لرئيس قسم الإنتاج.

إذن فمن فالمعادلة الزمنية لحساب الوقت المستغرق في مجموعة الموارد الخاصة بالإعداد تكتب على الشكل التالي:

$$t = 99 + 10\,X_1 + 15X_2 + 30X_3$$

بحيث:

- X_1: يأخذ القيمة 1 في حالة كان المحرك المعد من نوع 4R-912 ويأخذ القيمة 0 حالة العكس؛
- X_2: يأخذ القيمة 1 في حالة كان المحرك المعد من نوع 6R-912 ويأخذ القيمة 0 حالة العكس؛
- X_3: يأخذ القيمة 1 في حالة كان المحرك المعد من نوع 6P2-912 ويأخذ القيمة 0 حالة العكس؛

3- الزمن الضروري من تحقيق عناصر التكلفة في قسم التركيب

من خلال ملاحظتنا وتتبعنا لمختلف مراحل التركيب والأنشطة الموجودة على مستوى هذا القسم يمكن إعداد الجدول التالي الذي يظهر مختلف الأنشطة والزمن المستغرق من أجل تحقيق كل نشاط خاص بالمحرك 4T:

الجدول رقم (13.4): الزمن المستغرق من أجل تحقيق الأنشطة بقسم التركيب

رقم مركز العمل	الأنشطة	الزمن المستغرق بالدقائق
1	غسل و ترقيم جسم المحرك	4
2	تركيب المشغل	1
	تركيب البراغي الأساسية	5
3	تركيب مضخة الحقن	1
	تركيب مشع الزيت	6
	تركيب داعم المصفاة	1
4	تجهيز الأسطوانات (ذراع التوصيل+ المكابس)	3
	تثبت جسم المحرك على خط التركيب	3
	تجميع الأسطوانات في جسم المحرك	2
5	تجهيز رأس المحرك	6
	تركيب رأس المحرك	7
6	تجهيز عمود المرفق	3
	تركيب وتثبيت عمود المرفق	7
7	تجهيز مضخة الزيت	5
	تركيب مضخة الزيت	3

	تركيب المسننات	5
8	تجهيز بكرة التوزيع	3
	تركيب بكرة التوزيع	6
	تركيب الغطاء الأمامي والخلفي	5
9	تجهيز مانع التسرب	7
	تركيب مانع التسرب	2
	وعاء الزيت (قاع المحرك)	5
10	تجهيز الداعم	3
	تثبيت وضبط مضخة الحقن	7
11	تجهيز الصمامات	3
	تركيب وضبط القضبان	7
	تركيب وضبط صمامات الهواء	3
12	تجهيز التوربين، الحواقن ووصلات الوقود	8
	تركيب التوربين	3
	تركيب الحواقن	5
	تركيب وصلات الوقود	2
13	تجهيز الحواقن وغطاء الصمامات	5
	تثبيت وضبط الحواقن	4
	تركيب معدل المحرك وغطاء الصمامات	3
14	تجهيز الداعم الجانبي	4
	تركيب أنابيب الوقود	2
	تركيب الداعم الجانبي للمحرك	4
15	تجهيز الصفائح	3
	تركيب الصفائح	4
	تركيب غطاء المحرك	5
–	**المجموع**	**165**

المصدر: أعد اعتمادا على الملاحظة المباشرة بقسم التركيب.

الزمن الضروري من أجل تركيب محرك من نوع 4T هو 165 دقيقة، ولكن هذا الزمن يختلف عنما يتعلق الأمر بأنواع أخرى من المحركات وذلك وفق الجدول التالي:

الجدول رقم (14.4): الاختلاف الزمني في قسم التركيب

نوع المحرك	الاختلاف الزمني
4R-912	+5 دقائق
6R-912	+25 دقيقة
6P2-912	+40 دقيقة

المصدر: أعد اعتمادا على سؤال مباشر لرئيس قسم الإنتاج.

ومن خلال المعطيات السابقة يمكن إعداد المعادلة الزمنية الخاصة بقسم التركيب لإنتاج الأنواع السالفة الذكر من المحركات:

$t = 165 + 5X_1 + 25X_2 + 40X_3$ بحيث :

- **X_1**: يأخذ القيمة 1 في حالة كان المحرك المركب من نوع 4R-912 ويأخذ القيمة 0 حالة العكس؛
- **X_2**: يأخذ القيمة 1 في حالة كان المحرك المركب من نوع 6R-912 ويأخذ القيمة 0 حالة العكس؛
- **X_3**: يأخذ القيمة 1 في حالة كان المحرك المركب من نوع 6P2-912 ويأخذ القيمة 0 حالة العكس؛

4- الزمن الضروري من تحقيق عنصر التكلفة في قسم التركيب

من خلال ملاحظتنا وتتبعنا لمختلف مراحل التركيب والأنشطة الموجودة على مستوى هذا القسم يمكن إعداد الجدول التالي الذي يظهر مختلف الأنشطة والزمن المستغرق من أجل تحقيق كل نشاط خاص باختبار المحرك:

الجدول رقم (15.4): الزمن المستغرق من أجل تحقيق الأنشطة بقسم الاختبار

رقم مركز العمل	الأنشطة	الزمن المستغرق بالدقائق
01	تثبيت المحرك على الرافعة ودفعه	3
	تعبئة الزيت	8
02	تركيب المحرك داخل غرفة الاختبار	30

	والمراقبة الأولية للتسربات	
	المراقبة الثانية	5
	المراقبة الثالثة	4
	ضبط استهلاك الوقود	25
	المراقبة الأخيرة	15
	اخراج المحرك من غرفة الاختبار وافراغه من الزيت وتأشيره	25
-	**المجموع**	**115**

المصدر: أعد اعتمادا على الملاحظة المباشرة بقسم الاختبار.

الزمن الضروري من أجل اختبار المحرك من نوع 4T هو 115 دقيقة، وهذا الزمن لا يتغير مهما كان نوع المحرك الذي يتم اختباره، وفي حالة وجود خلل في المحرك يتم إرساله إلى قسم الصيانة، ثم بعد الانتهاء من العملية يتم ارساله إلى قسم التركيب النهائي والجدول التالي يوضح الزمن الضروري من أجل صيانة المحرك:

الجدول رقم (16.4): الزمن المستغرق من أجل تحقيق الأنشطة بقسم الصيانة

رقم مركز العمل	الأنشطة	الزمن المستغرق بالدقائق
01	نقل المحرك	10
02	اصلاح الخلل البسيط	90
03	اصلاح العطب المعقد	330

المصدر: أعد اعتمادا على سؤال مباشر لرئيس قسم الإنتاج.

إذن من خلال المعطيات السابقة يمكن إعداد المعادلة الزمنية الخاصة بهذا القسم من أجل اختبار وصيانة كل نوع من المحركات السالفة الذكر:

$t = 115 + 10\ X_1 + 90\ X_2$ **بحيث:**

- $\mathbf{X_1}$: يأخذ القيمة 1 في حالة ما إذا تطلب المحرك إصلاحات بسيطة ويأخذ القيمة 0 حالة العكس؛
- $\mathbf{X_2}$: يأخذ القيمة 1 في حالة ما إذا تطلب المحرك إصلاحات معقدة ويأخذ القيمة 0 حالة العكس؛

5- نشاطات مجموعة الموارد الخاصة بالتركيب النهائي

من خلال ملاحظتنا وتتبعنا لمختلف مراحل التركيب والأنشطة الموجودة على مستوى هذا القسم يمكن إعداد الجدول التالي الذي يظهر مختلف الأنشطة والزمن المستغرق من أجل تحقيق كل نشاط خاص بالمحرك 4T:

الجدول رقم (17.4): الزمن المستغرق من أجل تحقيق الأنشطة بقسم التركيب النهائي

رقم مركز العمل	الأنشطة	الزمن المستغرق بالدقائق
01	تسجيل ترقيم المحرك وتثبيته على الرافعة	02
02	تركيب العادم	05
	تركيب مصفاة الهواء	03
	الصاق لواصق للحماية من التسربات الداخلية للمحرك عند عملية الغسل، الإضافة الى العديد من القطع الأخرى.	8
03	غسل المحرك بالماء المضغوط لإزالة وبقايا الزيت والترسبات	12
04	التجفيف بالهواء	14
05	طلاء المحرك باللون الخاص به	15
06	تجفيف الطلاء	16
07	نزع لواصق الحماية وتنظيفه	09
08	تغليف المحرك واضافة اللواصق الخاصة به	16
-	**المجموع**	**100**

المصدر: أعد اعتمادا على الملاحظة المباشرة بقسم التركيب النهائي.

الزمن المستغرق في التركيب النهائي لمحرك واحد من نوع 4T هو 100 دقيقة، وهذا لا يتغير مهما كان نوع المحرك الذي يتم تركيبه. كما أنه لا توجد نشاطات خاصة بحالات معينة بهذا القسم فهذه المراحل لا تتغير ودائما ما يمر المحرك بنفس المراحل مهما كانت حالته. إذن فهذا لا يتطلب معادلات زمنية فالمعلمة الوحيدة بالمعادلة تتمثل في β_0 والتي تساوي 100 دقيقة.

المطلب الثالث: تحديد الموارد الخاصة بكل مجموعة موارد وحساب التكاليف المحملة لكل محرك

تمثل هذه المرحلة آخر مرحلة في حساب التكاليف المحملة من قسم التركيب إلى مختلف أنواع المحركات التي تم حساب المعادلات والأزمنة الضرورية من أجل إنتاجها، ومن أجل إتمام ذلك نأخذ بالمعطيات التي أعطيت لنا والمتعلقة بسنة 2013 لتحديد الموارد المخصصة لقسم التركيب بصفة عامة ثم تقسيمها على مختلف مجموعات الموارد الأربعة كخطوة أولى، ثم نعتمد على المعادلات الزمنية في تحميل التكاليف الخاصة بكل مجموعة موارد إلى مختلف أنواع المحركات.

1- تحديد التكاليف بمختلف مجموعات الموارد

من أجل تحديد التكاليف بمختلف مجموعات الموارد يجب أن نحدد التكاليف العامة المتعلقة بقسم التركيب والمتمثلة في أجور العمال في مختلف الأقسام الفرعية بالإضافة إلى مختلف الإهتلاكات المتعلقة بالآلات والمعدات الموجودة بكل منها:

- كتلة الأجور المتعلقة بقسم الإنتاج تساوي 15% من كتلة الأجور الكلية بالمؤسسة إذن:
  أجور العمال بقسم الإنتاج = 229078840,1 * 15% = 34361826 دج. فيما تمثل الأجور بقسم التركيب 70% من الأجور الكلية بقسم الإنتاج وبالتالي فأجور العمال بقسم التركيب تمثل ما يلي:
  أجور العمال بقسم التركيب = 34361826 * 70% = 24053278,2 دج.
- الإهتلاكات المتعلقة بقسم التركيب تساوي 17244100,03دج وتمثل تقريبا 90% من الإهتلاكات الكلية بالمؤسسة.

بعد تحديد الموارد المستهلكة بقسم التركيب يجيب تقسيمها على مختلف مجموعات الموارد الأربعة ونأخذ بعدد العمال كمعيار من أجل توزيع كتلة الأجور على مختلف المجموعات، فيما نعتمد على النسب في توزيع مختلف الأعباء المتعلقة بالإهتلاكات.

نصف التكاليف المتعلقة بالإهتلاكات توزع على التركيب النهائي مختلف مجموعات الموارد، فيما يوزع الباقي على مختلف المجموعات الأخرى بالتساوي وذلك وفق الجدول التالي:

الجدول رقم (18.4): توزيع أعباء التكاليف على مجموعات الموارد

مجموعة الموارد	النسبة	تكلفة مجموعة الموارد	عدد العمال	تكلفة قسم الموارد	المجموع
الإعداد	16,66%	2872867,065	7	3237941,3	6110808,36
التركيب	16,66%	2872867,065	18	8326134,76	11199001,8
الاختبار والصيانة	16,66%	2872867,065	15	6938445,63	9811312,7
التركيب النهائي	50%	8622050,015	12	5550756,51	14172806,5
المجموع	100%	17244100,03	52	24053278,2	41293929,4

المصدر: أعد اعتمادا على الفقرة السابقة.

2- تحديد الوحدة الطاقوية الخاصة بكل قسم

بعد تحديد مختلف الأعباء المتعلقة بكل مجموعة موارد نقوم بتحديد الطاقة العملية الحقيقية لمختلف مجموعات الموارد، بحيث نقوم بحساب الدقائق الكلية للعمل بقسم التركيب سنة 2013 ثم نقوم بالأخذ بنسبة 80% منها كقدرة حقيقية للعمل. الأيام الفعلية للعمل سنة 2013 كانت 237 يوم بمعدل عمل 7ساعات يوميا تتشكل لنا مجموع 5176080 دقيقة عمل نظرية، نقوم بعدها بحساب قدرة العمل الحقيقية فتتشكل لنا 4140864 دقيقة سنويا. نقوم بتوزيعها على مختلف مجموعات الموارد حسب عدد العمال بكل وذلك حسب ما يلي:

- مجموعة موارد الإعداد 557424 دقيقة، وبتقسيم مجموع التكاليف بهذه الأخيرة على عدد الدقائق نجد أن تكلفة الوحدة الطاقوية بهذه المجموعة تساوي: 10,96 دج.
- مجموعة موارد التركيب 1433376دقيقة، وبتقسيم مجموع التكاليف بهذه الأخيرة على عدد الدقائق نجد أن تكلفة الوحدة الطاقوية بهذه المجموعة تساوي: 7,81 دج.
- مجموعة موارد الاختبار والصيانة 1194480 دقيقة، وبتقسيم مجموع التكاليف بهذه الأخيرة على عدد الدقائق نجد أن تكلفة الوحدة الطاقوية بهذه المجموعة تساوي: 8,21 دج.
- مجموعة موارد التركيب النهائي 955584 دقيقة، وبتقسيم مجموع التكاليف بهذه الأخيرة على عدد الدقائق نجد أن تكلفة الوحدة الطاقوية بهذه المجموعة تساوي: 14,84 دج.

3- حساب التكلفة المحملة إلى كل نوع من المحركات

بعد تحديد تكلفة الوحدة الطاقوية الخاصة بكل مجموعة موارد نقوم بتحديد سعر التكلفة الخاص بكل نوع من المحركات وذلك بالاعتماد على المعادلات الزمنية، عن طريق حاصل ضرب الزمن الضروري لكل مجموعة موارد من أجل إنتاج محرك من نوع معين في تكلفة الوحدة الطاقوية لهذا القسم وذلك وفق الجدول التالي:

الجدول رقم (19.4): التكاليف المحملة من قسم التركيب إلى مختلف أنواع المحركات:

المحرك	الإعداد	التركيب	الاختبار	التركيب ن	المجموع
4T	1085,29598	1289,14904	944,595942	1483,15653	4802,1975
4R	1194,92184	1328,21417	944,595942	1483,15653	4950,88848
6R	1249,73477	1484,47466	944,595942	1483,15653	5161,9619
6P	1414,17355	1601,67003	944,595942	1483,15653	5443,59605

المصدر: أعد اعتمادا على المعطيات السابقة.

3- حساب تكاليف قسم التركيب المحملة إلى المحركات سنة 2013

من خلال المعطيات المتعلقة بالإنتاج وعدد الوحدات المنتجة من كل محرك يمكن حساب التكاليف الكلية المحملة من قسم التركيب إلى مختلف أنواع المحركات وذلك كما يلي:

- المحرك من نوع 4T : التكاليف المحملة = 4802,1975 * 2377 = 11414822,27دج؛
- المحرك من نوع 4R: التكاليف المحملة = 4950,888 * 729 = 3609191,52دج؛
- المحرك من نوع 6R: التكاليف المحملة = 5161,59605 * 361 = 1858174,578دج؛
- المحرك من نوع 6P: التكاليف المحملة = 5443,59605 * 32 = 174195,07دج.

خلاصة الفصل

من خلال كل ما سبق قمنا بتوزيع التكاليف المتعلقة بقسم التركيب بمؤسسة المحركات بقسنطينة، وقد أظهر دقة كبيرة في حساب التكاليف المحملة إلى مختلف عناصر التكلفة لذا يجب على المؤسسة أن تحاول تعميم هذا النموذج إلى كل أقسامها ووظائفها المختلفة حتى تمتلك نظام لمحاسبة التكاليف يمتاز بالدقة الكافية لاتخاذ القرار.

يجب على المؤسسة أن تفصل مختلف المهام في مختلف الأقسام حتى تتمكن من تحقيق تنصيب سهل لهذه النماذج، فالتداخل وعدم وضوح المهام خصوصا في الأقسام الإدارية يعيق تعميم هذا النموذج على باقي الأقسام بالمؤسسة.

من خلال إعدادنا للنموذج في قسم التركيب حاولنا التخلص من أسس التحميل الغير منطقية التي تعتمد عليها المؤسسة في تحميل مختلف التكاليف إلى عناصر التكلفة، وقمنا بمحاولة بناء نموذج على أساس معطيات حقيقية وليست تقديرية معتمدين على الزمن الحقيقي من أجل إنتاج كل محرك الذي نرى بأنه أحسن أساس من أجل ربط سلوك التكاليف مع طبيعة نشاط المؤسسة.

حاولنا أيضا في هذا النموذج الأولي إظهار أن كل نوع من المحركات لا يحتاج إلى نفس الكمية من الموارد مقارنة بالأنواع الأخرى، ولهذا لا يجب الاعتماد على الكمية المنتجة من كل نوع من المحركات من أجل تحميل مختلف الأعباء إلى تكلفة المحركات.

الخاتمة

جاءت هذه الدراسة لتلقي الضوء على نموذجين يعتبران من أبرز النماذج الحديثة لحساب التكاليف في المؤسسة الاقتصادية: نموذج التكلفة حسب الأنشطة الزمني TDABC ونموذج وحدة القيمة المضافة، وتبين لنا أن الفلسفة التي جاء بها هذين النموذجين وآلية عملهما أنهما تمكنا من تدارك النقائص المسجلة في النماذج التقليدية ومواكبة تغيرات وتطورات المحيط الداخلي والخارجي للمؤسسة.

كان الهدف الرئيسي من هذه الدراسة هو توضيح آلية عمل هذه النماذج الحديثة لمحاسبة التكاليف مختلف ركائزها، بالإضافة إلى مدى توفر المؤسسات الجزائرية على المتطلبات الفنية والتنظيمية لتطبيقها واستخدامها وذلك من خلال معالجة الإشكالية التي كانت على النحو التالي: **ما مدى إمكانية تطبيق النماذج الحديثة لحساب التكاليف كنظام لمحاسبة التكاليف في المؤسسة الاقتصادية الجزائرية؟**

ومن أجل الإلمام بكافة جوانب هذه الإشكالية قمنا بتقسيم الدراسة إلى أربعة فصول، خصصت الثلاث فصول الأولى للجانب النظري فيما خصص الفصل الرابع لإسقاط الجانب النظري على التطبيقي في مؤسسة المحركات EMO بقسنطينة.

1- نتائج اختبار الفرضيات: تمثلت نتائج اختبار مختلف الفرضيات التي طرحت في بداية الدراسة فيما يلي:

1-1- الفرضية الأولى: كانت على الشكل التالي: " يساهم نظام محاسبة التكاليف في اتخاذ مختلف القرارات داخل المؤسسة من خلال تحديدها لسعر التكلفة للمنتج". تم تأكيدها حيث توصلنا إلى النتائج التالية:

- تحتل محاسبة التكاليف أهمية بالغة في المؤسسة حيث يمكن اعتبارها نظاما داخليا فرعيا للمعلومات له تقنياته الخاصة لجمع وفحص وتبويب التكاليف، بغرض تحليلها، حيث تسمح بحساب التكاليف لأهداف التسعير وتقييم الأداء؛
- يساهم نظام محاسبة التكاليف في اتخاذ القرارات المختلفة بالمؤسسة، إلا أنه لا يوفر المعلومات الكافية لوحده من أجل اتخاذ قرارات خصوصا على المستوى الاستراتيجي ولذلك يجب أن يكمل بأنظمة أخرى تساهم في اتخاذ القرار؛

1-2- الفرضية الثانية: كانت على الشكل التالي: " تتميز النماذج التقليدية بعدة عراقيل على مستوى إقامتها، تطبيقها و تحديثها مما أدى إلى ظهور نماذج حديثة". تم تأكيدها حيث توصلنا إلى النتائج التالية:

- عرفت النماذج الكلية التقليدية لحساب التكاليف عدة نقائص وصعوبات على مختلف المستويات فنموذج الأقسام المتجانسة لا يعكس الحقيقة الاقتصادية لنشاط المؤسسة اليوم، كما أن نموذج التكلفة حسب الأنشطة أظهر عدة أخطاء على مستوى القياس والتحديد فتقسيمه للمؤسسة إلى عدد كبير من النشاطات جعله صعب التنصيب والتحديث؛
- المعلومات الصادرة عن النماذج الكلية التقليدية غالبا ما تكون تاريخية وقد لا تعكس النشاط الحالي للمؤسسة في ظل الديناميكية الكبيرة في نشاط المؤسسات اليوم، كما أنها لا تسمح باتخاذ قرارات مستقبلية؛
- قيام نماذج التكاليف الجزئية بإهمال جزء من التكاليف كل مرة لم يسنح لها بأن تمتلك نظرة شاملة عن سلوك التكاليف بالمؤسسة وبالتالي عدم قدرة المسؤولين عن اتخاذ مختلف القرارات.

1-3- الفرضية الثالثة: كانت على الشكل التالي: "تقوم النماذج الحديثة على أسس وأفكار علمية مختلفة عن النماذج التقليدية تساهم في تحديد سعر التكلفة بأكثر دقة ومصداقية". تم تأكيدها حيث توصلنا إلى النتائج التالية:

- يقوم نموذج التكلفة حسب الأنشطة الزمني TDABC على أساس مولد زمني يحل محل المولدات العملية ويهدف، بحيث يرى هذا النموذج أن أفضل مولد يعكس استهلاك الموارد بالمؤسسة هو الزمن؛
- يقوم نموذج وحدة القيمة المضافة UVA على أساس وفكر مغاير حيث ومن خلال تحديد سعر التكلفة لعنصر تكلفة مرجعي يقوم بتحديد سعر التكلفة لباقي عناصر التكلفة؛
- تسمح النماذج الحديثة من حساب سعر التكلفة الخاص بمختلف عناصر التكلفة من منطلق دقيق حيث أنها وعلى عكس النماذج التقليدية لا تقسم التكاليف الكلية على مختلف عناصر التكلفة وإنما تقوم بتحديدها؛
- يقوم نموذج التكلفة حسب الأنشطة الزمني على أساس تحديد مجموعات الموارد بالمؤسسة ثم الأنشطة المتضمنة في هذه الأخيرة، وعن طريق المعادلات الزمنية يقوم بتحميل مختلف التكاليف إلى عناصر التكلفة؛

1-4- الفرضية الرابعة: كانت على الشكل التالي: " رغم أهمية هذه النماذج وسهولة إقامتها نسبيا إلا أن مؤسسة EMO لا تطبقها في حساب التكاليف الخاصة بها". تم تأكيدها وقد توصلنا إلى النتائج التالية:

- تعتمد مؤسسة EMO على نموذج كلي في حساب تكاليفها يتمثل في نموذج التخصيص الشامل؛
- تعتمد مؤسسة على نفس الفلسفة في حساب النسبة التي تحمل عن طريقها الأعباء المباشرة المتعلقة باليد العاملة والغير مباشرة إلى مختلف منتجاتها؛
- لا يعطي النموذج المنتهج من قبل المؤسسة في حساب التكاليف معلومات يمكن على أساسها اتخاذ قرارات داخل المؤسسة؛
- يمكن تعميم نموذج TDABC على مستوى المؤسسة شرط الفصل بين المهام المختلفة للموظفين.

2- التوصيات: من خلال النتائج المتوصل إليها يمكننا اقتراح التوصيات التالية:

- إعادة النظر في النموذج الحالي الذي يقوم على معطيات تقديرية وغير حقيقية؛
- ضرورة الفصل بين المهام، خصوصا في الأقسام الإدارية حتى يتم السماح بإنشاء نموذج لحساب التكاليف يتميز بالدقة في تحديد التكاليف وتحميلها.
- ضرورة تعميم تطبيق نموذج التكلفة حسب الأنشطة الزمني بمؤسسة المحركات، لما يقدمه هذا النموذج من فوائد لمتخذي القرار؛
- ضرورة ربط قسم المحاسبة التحليلية بمديرية مراقبة التسيير بهدف السماح للمكلف بها بالحصول على معلومات أكثر حول نشاط المؤسسة، فتبعيتها لقسم المحاسبة والمالية حد من نجاعتها وهدف وجودها بالمؤسسة؛
- ضرورة تطوير نظام المعلومات بالمؤسسة من أجل الحصول على معطيات آنية متعلقة بمختلف نشاطات المؤسسة؛
- تخصيص دورات تكوينية للمكلفين بمحاسبة التكاليف بالمؤسسة بهدف الارتقاء بها؛

3- آفاق الدراسة: خلال فترة الدراسة تبين لنا أن هذا البحث لازال مفتوحا من كل جوانبه، وبهذا نختم دراستنا على أمل فتح المجال لدراسات في المستقبل على النحو التالي:

- آثار تبني النماذج الحديثة على سياسة التسعير بالمؤسسة؛
- علاقة النماذج الحديثة لحساب التكاليف فيما بينها؛
- النماذج الحديثة لحساب التكاليف ودورها في الرفع من كفاءة العمل الإداري؛
- دور النماذج الحديثة في تحديد مردودية الزبون بالمؤسسة.

قائمة المراجع

الكتب

1) الأخرس عاطف وآخرون، محاسبة التكاليف الصناعية، الطبعة الأولى، دار البركة للنشر والتوزيع، عمان، 2001.

2) باسلي مكرم عبد المسيح ، نظم التكاليف المعيارية في بيئة التصنيع الحديثة، المكتبة العصرية، مصر، 2008.

3) بليغ محمد توفيق وآخرون، مبادئ محاسبة التكاليف، الدار العربية للنشر والتوزيع، بدون سنة نشر.

4) بن حبيب عبد الرزاق، اقتصاد وتسيير المؤسسة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2000.

5) بويعقوب عبد الكريم ، المحاسبة التحليلية، الطبعة الخامسة ، ديوان المطبوعات الجامعية، بن عكنون، الجزائر،2009.

6) التكريتي إسماعيل يحي، محاسبة التكاليف بين النظرية والتطبيق، الطبعة الأولى، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن،2006.

7) الجبالي محمود علي ، قصي السامرائي، محاسبة التكاليف، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، 2000.

8) الجزراوي ابراهيم، عامر الجنابي، أساسيات نظم المعلومات المحاسبية، دار اليازوري للنشر، عمان، الأردن، 2009.

9) الجمال رشيد، محمد عبد الغني، محاسبة التكاليف المتقدمة، الطبعة الأولى، مكتبة الوفاء القانونية، الاسكندرية، 2012.

10) جمعة احمد حلمي وآخرون، محاسبة التكاليف المتقدمة، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان– الأردن،1999 .

11) حسين أحمد حسين علي ، نظم المعلومات المحاسبة: الإطار الفكري والنظم التطبيقية، الدار الجامعية، مصر، 2003.

12) حيدر معالي فهمي، نظم المعلومات: مدخل لتحقيق الميزة التنافسية، الدار الجامعية، مصر، 2002.

13) خنفاوي محمد يوسف ، نظم المعلومات المحاسبية، دار وائل للنشر، عمان، 2001.

14) دادي عدون ناصر، المحاسبة التحليلية، الجزء الأول، دار المحمدية ، الجزائر، 1999.

15) ديبان عبد المقصود، محمد الفيومي، تصميم نظام المعلومات المحاسبي، مؤسسة شهاب الجامعة،1993 .

16) الدهراوي كمال الدين، نظم المعلومات المحاسبية، الدار الجامعية، الاسكندرية، 1997.

17) الدهراوي كمال الدين، سمير كامل محمد، نظم المعلومات المحاسبية، دار الجامعة الجديدة، مصر،2002 .

18) ديبان عبد المقصود، زينات محمد محرم، مبادئ محاسبة التكبليف الصناعية، مؤسسة شباب الجامعة، الاسكندرية، 1996.

19) الربيعي كمال حسن جمعة وآخرون ، محاسبة التكاليف المتقدمة، الطبعة الأولى دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2008.

20) رحال علي، سعر التكلفة والمحاسبة التحليلية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1994.

21) عطية هاشم أحمد، محاسبة تكاليف النشاط ABC للإستخدامات الإدارية، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2006.

22) عطية محمد كمال، محاسبة التكاليف، دار الجامعات المصرية، مصر، 1982.

23) العناتي رضوان محمد، محاسبة التكاليف، دار صفاء للنشر والتوزيع، الأردن، 2000.

24) فركوس محمد، الموازنات التقديرية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2000.

25) الكردي منال محمد ، دور نظم المعلومات الادارية، الدار الجامعية، الاسكندرية، 2000.

26) محرم زينات محمد وآخرون، أصول محاسبة التكاليف، الدار الجامعية، الاسكندرية، 2005.

27) مرعي عبد الحي، محاسبة التكاليف لأغراض التخطيط والرقابة، الدار الجامعية، بيروت، 1988.

28) المطارنة غسان فلاح، مقدمة في محاسبة التكاليف، الطبعة الثانية، دار وائل للنشر، الأردن، 2006.

29) A.Atkinson Anthony et Al, Management accounting, , Edition Pearson, USA, 2012.

30) Alazard Claude ET Sabine sépair, Contrôle de gestion : manuel et applications, 2e édition, Edition Dunod, Paris, 2010.

31) Augé Bernard et autres, mini manuel de la comptabilité de gestion, édition Dunod, Paris, 2013.

32) Berland Nicolas et Xavier Simon -François, Contrôle de gestion en mouvement, Edition EYROLLES, Paris.

33) Berland Nicolas et Yves de rongé, Contrôle de gestion, 2ème édition, Pearson, France, 2013.

34) Bouquin Henri, comptabilité de gestion, 6ème édition, Economica, Paris.

35) Doriath Brigitte, Comptabilité de gestion, 4e édition, Edition DUNOD, Paris, 2007.

36) Doriath Brigitte et Autres, Contrôle de gestion des organisations, 8e édition, Edition Dunod, Paris.

37) Gervais Michel et autres, La comptabilité de gestion par les méthode d'équivalence, Edition Economica, Paris, 2010.

38) Gervais Michel, Contrôle de gestion, 8e édition, Edition Economica, Paris, 2005.

39) **Grandgruillot Francis**, **L'essentiel de la comptabilité de gestion**, **3e édition**, **Edition Extanso**, **Paris**, **2014**.

40) **JAQUOT Thierry et MIKOFF Richard**, **comptabilité de gestion : analyse et maitrise des couts**, **Pearson**, **France**, **2007**.

41) Langlois George et autres, Contrôle de gestion, Edition Berti, Alger, 2008.

42) LAUZEL, P., TELLER, R., Contrôle de gestion et budget, Edition Sirey, Paris, 1994.

43) Leclir Didier, L'essentiel de la comptabilité analytique, 5e édition, Edition EYROLESS, Paris, 2011.

44) M.Mowen Maryanne et al, Cost management : accounting and control, 6e édition, Edition South-Western, USA, 2009.

45) MELYON Gerard, comptabilité analytique, 3ème édition, Béal édition, France, 2004.

46) Piget Patrick, comptabilité analytique, 5ème édition, Economica, Paris 2006.

47) Piget Patrick et Gilbert Eta, Comptabilité analytique, Edition économica, Paris, 2000.

48) Rongé Yves et Cerrada karine, Contrôle de gestion, 2e édition, Edition Pearson, Paris, 2009.

49) S.Kaplan Robert et Stevenson R.Anderson, TDABC : la méthode ABC pilotée par le temps, Edition EYROLLES, Paris, 2008.

50) Silem Ahmed et autres, Lexique d'économie, 13eme édition, édition Dalloz, paris, 2014.

51) T.horngren Charle et al, Cost accounting : A managerial emphasis, 14e édition, USA, 2012.

52) Wegmann Gregory, Pilotage des couts et performance : une lecture critique des innovation en contrôle de gestion, Edition EMS, Paris, 2006.

المجلات والمقالات

1) Gervais Michel et Yves Levant, « Comment garantir l'homogénéité globale dans la méthode UVA ? », Finance Contrôle Stratégie, volume 10, n° 3, septembre 2007.

2) Gervais Michel, « Les conditions de la fiabilité des coûts dans l'utilisation de la méthode UVA », Finance Contrôle Stratégie, Volume 9, N° 2, juin 2006.

3) LEVANT Yves et Olivier DE VILLARMOIS, « la mise en place et l'utilisation d'une méthode du cout : le cas de la méthode UVA », finance contrôle stratégie, volume 08 n°2, juin 2005.

4) Levant Yves et Olivier de la villarmois, " Le time-driven ABC : la simplification de l'évaluation des couts par le recours au équivalents – un essai de positionnement –", Finance et contrôle stratégie, volume 10, 2007.

المذكرات

1- Olivier DE LA VILLARMOIS, la méthode GP/UVA : une méthode d'évaluation des coûts pour les petites organisations et les structures atypiques de grands groupes, mémoire présenté en vue de l'obtention du diplôme d'expertise comptable, France, 2004.

المواقع الالكترونية

1- JEAN FIEVEZ ET DIMITAR STAYKOV, « la méthode UVA: une aide à la décision pour les PME, P36, le 16/05/2015, http://www.liaconseil.com/fichiers/1222675722RF%20comptable%202007%20article.pdf.

2- http://www.association-uva.org/ le 13/05/2015