



الجامعة الإسلامية-غزة

عمادة الدراسات العليا

كلية التجارة

قسم المحاسبة والتمويل

رسالة بعنوان

تصور مقترح لتطبيق نظام التكاليف المبني

على الأنشطة ABC في الشركات

الصناعية الفلسطينية

(دراسة تطبيقية على شركة الشرق الأوسط لصناعة الأدوية بقطاع غزة)

**Proposed for Implementation the Activity Based Costing (ABC) in the Palestine
Industrial Companies
Case Study**

“Middle East Pharmaceutical Company- Gaza Strip

إعداد الباحث

أمير إبراهيم المسحال

إشراف الدكتور

سالم عبد الله حلس

قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في المحاسبة والتمويل

من كلية التجارة بالجامعة الإسلامية بغزة

شعبان ١٤٢٦ - سبتمبر ٢٠٠٥

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

وَقُلْ رَبِّي زُنْدُنِي عَلِيمًا

صدق الله العظيم

ملخص البحث

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على نظام التكاليف المبنية على أساس الأنشطة، من حيث التعريف الشامل لهذا النوع من أنظمة إدارة التكلفة Management Tools، وخطوات تطبيقه، ومدى إمكانية تطبيقه على الشركات الصناعية الفلسطينية في قطاع غزة. ولتحقيق هذه الأهداف قام الباحث بدراسة واقع أنظمة التكاليف في الشركات الصناعية الفلسطينية، ومن ثم تطبيق هذا التصور على شركة الشرق الأوسط للصناعات الدوائية ومستحضرات التجميل بقطاع غزة. أظهرت نتائج الدراسة التي تم تطبيقها أن الشركات الصناعية الفلسطينية تفتقر إلى وجود نظم تكاليف تساعد على عملية التسعير الدقيق لمنتجاتها، وأن معظمها تعتمد الأسعار التنافسية عند عملية التسعير، غير آخذة بعين الاعتبار ظروف الشركات الأخرى سواء في نقل المواد الخام أو في التكنولوجيا المستخدمة في عملية التصنيع. كما بينت الدراسة أن تكلفة المنتجات طبقاً لمدخل التكلفة على أساس الأنشطة تختلف عما هي عليه بالطرق التقليدية المتبعة، وهذا بدوره يؤدي إلى إعادة تخصيص عناصر تكلفة مراكز النشاط الرئيسية على وحدات التكلفة، مما أدى إلى اختلاف التكلفة المحددة لكل منتج من المنتجات عن التكلفة المحددة في النظام القائم، وبالتالي يمكن الاعتماد على النتائج الجديدة لمدخل التكلفة على أساس الأنشطة في اتخاذ العديد من القرارات الإدارية السليمة.

Proposed for Implementation the Activity Based Costing "(ABC) in the Palestinian Industrial Companies"

Case Study

Middle East Pharmaceutical Company- Gaza Strip

ABSTRACT

This study aims to present the Activity Based Costing System (ABC) in all of its definitions and the steps of implementation as a new type of cost management system, and the proposal to implement this system in the Palestinian Industrial companies.

To achieve these goals the researcher did a survey against selective Industrial companies in Gaza strip to see the nature of the costing systems in the Palestinian manufacturing companies in Gaza, and consequently implementing the implement the proposal on the Middle East Pharmaceutical Company in Gaza.

The result of this study shows the lack in the costing systems which help those companies in pricing their products accurately. In addition most of these companies consider the competitive prices when they price their products without any consideration to the conditions of those companies neither in the logistics of raw materials nor in the technology that the companies used when manufacturing their products.

Also the study shows that the cost of products in the ABC completely different comparing with the traditional cost system, that the companies currently used. Which will lead to re-allocate the overhead cost against the activity cost centers.

Finally the ABC system will be more effective for many of the accurate management decisions.

شكر و تقدير

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه ومن اهتدى بهداه إلى يوم الدين أما بعد:

بداية أحمد الله سبحانه وتعالى أن وفقني لإكمال هذه العمل الذي أسأله أن ينفعني به في ديني ودنياي، وأن ينفع به أمتي لما فيه الخير.

وعلى قاعدة من لا يشكر الناس لا يشكر الله ومن باب الاعتراف بالفضل والتقدير فإنني أتوجه بالشكر الجزيل للأستاذ الدكتور سالم حلس الذي أشرف على هذه الرسالة، والذي ما أذخر جهداً في سبيل إتمام هذا البحث، وعلى ما قدمه من نصح وتوجيه ومتابعة نظرية وميدانية حتى خرج هذا البحث إلى النور.

كما أتقدم بالشكر الجزيل لرئيس مجلس إدارة شركة الشرق الأوسط للصناعات الدوائية الدكتور/ مروان الأسطل على ما قدمه من تسهيل وعون في سبيل إتمام هذا البحث بصورته الحالية، وكذلك جميع الأخوة العاملين في شركة الشرق الأوسط ورؤساء أقسام وأطقم فنية على ما قدموه من عون ومساعدة في سبيل إتمام هذا البحث.

كما أسجل في هذا السياق جزيل شكري وخالص تقديري للأستاذين الكريمين الدكتور عصام البيصي والدكتور جبر الداغور وذلك على تفضلهما بقبول مناقشة هذه الرسالة، وإنه لشرف كبير أن أحظى بتوجيهاتهما وملاحظتهما، وهما المعروفان بالعلم والأدب والحكمة " ومن يؤت الحكمة فقد أوتي خيراً كثيراً".

كما أتوجه بوافر الشكر وعظيم الامتنان لكلية التجارة والدراسات العليا عماده وأساتذته بالجامعة الإسلامية، ذلك المعلم الحضاري الباسق الذي رأينا فيه وجه الوطن المشرق من خلال ما تعززه هذه الجامعة من قيم إسلامية ومبادئ إنسانية راقية، ونؤكد أن أعناقنا ستبقى وفية لمن طوقها بالجميل، وسنشهد في دنيانا وأخرانا معترفين بجميلها ومقرين بإحسانها على ما قدمته لنا من عون، وما إتاحتها لنا من فرص مهدت السبيل أمامنا لتحقيق أهدافنا ونيل أمانينا وبلوغ مقاصدنا.

ولا يفوتني أن أتقدم بالشكر الجزيل إلى كل إخواني وأخواتي وأحبائي وأساتذتي الذين قدموا النصح والتوجيه سواء في الخارج أو في الداخل خلال المدة السابقة، فأسأل الله أن يجزيهم جميعاً عني خير الجزاء.

الباحث

أمير إبراهيم المسحال

الإهداء

إلى من بذلوا كل غالٍ ونفيسٍ في سبيلِ إنجاحي، إلى من عبّدوا أمامي الطريق وزرعوا فيّ الأمل، إلى من يسروا لي كل السبل.

والدتي ووالدي الغاليين

إلى من شجعتني على مدى الأيام، وناضلت وسهرت الليالي في سبيل تحقيق طموحاتي وأحلامي.

إلى زوجتي

إلى الزهور اليانعة التي أرى الحياة والنور من خلالها، والتي تدفعني لأن أبذل كل غالٍ ونفيس من أجلهم.

إلى أبنائي

إلى أرواح شهدائنا الطاهرة وإلى الأكرم منا جميعاً، والذين قدموا الغالي والنفيس من أجل إعلاء كلمة الحق، والوطن.

إلى شهدائنا الأبرار

الفهرس

الصفحة	الموضوع
1	الفصل الأول: إطار عام البحث
2	1.1 المقدمة
5	1.2 مشكلة الدراسة
٦	1.3 أهمية الدراسة
6	1.4 أهداف الدراسة
7	1.5 أسئلة الدراسة
7	1.6 أسلوب الدراسة
8	1.7 مجتمع الدراسة
8	1.8 هيكل الدراسة
9	1.9 الدراسات السابقة
21	1.10 تعليق عام على الدراسات السابقة
23	الفصل الثاني تطور استخدام أنظمة التكاليف
23	المبحث الأول: أنظمة التكاليف التقليدية
24	2.1.1 مقدمة
25	2.1.2 مفهوم التكاليف المشتركة
27	2.1.2.1 الصعوبات المترتبة على تخصيص التكاليف غير المباشرة
28	2.1.2.2 خصائص التكاليف غير المباشرة
28	2.1.2.3 المبادئ العلمية للمحاسبة عن التكاليف غير المباشرة
29	2.1.3 أنظمة التكاليف التقليدية المستخدمة لحساب تكلفة المنتج
٣١	2.1.4 نظرية التكاليف الكلية أو الإجمالية
٣٢	2.1.5 نظرية التكاليف المباشرة
٣٣	2.1.6 نظرية التكاليف المتغيرة أو الحدية
٣٦	2.1.7 نظرية التكاليف المستغلة
٣٨	2.1.8 أوجه القصور والانتقادات الموجهة إلى نظريات التكاليف التقليدية
٤٠	2.1.9 الخاتمة
٤٢	المبحث الثاني: نظام التكلفة حسب الأنشطة
٤٣	2.2.1 مقدمة

٤٥	2.2.2 نشأة وأسباب ظهور نظام التكاليف المبنية على الأنشطة
٤٨	2.2.3 مفهوم نظام التكاليف المبنية على الأنشطة (ABC)
٥٣	2.2.4 العوامل التي شجعت على التحول نحو نظام التكاليف حسب الأنشطة
٥٤	2.2.5 الفروض الأساسية التي يقوم عليها مدخل المحاسبة عن التكلفة على أساس الأنشطة
٥٥	2.2.6 خطوات تطبيق نظام التكاليف المبنية على الأنشطة
	2.2.7 أنظمة التكاليف المبنية على الأنشطة في كل من المنشآت الخدمية والتجارية
	2.2.8 المزايا التي يحققها نظام التكاليف المبنية على الأنشطة
	2.2.9 عيوب استعمال نظام التكاليف المبنى على الأنشطة
	2.2.10 أوجه الاختلاف بين المدخل التقليدي والمدخل الحديث لتحليل التكاليف الصناعية غير المباشرة
	2.2.11 نظام الأنشطة في الممارسات العملية
	2.2.11.1 مفهوم الإدارة على أساس الأنشطة
	2.2.11.2 أهداف الإدارة على أساس الأنشطة
	2.2.11.3 الفرق بين نظام ABC & ABM
	2.2.11.4 الموازنة على أساس الأنشطة
	الفصل الثالث: واقع استخدام أنظمة التكاليف في الشركات الفلسطينية
	المبحث الأول: واقع القطاع الصناعي في قطاع غزة
77	3.1.1 مقدمة
78	3.1.2 نبذة تاريخية عن الصناعة الفلسطينية
78	3.1.3 واقع القطاع الصناعي في قطاع غزة
80	3.1.4 أهم المؤشرات الاقتصادية بالقطاع الصناعي في قطاع غزة
84	3.1.5 قيمة الإستثمارات المنفقة في المنشآت الصناعية في قطاع غزة
85	3.1.6 معوقات القطاع الصناعي في قطاع غزة
87	المبحث الثاني: أنظمة التكاليف المستخدمة

88	3.2.1 أنظمة التكاليف المستخدمة في الشركات الصناعية في قطاع غزة
89	3.2.2 الحاجة إلى تطبيق نظام محاسبة التكاليف على أساس الأنشطة
91	الفصل الرابع: الدراسة التطبيقية (شركة الشرق الأوسط لصناعة الادوية) شركة مساهمة عامة
92	المبحث الأول : خصائص الصناعات الدوائية
93	4.1.1 مقدمة
93	4.1.2 خصائص صناعة الدواء
95	4.1.3 عناصر التكاليف المستخدمة في الصناعات الدوائية
98	المبحث الثاني: الشركة محل التطبيق وسبب اختيارها للدراسة
99	4.2.1 نبذة تاريخية عن الشركة
99	4.2.2 أهداف الشركة
100	4.2.3 تطلعات الشركة
100	4.2.4 الهيكل التنظيمي للشركة
101	4.2.5 أنواع المنتجات في كل خط انتاجي
103	4.2.6 أسباب اختيار الشركة محل التطبيق
104	المبحث الثالث: طبيعة نظام التكاليف في الشركة محل التطبيق
105	4.3.1 نظام التكاليف لدى الشركة
108	4.3.2 أنواع المصاريف العامة للشركة
112	4.3.3 كيفية حساب تكلفة المنتجات وفقاً للأنظمة الحالية للشركة
117	4.3.4 تقييم عام لنظام التكاليف الحالي للشركة
119	المبحث الرابع: تطبيق التصور المقترح على شركة الشرق الأوسط
120	4.4.1 مقدمة
121	4.4.2 دراسة الأنشطة المختلفة بالشركة
126	4.4.3 خطوات تطبيق التصور المقترح للتحديد الدقيق لتكلفة المنتج بالشركة
126	4.4.3.1 تحديد مراكز النشاط
127	4.4.3.2 تحليل النشاط وتصميم مجتمعات التكلفة

133	4.4.3.3 تقرير تكلفة الأنشطة
133	4.4.3.4 تخصيص تكلفة الأنشطة المساعدة على الأنشطة الرئيسية
136	4.4.3.5 توزيع موارد الشركة على مراكز النشاط المختلفة وفق محركات التكلفة الرئيسية
145	4.4.3.6 تخصيص تكلفة الأنشطة الرئيسية على وحدات التكلفة
151	4.4.4 تحليل النتائج
157	الفصل الخامس: النتائج والتوصيات
158	5.1 النتائج
160	5.2 التوصيات
162	قائمة المراجع العربية
169	قائمة المراجع الأجنبية
175	الملاحق

الجدول

الصفحة	عنوان الجدول	جدول رقم
٣٨	يوضح نسبة الشركات التي تطبق النظم التقليدية عند حساب تكلفة المنتج	١
٥٥	توصيف بعض الأنشطة الرئيسية لشركة صناعية	٢
٦٦	توضيح للفروقات بين المدخل التقليدي ومدخل الأنشطة	٣
٦٩	يوضح أهم الاختلافات في المفاهيم بين النظم التقليدية ونظام (ABC).	٤
٧٨	يوضح عدد المؤسسات والعاملين وحجم المنتجات في الشركات الصناعية في قطاع غزة في الصناعات الغذائية	٥
٨٠	أسماء الشركات ورأس المال المستثمر وعدد العاملين فيها	٦
٨٢	قيمة الاستثمارات في كل صناعة من الصناعات ونسبة مساهمتها	٧
٩٩	أنواع منتجات شركة الشرق الأوسط	٨
١٠٣	عدد الوحدات المنتجة خلال عام ٢٠٠٤ والتوصيف الدوائي لكل منتج	٩
١٠٦	توضيح لمصاريف التشغيل خلال عام ٢٠٠٤ حسب القوائم المالية	١٠
١٠٧	توضيح إهلاك موجودات الشركة	١١
١٠٨	المصاريف الإدارية خلال عام ٢٠٠٤	١٢
١٠٨	توضيح لإجمالي مصاريف الشركة ما عدا المواد المباشرة لعام ٢٠٠٤	١٣
١٠٩	توضيح لكيفية توزيع التكاليف غير المباشرة على التشغيلات	١٤
١١٠	جدول يوضح كيفية حساب تكلفة المنتج بخط السوائل	١٥
١١١	حساب التكاليف لإحدى المنتجات من الأقراص	١٦
١١٢	حساب التكاليف لإحدى المنتجات من خط المراهم والكريمات	١٧
١١٣	حساب التكاليف لإحدى المنتجات من خط الكبسولات	١٨
١١٤	كيفية حساب تكلفة المنتج في خط السوائل وفق الطريقة الحالية	١٩
١٣١	مجمعات التكلفة داخل مراكز النشاط الرئيسية والمساعدة	٢٠
١٣٢	مسببات النشاط المتاحة لتخصيص تكلفة الأنشطة المساعدة	٢١
١٣٤	جدول يوضح عدد العاملين بما فيهم مديري ورؤساء الأقسام	٢٢
١٣٥	يوضح توزيع الإهلاكات السنوية خلال عام ٢٠٠٤	٢٣
١٣٦	استهلاك الكيلووات في السنة لمراكز النشاط المختلفة	٢٤
١٣٧	توزيع الرواتب حسب عدد الموظفين بكل قسم من أقسام الشركة	٢٥
١٣٨	توزيع الإستهلاكات من الآلات والتجهيزات	٢٦

٢٧	جدول يوضح عدد التشغيلات و عدد الوحدات	١٣٩
٢٨	جدول يوضح توزيع عناصر التكلفة على المراكز الرئيسية	١٤٠
٢٩	جدول يوضح عدد ساعات الخلط والتعبئة والتغليف وساعات تشغيل الآلات	١٤١
٣٠	جدول يوضح عدد مرات الفحص و عدد أذونات الصرف	١٤١
٣١	توزيع مصاريف الإدارة على أساس عدد الموظفين في كل مركز نشاط	١٤٢
٣٢	توزيع مصاريف الإنتاج على مراكز الإنتاج الرئيسية بناء على عدد التشغيلات	١٤٣
٣٣	مجمعات التكلفة ومسبباتها	١٤٤
٣٤	توضيح الأنشطة المختلفة في عملية تحضير المنتج في خط السوائل	١٤٥
٣٥	يوضح عدد ساعات الخلط والتعبئة والتغليف والصيانة اللازمة لإتمام المنتجات	١٤٧
٣٦	عدد مرات الفحص وأذونات الصرف اللازمة لكل منتج	١٤٨
٣٧	كيفية حساب تكلفة المنتجات بخط السوائل حسب نظام التكاليف المبني على الأنشطة ABC	١٤٩
٣٨	كيفية حساب تكلفة الوحدة بالطريقة الحالية للمنتج (A)	١٥٠
٣٩	جدول يوضح كيفية حساب تكلفة الوحدة بطريقة ABC للمنتج (A)	١٥١
٤٠	أسعار المنتجات المختلفة بدرجة صغيرة	١٥٢
٤١	أسعار المنتجات وفق النظامين ومختلفة بدرجة متوسطة	١٥٣
٤٢	جدول يوضح أسعار المنتجات وفق النظامين ومختلفة بدرجة كبيرة	١٥٤

الأشكال

الرقم	وصف الشكل	الصفحة
١	شكل يوضح عملية تخصيص التكاليف وفق الطرق التقليدية	٥٤
٢	نموذج تحديد التكلفة على أساس النشاط	٥٨
٣	نموذج تدفق التكاليف على أساس النشاط في منشأة صناعية	٦١
٤	شكل يوضح بعدى التكلفة والعمليات	٧٣
٥	الهيكل التنظيمي لشركة الشرق الأوسط	١١٩
٦	شكل يوضح حركة المنتج وتقييم الأداء منذ دخول المادة الخام وحتى وصولها للزبون.	١٢١
٧	شكل يوضح سير العمليات الإنتاجية لمنتجات مركز نشاط السوائل	١٢٦
٨	التوصيف الدقيق لحركة المنتج في خط السوائل كما شاهده الباحث	١٤٦

الفصل الأول

إطار عام للبحث

- 1.1 المقدمة
- 1.2 مشكلة الدراسة
- 1.3 أهمية الدراسة
- 1.4 أهداف الدراسة
- 1.5 أسئلة الدراسة
- 1.6 أسلوب الدراسة
- 1.7 مجتمع الدراسة
- 1.8 هيكل الدراسة
- 1.9 الدراسات السابقة
- 1.10 تعليق عام على الدراسات السابقة

1.1 مقدمة:

اهتمت الشركات الصناعية بدراسة الأسواق، وتطوير أساليب الإنتاج في محاولة لخفض تكلفة المنتج دون التأثير على جودته، وسخرت الأموال والجهود في مجال الأبحاث من أجل إدخال التحسينات على المنتجات، وخفض كلفتها لزيادة الربحية، ورفع القدرة التنافسية.

ونتيجة للتطور السريع في نطاق التجارة والصناعة، اهتمت الإدارات بتوفير نظام محاسبي جيد، لمدها بمعلومات ذات دقة عالية، لتحقيق مستوى عالٍ لنظام المعلومات لديها لتساعدها في عملية اتخاذ القرارات المتعلقة بالتخطيط والرقابة وتقييم الأداء، كما استمرت في البحث عن وسائل وطرق توفر لها معلومات أكثر دقة، لتساعدها في صنع القرار وتحقيق أهدافها المنشودة (Hilton, Ronald, et al.2000, P.6).

ولقد أدخلت على الصناعة وسائل متطورة ومعقدة، أدت إلى زيادة أعداد المنتجات ومشتقاتها، فوجدت الإدارات نفسها مضطرة لتوفير نظام محاسبة تكاليف متطور، يوفر لها الكثير من المعلومات الدقيقة التي تساعدها في عملية اتخاذ القرارات، والتنبؤ بتكاليف الإنتاج المستقبلية، وخصوصاً في مجال اتخاذ القرارات المتعلقة بالسياسات الإنتاجية وتسعير المنتجات، لتحسين الربحية وزيادة القدرة التنافسية.

فلم يعد هناك مصنع يستطيع أن يعيش بدون إدارة تتولى إدارة التكلفة سواء لتخطيط الإنتاج أو مراقبته أو إعداد برامج العمل لكل مركز بحيث يربطها رابطة قوية وشاملة مع كل إدارات المصنع. (بلبع، بدون تاريخ، ص ٤٠١).

يؤدي تنفيذ تكنولوجيا تصنيع متقدمة إلى زيادة نسبة التكاليف الثابتة وانخفاض التكاليف المباشرة بالإضافة إلى ازدياد التنوع في المنتجات والخدمات (Howell&Stephen, 1987, p.44).

من البديهي أنه لا يمكن أن تعيش المنشآت بدون وجود التكلفة، فوجودها هو دليل قطعي على وجود المنشأة و هذه التكاليف تعرف بالتكاليف الثابتة و التي لا بد للمنشأة من تحملها سواء أنتجت أم لم تنتج، فإذا أنتجت الشركة لا بد أن تتحمل تكاليف أخرى إضافية تعرف بالتكاليف المتغيرة و المرتبطة بالمنتج و ذات العلاقة الطردية معه بشكل إجمالي، ولكن لكي تقوم الوحدات الإنتاجية بالمنشأة بأعمالها الأساسية من إنتاج للسلع أو للخدمات فإنها بحاجة إلى خدمات الوحدات الخدمية بالمنشأة و التي لها جزء من التكاليف الثابتة للمنشأة و التكاليف المتغيرة المرتبطة بطبيعة الخدمة التي تؤديها للأقسام الإنتاجية أو الخدمية الأخرى بالمنشأة ولذلك كان لابد من توزيع التكاليف أو تخصيص وتحميل التكاليف الخاصة بالوحدات الخدمية بالمنشأة على الوحدات الإنتاجية فيها من أجل معرفة نتيجة أعمال كل وحدة من وحدات المنشأة

على حده وبالتالي تقييم أداء هذه الوحدات ومن هنا برزت أهمية تقارير التكاليف التي لا يمكن للإدارة العليا الاستغناء عنها عند قيامها بأعمالها من تخطيط ورقابة وتقييم لأعمال الوحدة ومن ثم تحديد تكلفة المنتج النهائية وتحديد السعر المناسب للمنتج "سلعة أو خدمة" في ضوء تحقيق أهداف المنشأة العامة.

وفي ضوء هذا التطور والعوامل السابقة كان لا بد من ظهور نظام جديد للتكاليف بحيث يلبي الكثير من الاحتياجات التي لا غنى للوحدات الإقتصادية عنه، منها:

١- توفير أساليب رقابية جديدة تستخدم في الحفاظ على موارد الشركة والرقابة عليها بالإضافة إلى توفير أساليب تقييم الأداء في المراكز المختلفة والربط بين مجموعة الموارد المتخصصة للمركز المسؤول.

٢- إمكانية الحصول على المعلومات وتوفيرها لمقابلة احتياجات الإدارة لأغراض اتخاذ القرارات المختلفة.

٣- توفير تقارير أكثر دقة عن تكلفة وحدة المنتج وحجم الموارد التي استنفذت في إنتاجه. لذلك فإن مخرجات نظام التكاليف يساعد إدارة المنشأة على ترشيد القرارات المختلفة، وذلك من خلال التقارير الدورية سواء الأسبوعية أو الشهرية والبيانات التحليلية التي تعتبر محورا رئيسيا لتدعيم هذه القرارات، كما يفيد هذه النظام اتخاذ قرارات الشراء أم التصنيع، أو قرار إنتاج منتج جديد أو إلغاء آخر قائم، وكذلك قرارات التسعير. (يوسف، ٢٠٠٣، ص ٢٢١).

وتعدّ مشكلة تخصيص التكاليف غير المباشرة على المنتجات من أهم مشاكل التكاليف والتي كانت وما زالت محل عديد من البحوث نظراً لعدم الرضا عن نتائج الطرق المطبقة حالياً. وللتزايد المستمر في نسبة التكاليف غير المباشرة إلى التكاليف المباشرة للمنتجات، ولتغير بيئة عمل المشروعات بزيادة استخدام الآلية، ولزيادة تعرّف إدارة المشروعات على الآثار المباشرة لطرق التخصيص المستخدمة على تكاليف المنتجات، ولتزايد اهتمام وارتباط محاسبي التكاليف بعمليات الإنتاج.

ويمثل تحديد التكلفة الصحيحة للمنتجات الخطوة الأولى التي يتبعها عديد من الخطوات المؤثرة على المشروع في الفترة قصيرة وطويلة الأجل.

فيحتاج المديرون إلى معرفة تكاليف منتجاتهم بدقة لاتخاذ قرارات إضافة منتج جديد، وتسعير المنتجات، وطلب الدعم لبعض المنتجات، وشراء أو تصنيع بعض الأجزاء، والتوقف عن إنتاج أحد المنتجات، فضلا عن احتياجات التقارير الخارجية، فقرار التسعير -على سبيل المثال- يتأثر بتكلفة المنتج، والشركة التي تتعرف على تكاليف منتجاتها بدقة تكون في وضع مميز أمام منافسيها حيث يسهل عليها تحديد خصم الكمية، والزيادة اللازمة في أسعار الأوامر الخاصة،

ومدي تنوع المنتجات، فضلاً عن تقييم الاستثمارات واتخاذ قرارات التصنيع أو الشراء (محمد، ١٩٩١، ص ٦٣).

وإذا ما قدم نظام التكاليف معلومات غير دقيقة عن تكلفة المنتجات فقد لا تتحقق أهداف الشركة، إذ قد تتوقف الشركة عند نقطة أقل من الهيكل الأمثل للتسعير ولمزيج المنتجات. وتعالج التكاليف غير المباشرة في الأنظمة التقليدية على أنها إضافة إلى التكلفة المباشرة وبتغيير تقنية الإنتاج وتزايد أهمية الخدمات المدعمة للإنتاج أصبحت التكلفة غير المباشرة ممثلة لنسبة كبيرة من إجمالي تكلفة المنتج ليس فقط لإنخفاض أهمية العمل المباشر حيث أصبحت تمثل ٥- ١٠% فقط من تكلفة المنتج وإنما أيضاً لأن طبيعة العمل قد تغيرت بحيث لم تعد العديد من خدمات العمل في علاقة مباشرة بالمنتج، وبالتالي يرتفع حالياً إجمالي التكلفة غير المباشرة بحيث يتضمن جزءاً كبيراً من تكلفة التصنيع.

ولقد طور كوبر وكابلان مدخلاً جديداً لحساب تكلفة المنتجات، أطلقا عليه التكلفة على أساس النشاط Activity Based Costing ABC ويركز هذا المدخل على الحاجة إلى تفهم أعمق لمسلك التكاليف وبالتالي تحديد مسببات التكلفة غير المباشرة (Cooper & Kaplan (a), 1988, p.21). فالتكاليف غير المباشرة لا يتحمل بها المشروع لأنها تحدث نتيجة لمسببات لها، وإذا ما اتخذ قرار ما يسبب هذه الأنشطة المستهلكة للموارد فإن ذلك سيؤدي إلى تخفيض دائم في التكاليف، فالمنتجات لا تستهلك موارد وإنما تستهلك أنشطة وهذه الأنشطة هي التي تستهلك الموارد لذلك فإن التركيز على الأنشطة يمكن أن يؤدي إلى الرشد في إدارة تكاليف المشروع (Ostrenge, 1990, P.42).

فهذه الطريقة ترتبط بطريقة مباشرة في التخصيص بين المنتج و الموارد المستخدمة في إنتاجه على عكس الطرق التقليدية التي توزع التكاليف غير المباشرة على المنتجات على أساس ساعات العمل المباشر أو غيره من الأسس التي لا ترتبط بما استهلكه المنتج من التكلفة غير المباشرة المعينة.

1.2 مشكلة الدراسة

لما كانت الشركات الصناعية تنتج في الماضي عدداً محدوداً من المنتجات، حيث كانت التكاليف الصناعية غير المباشرة لا تشكل عبئاً كبيراً على المنتج أو تمثل نسبة قليلة من التكلفة الإجمالية للوحدة لذلك كانت النظم المحاسبية التقليدية كافية في ضبط هذه التكاليف وكذلك تعطي نتائج صحيحة.

ولكن مع تغير الظروف فقد أصبحت هذه التكاليف أكبر بكثير من ذي قبل، وتضاءلت تكلفة العمل المباشر، وأصبحت كلفة معالجة البيانات اقتصادية ومتاحة بسبب أجهزة الحاسب الآلي، كما أصبح من الشائع وجود عمليات تصنيعية تتراوح نسبة العمل المباشر فيها ما بين (٨-١٢%) فقط من التكاليف الكلية (فهيم، ١٩٩٦، ص ٥) كما تزيد المكننة من التكاليف غير المباشرة، لذلك فإنه من المنطق التحول لتطبيق نظام التكاليف المبني على الأنشطة، لأنه نظام جاء ليخدم الظروف الجديدة.

مما يجدر معه العمل على تأمين معلومات تكاليف تتصف بالدقة والموضوعية والمصداقية، ووجود تطبيق طرق أكثر علمية في معالجة مشاكل التكاليف غير المباشرة وفي مقدمتها إعادة توزيع التكاليف وتحميلها على الوحدات المنتجة لقياس الأداء الإستراتيجي للمنشأة بشكل أفضل. وتعدّ مشكلة الدراسة ذات أهمية واضحة في الدول النامية، للفارق الذي نلاحظه في الأسعار والمنافسة والجودة المطلوبة، لذلك لا بد من تكريس جهود الباحثين في الدول النامية لمثل هذه الدراسات، ومحاولة التعرف على أسباب الخلل في اتخاذ القرارات الخاطئة التي أدت إلى إغلاق الكثير من الشركات. وبناء على ما سبق فإنه يمكننا تلخيص مشكلة الدراسة في التساؤلات الآتية:

- هل تواجه الشركات الصناعية الفلسطينية أي معوقات تحول دون تطبيق نظام التكاليف المبني على الأنشطة؟
- كيف يمكن أن يؤثر نظام التكاليف المبنية على الأنشطة في الرقابة على المصروفات الصناعية غير المباشرة والسياسات الإنتاجية للشركات الصناعية الفلسطينية؟
- ما هي درجة تأثير نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة في قرارات الشركات الصناعية الفلسطينية؟

1.3 أهمية الدراسة

تهتم هذه الدراسة بالمعلومات التي توفرها محاسبة التكاليف باستخدام نظام التكاليف المبنية على أساس الأنشطة (ABC)، وتأثير هذه المعلومات على القرارات الإدارية المتعلقة بقرارات التسعير وإدارة التكلفة وتحسين العملية الإنتاجية، ورقابة وتخطيط الإنتاج في الشركات الصناعية الفلسطينية كما تتبع أهمية الدراسة من كونها تهتم بتوفير بالمعلومات المحاسبية للإدارة الوسطى والتي تصبح أداة في يد الإدارة تستطيع من خلالها رفع قدراتها على التخطيط والرقابة لتؤول بالتالي إلى تحسين العملية الإنتاجية والتشغيلية ورفع القدرة التنافسية.

وبناء على ما سبق يرى الباحث بأن هذه الدراسة يمكنها تحديد النقاط التالية:

١- تساعد هذه الدراسة في تحديد تكلفة الوحدة المنتجة بشكل أكثر دقة، مما سيؤدي إلى معرفة السلع التي يجب العمل على إنتاجها من تلك التي يجب التوقف عن إنتاجها بإنظار اتخاذ الإجراء المناسب بشأنها.

٢- تساعد هذه الدراسة إدارات الشركات الفلسطينية على معرفة الطريقة التي توفر فيها معلومات أكثر دقة عن تكاليف المنتجات، لتحسين عملية اتخاذ القرارات المتعلقة بالسياسات الإنتاجية في مجال تخطيط ورقابة الإنتاج وإدارة التكلفة وتحسين العملية الإنتاجية.

٣- يمكن لهذه الدراسة أن تساعد إدارة الشركات الفلسطينية بصفة عامة وشركة الشرق الأوسط لصناعة المستحضرات الدوائية بشكل خاص في معرفة الطريقة التي توفر فيها معلومات أكثر دقة عن تكاليف المنتجات لتحسين عملية اتخاذ القرارات المختلفة، و الخاصة بقرارات التسعير وتحسين القدرة التنافسية في الأسواق المحلية والعالمية.

1.4 أهداف الدراسة

ترتبط أهداف الدراسة بالمعلومات المحاسبية التي توفرها التقارير المالية في ظل استخدام التكاليف المبنية على أساس الأنشطة (ABC)، بتحديد علاقة هذه المعلومات بعملية الرقابة واتخاذ القرارات المرتبطة بالسياسات الإنتاجية، وتحديد الانحرافات في الأرباح أو الإيرادات. ويمكن تحديد أهداف الدراسة في النقاط التالية:

١- عرض نظام التكاليف المبني على الأنشطة من كافة جوانبه من حيث المفهوم والمقومات والخصائص والاستخدامات، وتوضيح المنافع المترتبة على تطبيقه مقارنة بالأنظمة التقليدية.

٢- إظهار دور نظام التكاليف المبنية على الأنشطة (ABC) وتأثيره في السياسات الإنتاجية وتحسين ربحية الشركات الصناعية الفلسطينية عن طريق توفير المعلومات الدقيقة عن تكلفة المنتجات.

٣- إمداد إدارة الشركات الصناعية الفلسطينية ببعض التوصيات فيما يخص تطبيق نظام التكاليف المبنية على أساس الأنشطة وأثر هذا النظام في السياسات الإنتاجية وتحسين الربحية.

1.5 أسئلة الدراسة

- اعتمد الباحث في إجابته على مشكلة البحث وأهدافه على التساؤلات التالية:
- ١- هل يوجد نظم تكاليف فعالة مطبقة في الشركات الصناعية الفلسطينية؟
 - ٢- هل نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة (ABC) يؤدي إلى توفير معلومات تساعد في اتخاذ القرارات الإدارية السليمة؟
 - ٣- هل يعتبر نظام التكاليف المبني على الأنشطة أساساً ملائماً لتقييم دقيق لتكلفة المنتجات في شركة الشرق الأوسط للصناعات الدوائية؟
 - ٤- هل ينتج عن تحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة بالطرق التقليدية قرارات خاطئة في شركة الشرق الأوسط للصناعات الدوائية؟

1.6 أسلوب الدراسة

اتبع الباحث في هذه الدراسة أسلوبين لتقييم أثر نظام التكاليف المبني على الأنشطة في تحديد السياسات الإنتاجية وكذلك اتخاذ القرارات الإدارية السليمة وهما:

أ- الأسلوب النظري يعتمد على:

الحصول على المعلومات الثانوية والتمثلة في الدراسات والأبحاث والمقالات السابقة والمتعلقة بنظام التكاليف المبني على الأنشطة في الشركات الصناعية.

ب- الأسلوب التطبيقي ويتناول بالتحليل كل من:

جمع البيانات الأولية من خلال:

- إجراء مقابلات مع بعض المدراء الماليين ورؤساء أقسام محاسبة التكاليف في الشركات الصناعية الفلسطينية، وجمع المعلومات من إتحاد الصناعيين، وزارة الاقتصاد الوطني والجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني.
- دراسة مسح ميداني لواقع القطاع الصناعي في ظل الظروف الاقتصادية الصعبة والتغيرات التقنية، حيث قام الباحث بدراسة واقع أنظمة التكاليف في الشركات الصناعية في قطاع غزة، وبعد عملية المسح تم إجراء دراسة تطبيقية عملية على شركة الشرق الأوسط للصناعات الدوائية والعاملة في قطاع غزة وهي شركة مساهمة عامة.

1.7 مجتمع الدراسة

تكون مجتمع الدراسة من الشركات الكبيرة العاملة في قطاع غزة، حيث تم اختيار الشركات التي يزيد فيها رأس المال عن مليون دولار وعدد العمال عن ١٠ أفراد، وبعد زيارة هذه الشركات تم اختيار شركة الشرق الأوسط للصناعات الدوائية بقطاع غزة لتطبيق الدراسة، حيث شملت جميع العاملين في الشركة من رئيس مجلس الإدارة ورؤساء الأقسام والفنيين هذا بالإضافة إلى ذوي الإختصاص من ماليين وإداريين في الشركات الصناعية الفلسطينية العاملة في قطاع غزة.

1.8 هيكل الدراسة

تم تخصيص أربعة فصول لدراسة نظام التكلفة المبني على أساس الأنشطة (ABC).

الفصل الأول: الإطار العام للبحث.

وقد خصص الفصل الأول للتعريف بموضوع الدراسة من حيث أهميتها، وأهدافها، ومشكلة الدراسة وفروضها والدراسات السابقة، وأسلوب الدراسة. وبعض التعاريف التي وردت في سياق البحث.

الفصل الثاني: تطور استخدام أنظمة التكاليف ويتكون من مبحثين

- المبحث الأول يتم فيه التعرف إلى أنظمة التكاليف التقليدية.
- المبحث الثاني يبين فيه الباحث دراسة تفصيلية لنظام التكاليف المبنية على الأنشطة ABC من حيث نشأتها وأسباب وجودها، موجهاً التكلفة، وخطوات تطبيقها، مع عمل مقارنة ما بين النظام التقليدي و نظام ABC.

الفصل الثالث : واقع استخدام أنظمة التكاليف في الشركات الصناعية الفلسطينية وتتكون من مبحثين:

- ١- واقع القطاع الصناعي في قطاع غزة.
 - ٢- أنظمة التكاليف المستخدمة في الشركات الصناعية.
- الفصل الرابع: الدراسة التطبيقية (شركة الشرق الأوسط لصناعة الأدوية) ويتكون من أربعة مباحث:

المبحث الأول: خصائص صناعة الدواء

المبحث الثاني: نبذة عن الشركة محل التطبيق وسبب اختيارها للدراسة

المبحث الثالث: طبيعة نظام التكاليف بالشركة محل التطبيق

المبحث الرابع: تطبيق التصور المقترح على الشركة.

الفصل الخامس: النتائج والتوصيات

1.9 الدراسات السابقة

١-دراسة عبد الرحمن(٢٠٠٤)

هدفت الدراسة إلى تقييم مؤشرات الأداء المستخدمة في شركة حماة بالجمهورية السورية وبيان قصورها في تقديم أسس موضوعية لتقويم الأداء، وكذلك إمكانية تطبيق نظام تكاليف الأنشطة في شركة الحديد المختاره، كما هدفت الدراسة إلى اقتراح معايير جديدة لتقويم الأداء في ظل تكاليف الأنشطة وتطبيقها في الشركة المذكورة.

ولتحقيق أهداف الدراسة اتبع عبد الرحمن نوعين من الدراسة وهما القسم النظري الذي بيّن فيه الإطار النظري لنظام الأنشطة، وواقع الشركات في ظل التغيرات الاقتصادية والتقنية كما قام بدراسة الاستخدامات الإدارية لنظام تكاليف الأنشطة ودورها في اتخاذ القرارات الإدارية وعمليات تقويم الأداء.

القسم العملي فقد شَخَصَ واقع أنظمة التكاليف التقليدية المطبقة في الشركة وأهم المشاكل التي تواجهها، كذلك قام بتطبيق نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة على الشركة موضوع الدراسة.

وقد خلصت الدراسة إلى النتائج التالية:

- ١- تعد التكاليف مصدراً هاماً من مصادر المعلومات التي تساعد في إتخاذ العديد من القرارات الادارية المتمثلة في قرارات التسعير، وتحديد مزيج الإنتاج والزبائن، قياس تكلفة العمليات داخل الشركة وتقويم أدائها.
- ٢- يشكل نظام تكاليف الأنشطة أداة هامة تساعد الادارة في اكتساب المعلومات التي تفيد في العديد من مجالات اتخاذ القرارات الإدارية وكذلك عمليات تقويم الأداء.
- ٣- أن تطبيق نظام تكاليف الأنشطة يساهم في بناء معايير جديدة لتقويم الأداء، بحيث تمكن هذه المعايير من رفع القدرة التنافسية للشركة من خلال التخلي عن الأنشطة التي لا تضيف قيمة للمنتج من وجهة نظر الزبون.
- ٤- أن تطبيق هذا النظام يساعد الشركة في الرقابة الفعالة على مجموعات الإنفاق من خلال إعادة توزيع الموارد باستمرار بما يضمن تنفيذ الأنشطة والعمليات بأقل وقت وتكلفة ممكنة.

٢ - دراسة فرحات (٢٠٠٤)

هدفت الدراسة إلى إلقاء الضوء على نظام ABC، بصفته نظام تكاليف جديد صمم لأغراض اتخاذ القرارات الإدارية المختلفة، ودعم الإستراتيجية التنافسية، ودعم جهود التحسين المستمر، عن طريق إدارة الجودة الشاملة Continuous Improvement ودعم التحسين غير المستمر عن طريق إعادة هندسة العمليات Process Reengineering.

ولتحقيق ذلك الهدف اتبعت فرحات خليط من المنهج الاستنباطي، والمنهج الاستقرائي، حيث طبقت الدراسة التطبيقية على الشركتين العامتين لمرفأى اللاذقية وطرطوس بالجمهورية السورية، وتقوم الشركتان بخدمة عمليات تناول البضائع الواردة والصادرة بحراً.

وقد خلصت الدراسة إلى النتائج التالية:

- ١- أن تعديل نظام التكاليف التقليدي لا يشكل الحل لمشكلة تخصيص التكاليف غير المباشرة.
 - ٢- وفقاً لنظام ABC تحول معظم التكاليف غير المباشرة إلى تكاليف مباشرة.
 - ٣- هناك علاقة وثيقة بين نظام ABC ونظام ABM¹.
 - ٤- قبل البدء بتطبيق نظام ABC لا بد من التأكد من ملاءمته لطبيعة المنظمة موضع التطبيق.
 - ٥- لا يقدم نظام التكاليف المستخدم البيانات اللازمة لإتخاذ القرارات المتعلقة بتسعير الخدمات المقدمة.
 - ٦- لا يمكن الاعتماد على البيانات المقدمة من أجل اتخاذ القرارات المتعلقة بتنسيق الآليات المقدمة لإتخاذ القرارات المتعلقة بتنسيق الآليات واستبدالها.
 - ٧- لا يمكن الاعتماد على حسابات مراكز التكلفة من أجل تقويم الأداء.
 - ٨- بين النموذج المقترح بيانات تكلفة أكثر دقة من البيانات التي يقدمها نظام التكاليف المستخدم في الشركتين المذكورتين.
 - ٩- يساعد النموذج المقترح على الرقابة على التكلفة.
 - ١٠- أوصت فرحات بأنه لا بد من القيام بخطوات جادة من أجل تحسين نظم التكاليف المطبق في جهات القطاع العام، الإسراع بتبني تطبيق نظام (ABC) كنظام يدعم عملية اتخاذ القرارات.
- وكذلك الأخذ بعين الاعتبار أن تطبيق نظام (ABC) لا يعد سلاحاً فعالاً للتخلص من جميع المشكلات التي تواجه العمل، بل أنه أداة لتوجيه الإنتباه إلى أماكن وجود الخلل.

¹ Activity Based Management (الأنشطة حسب نظام الإدارة).

٣- دراسة جربوع وأبو معمر (٢٠٠٤)

هدفت الدراسة إلى تقديم مدخل محاسبي مقترح لتخصيص التكاليف التسويقية والإدارية حسب نظام ABC، لتحميلها على التكلفة الكلية للمنتج، كما هدفت إلى تحديد مفهوم نظام ABC الذي جاء كبديل للأنظمة التقليدية، وكذلك حث المؤسسات الصناعية لتطبيق نظام ABC للاستفادة من مزايا هذا النظام.

وقد تكونت عينة الدراسة من (٩٠) استبانة وزعت على المحاسبين والمراجعين ومدراء المصانع والمحللين الماليين في قطاع غزة بفلسطين.

وقد خلصت الدراسة إلى ضرورة الاهتمام بالتكاليف التسويقية والإدارية كونها تشكل جزءاً كبيراً من تكلفة الوحدات المباعة، فضلاً عن تأثيرها في اتخاذ القرارات.

- استخدام وتطبيق محاسبة تكاليف الأنشطة في تخصيص وتوزيع التكاليف التسويقية والإدارية كونها تعطي نتائج أفضل وأكثر دقة في تحديد التكاليف، ومن ثم اتخاذ القرارات المالية، والتشغيلية والإدارية السليمة والدقيقة.

كما بينت الدراسة أنه لا بد من تدريب العاملين وكذلك توفير سجلات محاسبية تفصيلية تساعد على تطبيق هذا النظام.

٤- دراسة الغزاوي (٢٠٠٣)

هدفت الدراسة إلى تحديد علاقة المعلومات المحاسبية بعملية اتخاذ القرارات المرتبطة بالسياسات الإنتاجية، وتحديد الانحرافات في الأرباح أو الإيرادات في الشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة.

وقد ركزت دراسة الغزاوي على أثر نظام التكاليف المبنية على الأنشطة على توزيع التكاليف غير المباشرة على المنتجات وأثر ذلك على السياسات الإنتاجية والربحية. وخلصت الدراسة إلى:

- أن نسبة ملاءمة هيكلية التكاليف باستخدام نظام التكاليف المبنية على الأنشطة مع النشاط الصناعي تعادل نسبة ٧٨% وقد تراوحت بين ٧٢% إلى ٨٢% لجميع الشركات التي تطبق هذا النظام.

- وجود تأثير لنظام التكاليف المبنية على الأنشطة في السياسات الإنتاجية يصل إلى ٧٣% بينما يصل إلى ٧٢,٦% على الربحية.

- أن هناك إدراكاً لدور نظام التكاليف المبنية على الأنشطة لدى الشركات التي تطبق هذا النظام، ولم تصل إلى حد تحديد المنافع من استخدام هذا النظام.

٥ - دراسة أبو الهيجاء (٢٠٠١)

هدفت الدراسة إلى عرض نظام التكاليف المبني على الأنشطة من كافة جوانبه من حيث المفهوم والمقومات والخصائص وكذلك الوقوف على مدى معرفة وتطبيق الشركات الصناعية المساهمة العامة في الأردن لنظام التكاليف المبني على الأنشطة.

وقد صممت لهذه الدراسة استبانة قام أبو الهيجاء بتوزيعها على المدراء الماليين ورؤساء أقسام محاسبة التكاليف في الشركات الصناعية المساهمة العامة في الأردن المسجلة في سوق عمان المالي حتى نهاية عام ١٩٩٩.

وقد خلصت الدراسة إلى النتائج التالية:

أن الشركات الصناعية المساهمة العامة في الأردن خصوصاً، والشركات الصناعية عموماً، تواجه صعوبات تعيق تطبيقها لنظام التكاليف المبني على الأنشطة ومن أهمها:

- عدم معرفة الإدارات العليا في الشركات بنظام التكاليف المبني على الأنشطة.
- عدم وجود جهات عمل تعمل على تعريف إدارات الشركات وموظفيها بنظام ABC وأهميته، سواء أكانت هذه الجهات مراكز استشارات، جمعيات أو اتحادات مهنية، غرف صناعية، أو مدققي حسابات الشركة، خصوصاً وأن هذا النظام ما زال حديثاً.
- عدم وجود الرغبة لدى الإدارات العليا في بعض الشركات بالتحول إلى نظام التكاليف المبني على الأنشطة وذلك لأن تكلفة هذا النظام تفوق المنافع المتوقعة من تطبيقه، كما أن بعض الإدارات لا تعرف هذا النظام وبالتالي تنتظر لترى نتائج تطبيقه في شركات أخرى.

٦ - دراسة Innes et al. (٢٠٠١)

هدفت الدراسة لإجراء مسح على الشركات الصناعية الكبرى في المملكة المتحدة (UK) والتي تطبق نظام ABC، حيث بينت الدراسة أن معدل تطبيق نظام الأنشطة يختلف اختلافاً بسيطاً ما بين الأعوام ١٩٩٤-١٩٩٩ ولكن الاختلاف الجوهري لتطبيق هذا النظام في الشركات الكبيرة لا زال يمثل نسبة عالية.

وأوضحت الدراسة أنه لا يوجد له انتشار سريع على مستوى الشركات بالإضافة إلى أن النتائج أشارت إلى أن انخفاض التكلفة وأسعار المنتجات والخدمات هي التي تفرض على الشركات تطبيق النظام خلال الأعوام ١٩٩٤-١٩٩٩.

كما أوضحت الدراسة أن عوامل نجاح نظام ABC مرتبط بالعديد من العوامل وهي:

١ - تقييم وتحسين الأداء.

٢ - دعم الإدارة العليا.

٣ - الإهتمام بدعم الجودة.

٧- دراسة إبراهيم (١٩٩٩)

هدفت الدراسة إلى بيان أوجه القصور في المداخل المحاسبية المتبعة لتخصيص التكاليف المشتركة مع الوصول إلى منهج مقترح لتخصيص هذه التكاليف في إطار محاسبة التكاليف طبقاً للنشاط ومحددات نظرية الوكالة يوائم بين الإشتراطات والأبعاد النظرية وبين الأبعاد العملية للتخصيص الموضوعي للتكاليف وما لها من تأثير على عملية اتخاذ القرارات وتقييم أداء مدراء الأقسام المختلفة.

هذا بجانب محاولته قياس سلوك واتجاهات وادراك وكلاء قطاعي الأعمال العام والخاص فيما يتعلق بإطار تخصيص التكاليف المشتركة وبيان أوجه الإختلاف والإتفاق بين الواقع العملي والدراسة النظرية.

وقد خلصت الدراسة إلى النتائج التالية:

١- عند تحليله للدراسات المحاسبية السابقة المتبعة في تخصيص التكاليف المشتركة وجد أنها قد احتوت على كثير من الافتراضات غير الواقعية مما جعلها غير ملائمة للواقع العملي.

٢- أن استخدام مدخل محاسبة التكاليف طبقاً للأنشطة في تخصيص التكاليف المشتركة كنظام محاسبي تحليلي يحقق مستوى دقة أفضل من استخدام نظام التكاليف المتعارف عليها.

٣- أثبتت نتائج الدراسة التطبيقية أن درجة صعوبة تطبيق مدخل محاسبة التكاليف طبقاً للنشاط ومحددات نظرية الوكالة تؤدي إلى قرارات غير مثالية لتخصيص التكاليف المشتركة لإحدى الموارد وأثرها على منفعة المنشأة.

٤- ضرورة الاستعانة بالأساليب الحديثة في تخصيص التكاليف المشتركة.

٥- التوسع في برامج التدريب اللازمة لإعداد العناصر البشرية على كيفية استخدام الأساليب الحديثة في مجال أنشطتهم.

٦- ضرورة أن تسد البحوث والدراسات الجامعية من الفجوة الفكرية بين الواقع العملي والإطار الأكاديمي.

٨- دراسة (Roztocki,1999)

هدفت الدراسة إلى بيان الإجراءات التي تسمح للشركات الصغيرة التحول بسهولة من طرق التكاليف التقليدية إلى نظام الأنشطة وبأقل مخاطرة وباستثمار معقول وصغير.

كذلك بينت الدراسة أنه يمكن تطبيق هذا النظام على أي شركة صغيرة نقل عن ١٠٠ موظف.

أن تطبيق نظام التكاليف المبني على الأنشطة يقود الشركة خطوة خطوة من خلال خطوتي كوبر في نظام ABC.

وخلصت الدراسة إلى أن تطبيق نظام التكاليف الجديد هو عبارة عن:

- استثمار في الوقت والمال، وأن هذا النظام من التكاليف يتطلب برامج ومعدات وأجهزة لجمع المعلومات.

- ورغم أن نظام ABC تم استخدامه بنجاح في العديد من الشركات الكبيرة فليس هناك ضمان لتحقيق نفس العائد في وقت قصير من الزمن.

- الطريقة المقترحة أكثر ملائمة للشركات الصغيرة لأنه لا يتطلب استثمار لنظام جمع البيانات، كما أنه لا يتطلب هيكل تنظيمي جدي. لذلك أثبتت الدراسة أن الطريقة المقترحة يمكن استخدامها كخطوة متقدمة تدريجية للتطبيق الكامل.

٩ - دراسة محمد (١٩٩٩)

هدفت الدراسة إلى صياغة إطار محاسبي لرفع كفاءة القياس في ظل مدخل قياس التكلفة على أساس النشاط واقترح محمد إطاراً يقوم على ثلاثة أركان هي التجانس والتتبع والسببية وذلك للمساهمة في التحليل السليم للأنشطة والاختيار الصحيح لمسببات النشاط. وقد تم تطبيق الإطار المقترح على إحدى الشركات الصناعية.

واستخدم كذلك أسلوب تحليل الارتباط على مستوى كل مجمع من مجمعات التكلفة وذلك لتحديد مسبب النشاط الملائم لكل مجمع تكلفة بالإضافة إلى تحليل الأنشطة المكونة لمجمعات التكلفة بصورة متجانسة.

وخلصت الدراسة إلى أنه توجد علاقة معنوية بين التكاليف غير المباشرة ومسببات النشاط على مستوى كل نشاط من الأنشطة. أبرزت النتائج أن تطبيق مدخل قياس التكلفة على أساس النشاط يؤدي إلى إعادة تخصيص الموارد بين وحدات التكلفة.

١٠ - دراسة (Hicks,1999)

حيث بينت الدراسة أنه لم يعد المفهوم القائل بأن حجم المشروع أمر مهم، وأن نظام ABC لا يتطلب جهداً هائلاً للتطبيق، وأنه فعال وملائم لأي حجم عمل تجاري.

كما أشارت الدراسة أن المنشآت الصغيرة والمتوسطة يمكن أن تطور نظام ABC وهو لا يتطلب منها التزام كبير من الوقت أو المصادر المالية.

١١ - دراسة (Roztocki and Needy 1998)، بعنوان "نظام تكاليف الأنشطة المتكامل ونظام

القيمة الاقتصادية المضافة في الإدارة الهندسية للصناعيين"

وقد بينت هذه الدراسة أن نظام تكاليف الأنشطة المتكامل مع نظام القيمة الاقتصادية المضافة أنها مقياس وأداة تساعد الإدارة الهندسية في إدارة التكلفة ورأس المال. وأوضحت الدراسة أن نظام التكاليف المبني على الأنشطة، ونظام القيمة الاقتصادية المضافة، بأن أنشطة التكاليف لا تشمل على معدل استهلاك الموارد، والمقارنة التقليدية بين تكاليف الأنشطة ونظام تكاليف الأنشطة مع نظام القيمة الاقتصادية المضافة عن طريق فحص تكلفة كل نشاط في المرحلة الأولى.

وبعد ذلك يتم عمل تسوية لقائمة الدخل وقائمة المركز المالي المقترح لاستخدام القيمة الاقتصادية المضافة.

وهذه المعلومات تتحول فيما بعد إلى معدلات واضحة لرأس المال باستخدام طريقة حديثة متطورة تسمى (نشاط تحليلي رأسمالي مستقل). ومن أهم نتائج هذه الدراسة هي إمكانية تغيير استراتيجية الشركات المساهمة وإنجاز الأعمال عند اقتراح تطبيق نظام التكاليف المبني على الأنشطة مع نظام القيمة الاقتصادية المضافة.

١٢ - دراسة شاهين (١٩٩٧)

هدفت الدراسة إلى تحديد أسلوب وخطوات تطبيق نظام التكاليف على أساس النشاط، والتعرف على المشاكل والصعوبات التي تواجه تصميم وتطبيق نظام التكاليف على أساس النشاط، وكذلك توضيح أثر تطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة على اتخاذ القرارات الإدارية. وقد خلصت الدراسة إلى النتائج الآتية:

١- أن عملية تطبيق نظام التكلفة على أساس النشاط داخل الشركات هي عملية منظمة تتم على مجموعة من الخطوات المتتابعة للوصول إلى تطبيق لهذا النظام، وأن هذه الخطوات لا تختلف في التنفيذ العملي من شركة إلى أخرى.

٢- تحتاج عملية تقييم نظام التكلفة على أساس النشاط وتنفيذه داخل الشركات إلى الكثير من الوقت والجهد والتكلفة.

٣- كذلك اتضح وجود العديد من المشكلات التي تكثف عملية التطبيق العملي وتتمثل هذه المشكلات في الصعوبات الخاصة بتحديد الأنشطة الخاصة بالشركة.

٤- كذلك ترتب على تطبيق نظام التكلفة على أساس النشاط إنتاج العديد من المعلومات التي تفيد في جوانب عديدة لاتخاذ القرارات، كما يمكن الاستعانة به في تحديد معايير كمية في قياس الأداء ولا تقتصر على المعايير المالية.

١٣ - دراسة عبد الكريم والكخن (١٩٩٧)

هدفت الدراسة إلى تعريف نظام التكاليف المبنية على الأنشطة من حيث المفهوم والخصائص والإستخدامات، ومساعدة متخذي القرارات في الشركات الصناعية الفلسطينية، وكذلك البحث في استخدام هذا النظام كنظام بديل عن أنظمة التكاليف التقليدية، وذلك في محاولة لمساعدة إدارات هذه الشركات في اتخاذ القرارات.

ولتحقيق هذه الأهداف قام الباحثان في هذه الدراسة بتوزيع استبانة ميدانية على عينة مختارة (غير عشوائية) من المصانع الفلسطينية في الضفة الغربية، عن طريق الاتصال المباشر والشخصي مع إدارات شركات العينة وعددها إحدى عشرة شركة موزعة على قطاعات صناعية مختلفة.

أظهرت نتائج الدراسة أن العديد من الشركات الصناعية الفلسطينية أحدثت تغييرات واضحة على أنظمتها الإنتاجية والإدارية، وتلخصت في الاتجاه نحو تنويع الإنتاج والتوسع في الهيكل الإداري والتنظيمي لهذه الشركات، وهذا بدوره أدى إلى التغيير في هيكل التكلفة، كما أظهرت النتائج عدم رضا إدارات هذه الشركات عن أداء نظمها المعلوماتية، ولا سيما أنظمة التكاليف التي تتطلب منها إعادة النظر فيها.

وتبقى هذه الدراسة خاصة بالتعريف بهذا النظام الجديد من حيث المفهوم والخصائص والإستخدامات، ولكن الدراسة لم توضح عملياً كيف يمكن تطبيق نظام التكاليف المبني على الأنشطة، كما أنها لم توضح كيف سيوفر تطبيق هذا النظام الكثير من التكاليف، حيث سيكون ذلك محل الدراسة الحالية.

١٤ - دراسة الفضل (١٩٩٧)

هدفت الدراسة إلى اختبار أهمية تطبيق محاسبة تكلفة النشاط لمساعدة الأصيل في اختيار أفضل نوعية من التعاقد مع الوكيل، التي تحقق المنفعة الثنائية المثلى، وذلك عن طريق اختبار فاعلية هذا المدخل في عملية تخصيص الموارد، ومن ثم في تحقيق الأداء المرضي لعلاقة الوكالة.

ولتحقيق هدف الدراسة، قام الفضل بإجراء تجربة معملية شارك فيها موظفو قسم الصيانة في شركة تضامن صناعية بالمملكة الأردنية، وقد أسفرت الدراسة عن النتائج التالية:

١ - أن مدخل محاسبة تكلفة النشاط لم يقدم الأسلوب المناسب لحل مشكلة التحميل، فهو لا يوفر الوسيلة لاستمالة الوكيل للإفصاح عن معلوماته الخاصة بصدق وأمانة.

٢- تشير النتائج بشكل غير مباشر إلى عدم دقة معدلات التحميل التقديرية حتى في ظل مدخل محاسبة تكلفة النشاط طالما هناك تحيز في تقدير التكاليف، ومن ثم تحيز أو عدم دقة في التحميل.

وبالرغم مما سبق فقد أوصى الفضل بضرورة التخلي عن نظم التكاليف التقليدية وأساليبها المتعارف عليها في عملية التحميل وذلك لتحقيق دقة أكبر في حساب تكلفة المنتج. كذلك يرى الفضل أن من الأهمية بمكان أن تتجه الكتابات المحاسبية إلى المزيد من الاختبار المعلمي لمدخل محاسبة كلفة النشاط في مجال تخصيص الكلفة للوقوف على مدى مساهمته في حل مشكلة التخصيص في علاقة الوكالة.

١٥ - دراسة فايد (١٩٩٧)

هدفت الدراسة إلى التعرف على نظام التكاليف المبني على الأنشطة وإمكانية تطبيقه على أنشطة التسويق ورقابة الجودة، وبيان مردود تطبيق هذين النشاطين على تكاليف هذه الأنشطة. وقد خلصت الدراسة إلى أن نشاط تطوير المنتجات رغم أهميته القصوى لبعض المنتجات إلا أنه يمكن ضمه إلى نشاط بحوث السوق للارتباط الشديد بينهما مما يعني خفض للتكاليف في إطار تطبيق نظام التكلفة على أساس النشاط. أن التحول إلى المكننه يحقق رخاءاً اقتصادياً، ولكن يكون مصحوباً بمشكلات في أحوال كثيرة، أسوأها البطالة والتي ستتفاقم في كثير من دول العالم خاصة النامية منها.

١٦ - دراسة فرح (١٩٩٥)

حيث وضح الباحث أن التكاليف المبنية على الأنشطة هي أداة هامة للإدارة، وخلصت الدراسة إلى أن نظام التكلفة ليس بمعناه الضيق وإنما هو أداة استراتيجية هامة في تطوير أداء المنشأة وذلك من خلال:

١- الحصول على فهم متعمق لميكانيكية عمل المنشأة واقتصادياتها.

٢- تمكن المنشأة من تحقيق مستوى عال من التنافس والربحية.

٣- تحسين خدمة ورضاء العملاء.

كما أنه بدون نظام محاسبة جيد لن تكون هناك إدارة جيدة وعلية فان على الشركات المحلية أن تعيد النظر في أنظمتها المطبقة حالياً حتى تتمكن من مواجهة تيار المنافسة المقبل نتيجة التحولات الاقتصادية التي يشهدها الاقتصاد العالمي.

١٧ - دراسة (عطية، ١٩٩٦)

تجيب الدراسة عن التساؤل الذى يدور حول إمكانية استخدام نظام محاسبة التكاليف على أساس النشاط ABC في حل المشكلات المتعلقة بتحديد أنشطة التوزيع المتكامل، وتحقيقها، وتحليلها، والتقارير عنها بشكل يوفر بيانات تكاليفية على قدر عال من الدقة والاكتمال تفيده إدارة المنظمات في إتخاذ القرارات وتقييم الاداء بشكل فعال وبما يعزز المركز التنافسى. وقد خلصت الدراسة إلى أن البيانات التكاليفية الخاصة بأنشطة التوزيع المتكامل هي إحدى المناطق الهامة جدا والتي من المفروض التركيز عليها نظرا لدورها الفعال والمؤثر على القرارات الإدارية وتقييم الأداء.

كما أن النظام يحقق مزايا عديدة من بينها تتبع تكلفة الأنشطة أينما وجدت لتحميلها على غرض التكلفة النهائى، وذلك باستخدام عدد كبير من مسببات التكلفة بما يضمن دقة تخصيصها والإفصاح الكامل عنها وتوفير بيانات تكاليفية وتحليلات على مستوى عال من الدقة والاكتمال.

١٨ - دراسة (أبو شناف، ١٩٩٥)

حيث هدفت الدراسة إلى تطوير نظام تحديد التكلفة على أساس النشاط لتحسين دوره وزيادة فعالية في المجالات المختلفة، وكذلك أثر التطوير المقترح على دعم ومساندة سياسة التحسين المستمر.

وبينت الدراسة أن نظام تحديد التكلفة على أساس النشاط نال إهتماما واسعا في الاوساط المحاسبية والإدارية على السواء، بإعتباره أداة هامة لتحديد تكلفة الانتاج والتقارير عنها بصورة صحيحة وواقعية، ويتجنب مواطن النقد التي تتعرض لها النظم الحالية للتكاليف في ظل المتغيرات الاقتصادية والمستجدات التكنولوجية التي تسود بيئة التصنيع الحديثة في الوقت الحاضر.

كما تبين أن الأخذ بمفهوم النظام ثنائى الابعاد^٢ القائم على الأنشطة الجزئية التجميعية يؤدي الى تحقيق مجموعة من الآثار الايجابية وأهمها:

- تحسين عملية تخصيص التكاليف وتخفيض تكلفة النظام وتبسيط إجراءات تطبيقه.
- زيادة فعالية محاسبة المسئولية كنتيجة لتحسين تخصيص التكاليف ووضوح المسئولية مما يساعد على تحسين عملية تقييم الأداء وعدالة الحكم على نتائج هذا الاداء.
- تدعيم مدخل إدارة التكلفة من خلال توفير المعلومات التفصيلية التي تساعد الادارة على تقدير جدوى هذه الأنشطة، وإمكانية القيام بتحسينها وتطويرها.

² البعد المتعلق بالعملية، والبعد المتعلق بالتكلفة

وهذا فإن تطوير النظام يؤدي إلى تحسين جودة المعلومات التي ينتجها للاستخدامات المختلفة، كما يؤدي إلى تخفيض تكاليفه وسهولة تطبيقه.

١٩ - دراسة محمد (١٩٩١)

حيث هدفت الدراسة إلى تقييم نظام التكلفة على أساس النشاط الذي اقترحه كوبر وكابلان بعد دراسة الانتقادات الموجهة إلى الأساليب التقليدية في تخصيص التكاليف غير المباشرة على المنتجات ثم تصميم نموذج لورقة عمل إلكترونية باستخدام برنامج لوتس ١-٢-٣ يتم فيه تحديد تكلفة الوحدة في ظل الطرق التقليدية ثم في ظل طريقة التكلفة على أساس النشاط لتوضيح مزايا هذه الطريقة وقد خلصت الدراسة إلى:

- أن المعلومات الناتجة عن نظام التكلفة على أساس النشاط تؤدي إلى إعادة تصميم المنتجات لاستخدام الأجزاء الأكثر نمطية. وإعادة تصميم مواقع الإنتاج بحيث تقترب مجمعات أكبر التكلفة من خطوط إنتاجية ومن منتجات معينة حتى يمكن تخصيصها مباشرة إليها بدلاً من تحميلها عن طريقة طرق التخصيص.

- كذلك فإن التكلفة على أساس النشاط يمكن أن تغير كيفية تقييم المديرين للأساليب التقنية الجديدة، وتصميم العمليات الصناعية لتخفيض زمن تجهيز الآلات، وترشيد موقع المصنع لتخفيض تكاليف المناولة، وتحسين جودة المنتج لتخفيض تكاليف فحص المنتجات.

- كما أن هذا النظام غير مصمم لإصدار قرارات فورية وإنما لتوفير معلومات أكثر دقة عن الإنتاج، والأنشطة المدعومة له، وتكلفة المنتج بحيث يمكن جذب انتباه الإدارة إلى المنتجات والعمليات الأكثر ربحية للمنشأة. مما يساعد في اتخاذ قرارات أفضل في ميادين تصميم المنتجات والتسعير والتسويق، وتحديد مزيج المنتجات وتشجيع التحسين المستمر في العمليات لذلك أوصى الباحث بأن يتفهم محاسبي التكاليف التقنيات الحديثة للإنتاج، وأن يتحاوروا مع مديري الإنتاج وربما أن يحصلوا على دورات تدريبية في الأساليب الحديثة للإنتاج حتى يتمكنوا من تحديد مسببات التكلفة والأنشطة التفصيلية التي تلزم للإنتاج.

٢٠ - دراسة Kaplan and Cooper (1988)

حيث قام كل من الباحثين بدراسة مجموعة من الشركات الصناعية عام ١٩٨٨ للتعرف على نظام التكاليف المطبق، وأوجه القوة والضعف الموجودة في النظام كان من أهم نتائج البحث الذي توصلوا إليه ما يلي:

١- يسير نظام التكاليف المطبق في هذه الشركات وفقاً لمرحلتين وهما:

المرحلة الأولى:

تتضمن الإجراءات الخاصة بتوزيع تكاليف الموارد غير المباشرة على مراكز التكلفة وتخدم هذه المرحلة هدفين كما جاء في استمارة الاستقصاء الخاصة بالبحث وهما:

- أ- تقييم أداء كل مركز من مراكز الإنتاج
- ب- تجميع تكاليف مراكز الإنتاج.

المرحلة الثانية:

أما المرحلة الثانية فقد هدفت إلى تحميل التكاليف الخاصة بمراكز الإنتاج على المنتجات عن طريق معدلات تحميل بكل قسم إنتاجي على حدة وتخدم هذه المرحلة هدفين هما:

- أ- استخراج تكلفة وحدة المنتج.
- ب- استخراج تكلفة المخزون.

ولقد وجد أن الأساس المتبع في معظم الشركات التي شملها البحث كان ساعات العمل المباشر، وأنها تستخدم الطريقة الإجمالية في تبويب وتجميع التكاليف، ولا تقوم هذه النظم بحساب التكاليف المتغيره للإنتاج، ولهذا نظم التكاليف في هذه الشركات قد تم تصميمها بهدف تحديد تكاليف المخزون لأغراض المحاسبة المالية دون الاهتمام بتوفير المعلومات الملائمة لاتخاذ القرارات.

وفي دراسة أخرى قام الباحثان بها على ٢٥ شركة صناعية وجدا أن نظم التكاليف في هذه الشركات تشترك في صفتين تتسببان في تحريف بيانات التكاليف وهما:

- استخدام ساعات العمل المباشر كمعدل لتحميل تكاليف مراكز الإنتاج على المنتجات،
- تستخدم معظم النظم المطبقة في الشركات نظام التحميل الكلي للتكاليف، وتقوم بتوزيع التكاليف الثابتة لاستخراج التكلفة الإجمالية.

- أن تكلفة المنتجات تلعب دوراً هاماً في هذه الشركات في اتخاذ القرارات الخاصة بتسعير المنتجات والحكم على استمرار أو عدم استمرار المنتجات، كذلك تلعب تكلفة الوحدة دوراً هاماً في تحديد الجزء المخصص لها من تكاليف تسويقية.

ويقترح كلا الأستاذين كوبر وكابلان في نهاية بحثهما حدوث تغييرين أساسيين في النظر إلى سلوك التكاليف وهما:

الأول:

أن تخصيص التكاليف في مجتمعات التكلفة إلى المنتجات لا بد أن يتم بالإعتماد على مجموعة من الأسس تشير إلى مسببات تكلفة حقيقية، فالعديد من التكاليف الإضافية إنما يرجع إلى التعقيد

في الإنتاج وليس في حجم الإنتاج، ولهذا يجب الإعتماد على أسس لا تتعلق بالحجم مثل (عدد أوامر تهيئة الآلات، عدد مرات الفحص، عدد الدفع الإنتاجية).

الثاني:

أن العديد من التكاليف الإضافية بطريقة ما تكون تكاليف اختيارية قد تستمر أولاً تستمر طبقاً لرغبة الإدارة، ولهذا فإن النظرة التقليدية والتي تقسم التكاليف إلى متغيرة وثابتة إنما تهمل أن هذا التقسيم قد يكون صحيحاً في الأجل القصير أما في الأجل الطويل فإن كل التكاليف تميل إلى التغير.

1.10 تعليق عام على الدراسات السابقة

- إن بعض الدراسات السابقة تشير إلى أن تطبيق هذا النظام لم يلق القبول العملي الكافي، على الرغم من التأييد العلمي المتزايد لتطبيقه، ولكن لم تكشف هذه الدراسات عن السبب أو الأسباب الحقيقية التي أدت إلى عدم الانتشار الواسع في تطبيق هذا النظام.

- إن معظم الدراسات السابقة كانت نابعة من بعض المجتمعات الصناعية المتقدمة، مثل أمريكا وكندا وكذلك بعض شركات صناعية متقدمة في الوطن العربي مثل مصر وسورية والأردن وغيرها، وهي لا شك أنها تتصف بدرجة نمو اقتصادي عالي وتقدم في التصنيع ومنافسة مستمرة مع باقي دول العالم والتي تتمتع بميزة تنافسية عالية وكذلك عمليات إنتاجية متعددة.

- أكدت الدراسات أن تطبيق هذا النظام والاستفادة منه إنما يظهر بصورة واضحة في مثل هذه المجتمعات، ولكن يرى الباحث أن تطبيق هذا النظام لا يقتصر على الدول المتقدمة فحسب ولكنة بالإمكان الاستفادة منه وبشكل كبير في المجتمعات النامية، والذي سيساهم في درجة تقدمها وترشيد قراراتها وتخفيض تكاليفها وزيادة فرص نموها.

- ويرى الباحث أن نظام التكاليف المبني على الأنشطة يصلح للتطبيق على المنشآت الصغيرة والمتوسطة الحجم كما هو الحال في قطاع غزة.

- تعد دراسة الباحث -حسب علمه- بأنها دراسة جديدة في قطاع غزة حيث لم تجر أي دراسة تطبيقية على شركات صناعية في قطاع غزة حول هذا الموضوع، كما أنها ستتناول إمكانية تطبيق هذا النظام من أنظمة التكاليف في الشركات الصناعية الفلسطينية بقطاع غزة.

- ولم تكن الدراسة بتعريف هذا النظام من أنظمة إدارة التكلفة، بل سيتم التعرف على مدى مساهمة هذا النظام في التحديد الدقيق للتكلفة والذي يؤدي بدوره الى اتخاذ القرارات الملائمة.

- إضافة إلى ما سبق فإن معظم الدراسات كما تم الإشارة إليه قد ركزت على منشآت صناعية ضخمة في دول صناعية متقدمة، إلا أن دراسة الباحث سيتم من خلالها التعرف على المنشآت

أو الشركات الصناعية الصغيرة ومتوسطة وكذلك الكبيرة حسب تصنيفات وزارة الصناعة الفلسطينية وإتحاد الصناعيين في قطاع غزة مع التركيز على الشركات الكبيرة لا سيما المساهمة منها.

إضافة إلى ماسبق فإن دراسة الباحث ستركز بالدرجة الأولى على أثر نظام التكاليف المبني على الأنشطة على توزيع التكاليف غير المباشرة على المنتجات وأثر ذلك على القرارات الإدارية الخاصة بسياسات التسعير.

أوجه الإختلاف والإتفاق ما بين الدراسات السابقة ودراسة الباحث

يمكن القول أنه إضافة لما سبق ذكره أن دراسة الباحث كغيرها من الدراسات تتفق معها في بعض الأمور وتتميز عنها في أمور أخرى.

أوجه الإتفاق:

- ١- توضيح المفهوم العام لنظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة ABC وخطوات تطبيقه.
- ٢- مدى حاجة الشركات لنظم تكاليف حديثة وأثرها على السياسات الإنتاجية.
- ٣- أثر وأهمية البيانات التي يقدمها نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة لمتخذي القرارات في الشركة.
- ٤- مدى حاجة الإدارة للبيانات الدقيقة .

أوجه الإختلاف

- ١- ركزت دراسة الباحث علي شركات صناعية صغيرة ومتوسطة في قطاع غزة مقارنة بالشركات الأخرى التي جرت عليها الدراسة سواء في دول عربية أو أجنبية.
- ٢- ركزت الدراسة على دراسة حالة تطبيقية على شركة صناعية مساهمة في قطاع غزة.
- ٣- تعتبر دراسة الباحث أول دراسة تطبيقية عملية تجرى في قطاع غزة.
- ٤- ركزت دراسة الباحث على أثر نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة على توزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة على وحدة المنتج النهائي

الفصل الثاني

تطور استخدام أنظمة التكاليف

المبحث الأول

أنظمة التكاليف التقليدية

- 2.1.1 مقدمة
- 2.1.2 مفهوم التكاليف المشتركة
 - 2.1.2.1 الصعوبات المترتبة على تخصيص التكاليف غير المباشرة
 - 2.1.2.2 خصائص التكاليف غير المباشرة
 - 2.1.2.3 المبادئ العلمية للمحاسبة عن التكاليف غير المباشرة
- 2.1.3 أنظمة التكاليف التقليدية المستخدمة لحساب تكلفة المنتج
 - 2.1.4 نظرية التكاليف الكلية أو الإجمالية
 - 2.1.5 نظرية التكاليف المباشرة
 - 2.1.6 نظرية التكاليف المتغيرة أو الحدية
 - 2.1.7 نظرية التكاليف المستغلة
- 2.1.8 أوجه القصور والانتقادات الموجهة إلى نظريات التكاليف التقليدية
- 2.1.9 الخاتمة

2.1.1 مقدمة

يعد تخصيص التكاليف المشتركة من أهم المشكلات في مجال قياس التكلفة وتصميم نظم الرقابة وتقييم الأداء، وتتجسد أهمية المشكلة في تعدد واختلاف المقترحات بشأنها واستمرار امتداد بحثها في الفكر المحاسبي خلال الفترة الأخيرة دون التوصل إلى حل حاسم بشأنها. إن تحقيق العدالة والموضوعية في توزيع وتحمل التكاليف غير المباشرة على الوحدات المستفيدة يمثل مشكلة أساسية منذ أمد طويل في محاسبة التكاليف (يوسف، ١٩٩٥، ص ١٢٣). ونظراً للزيادة المطردة في حجم المشروعات واتجاه معظمها إلى استبدال الطاقة البشرية بالطاقة الآلية وهو ما يسمى (بالأتمتة^٢)، وما يترتب على ذلك من زيادة عدد العناصر غير المباشرة وتعدد أجزائها، مما أدى إلى صعوبة حصرها وكذلك تخصيصها على الوحدات الإنتاجية المستفيدة منها.

وقد اختلفت الآراء بشأن مفهوم التكاليف المشتركة أو التكاليف غير المباشرة في الكتابات المحاسبية مما دعا الباحث إلى بيان مفهوم هذه التكاليف بما يخدم هدف البحث، مع بحث مدى فاعلية المداخل المحاسبية وبيان أوجه القصور في كل مدخل من المداخل حتى يمكن اقتراح مدخل يساهم في التغلب على هذه الثغرات وتحقيق فعالية تخصيص التكاليف المشتركة. وتكمن الأهمية في هذا النوع من التكاليف في تحقيق الأهداف العامة لمحاسبة التكاليف حيث أصبح مستقراً أن هناك ثلاثة أهداف رئيسية لمحاسبة التكاليف وهي:

- ١- تحديد تكلفة النشاط اللازمة لتوفير بيانات تفيد في تقييم الإنتاج وإعداد قائمة المركز المالي.
 - ٢- توفير المعلومات التي تمكن الإدارة من التخطيط السليم والرقابة على عمليات المنشأة.
 - ٣- توفير البيانات اللازمة لاتخاذ القرارات الخاصة (عبد الحميد، ١٩٩٠، ص ٢١١).
- وهذا ما أكد عليه الكثير من الباحثين في الكتابات المحاسبية والتي يمكن إجمالها في قياس أو تحديد تكلفة المنتج، والرقابة على التكاليف، وكذلك مساعدة الإدارة في رسم السياسات واتخاذ القرارات (الداعور، ٢٠٠٤، ص ٤).
- ويضيف عبد الحميد أن محاسبة التكاليف تساهم بدرجة كبيرة في تحديد أسعار المنتجات أو الخدمات التي تقدمها المؤسسة، على الرغم من أن هذه السياسات قد تخضع لعوامل اقتصادية والتي تكون في الغالب خارجة عن سيطرة المنشأة.

^٢ المقصود بالأتمتة هو التحول من استعمال الأيدي العاملة إلى استعمال الآلة.

ولقد حظيت مشكلة توزيع الأعباء الإضافية على مراكز التكلفة اهتماماً كبيراً من المحاسبين، بغرض تحميل وحدة الإنتاج نصيبها العادل من التكاليف الكلية سواء كانت مباشرة أم غير مباشرة وصولاً للتسعير العادل لها (حميدة، ١٩٩٩، ص ١١٧).

2.1.2 مفهوم التكاليف المشتركة

يكثر استخدام مفهوم التكاليف المشتركة في الكثير من الكتابات المحاسبية، ويركز الأغلب منها على استخدام هذا المفهوم عند حساب تكاليف الإنتاج.

حيث يقصد بالتكلفة "أنها تضحية بمجموعة من الموارد الاقتصادية النادرة، القابلة للقياس المالي النقدي لأغراض المحاسبة المالية لتحقيق هدف معين أو غرض معين" (الوابل والجبالي، ١٩٩٦).

وكذلك يمكن تعريفها "بأنها تضحية مادية أو معنوية ذات قيمة اقتصادية في سبيل الحصول على منفعة سواء سلعة أو خدمة في الحاضر أو المستقبل" عيد وعبدالله، ٢٠٠٢، ص ٣٣. فالتكاليف غير المباشرة تحتوي أساساً على مزيج من التكاليف المتغيرة والثابتة، مما يجعل عملية تجميع ذلك المزيج وتحديد نصيب وحدة الإنتاج منه على أساس المتوسط البسيط أمراً يتسم بعدم الدقة، لأن ذلك يؤدي إلى التساؤل عما إذا كان هذا المتوسط متغيراً أم ثابتاً، وهذا الأمر يصعب تحديده في ضوء الخليط.

ويقصد بالتكاليف المشتركة بأنها "تلك التكاليف التي تمثل مجموعة من الخدمات العامة التي تتحقق الاستفادة منها لمجموعة من المنتجات أو من أوامر التشغيل" (حسن، ٢٠٠٥، ص ٢٦٣).

ويمكن تقسيمها إلى نوعين وهما:

١ - التكاليف الصناعية غير المباشرة الخاصة، وهي تلك البنود التي تخص بها كل مركز إنتاج أو مركز خدمات إنتاجية والاستفادة بخدمات تلك البنود، مثل أجور الملاحظين أو المساعدين وإهلاك الآلات.

٢ - التكاليف الصناعية غير المباشرة العامة وهي تلك البنود التي يستفيد من خدماتها مركزان أو أكثر من مراكز التكاليف، مثل فاتورة الكهرباء (حسن، ٢٠٠٥، ص ٣٧٨-٣٧٩).

ولا تجد محاسبة التكاليف صعوبة في أي إجراء من إجراءاتها أو خطوة من خطواتها بقدر ما تجده في احتساب نصيب وحدة النشاط من التكاليف غير المباشرة كعنصر من عناصر تكلفتها ويرجع السبب في ذلك إلى أن بنود هذه التكاليف كثيرة ومتعددة، وأن كل بند من هذه البنود لا يمت بصفة خاصة لوحدة أو لوحدات نشاط معينة (بلبع، ١٩٨٥، ص ٢٠٢).

"ويطلق عليها أيضاً التكاليف العامة Common Costs وهي تكاليف غير مباشرة لا ترتبط بوحدات إنتاج معينة" (حسين وعلي، ١٩٩٩، ص ١٣١).

وعرفت أيضاً بأنها التكاليف غير المباشرة والتي لا يمكن ربطها بمنتج معين أو تخصيصها عليه ومن ثم تمثل النفقات التي يستفيد منها المشروع وهي " التكاليف التي لا يتوقف وجودها على مجرد وجود المنتج المراد تحديد تكلفته حيث أنها تتضمن عنصر المشاركة أو العمومية أو الشمول لأكثر من نشاط، الأمر الذي يتطلب تجميع وتبويب بياناتها بهدف تحليلها على مراكز الإنتاج والخدمات لاستخراج نصيب وحدة التكلفة في النهاية" (الجزار، ١٩٨٣، ص ٣٨٠).

كما أنه يمكن تقسيم التكاليف الصناعية غير المباشرة إلى نوعين أساسيين:

- ١- تكاليف خاصة وهي التي يمكن ربطها وتخصيصها على مركز معين دون غيره، مثل المواد واللوازم التي تصرف خصيصاً لمركز معين.
- ٢- التكاليف العامة أو المشتركة وهي التي لا يمكن ربطها أو تخصيصها على مركز واحد، لأنها تخص أكثر من مركز وأن نصيب كل مركز غير معروف بدقه مثل الإيجار والمياه والكهرباء (الرجبي، ١٩٩٩، ص ٢٢٠).

وقد عرف النظام المحاسبي الموحد بجمهورية مصر العربية التكاليف المباشرة بأنها "عناصر التكاليف المخصصة مباشرة لوحدة الإنتاج أو لمراكز التكلفة وتتمثل في تكلفة المواد المباشرة وتكلفة العمل المباشر وتكلفة الخدمات الإنتاجية المباشرة" (سامي وآخرون، ٢٠٠٢، ص ٣٤٧). أما التكاليف غير المباشرة فهي مجموعة عناصر التكاليف التي لا يمكن تخصيصها لوحدة الإنتاج أو لمراكز التكلفة وتشمل كل المصاريف غير المباشرة مثل المواد والأجور والمصروفات غير المباشرة الأخرى والتي لها علاقة بوحدة المنتج أو النشاط. وقد عرف (عبد الحميد، ١٩٩٠، ص ٢٢٩) التكاليف غير المباشرة من زاويتين:

١- التعريف الشبني

"هي عناصر التكلفة التي تحدث من أجل أكثر من عملية إنتاجية مختلفة، أو النشاط الذي تمارسه الوحدة الاقتصادية بصفة عامة، ولم تحدث بصفة خاصة لوحدة إنتاج أو خدمة معينة فتربطها بوحدات المنتج أو الخدمة النهائية رابطة سببية غير المباشرة".

٢- التعريف الإجرائي

ينص على أن عناصر التكلفة غير المباشرة توزع على جميع الوحدات المنتجة من السلعة أو الخدمة لتتناول كل منها نصيباً عادلاً من هذه العناصر، ولكن العبرة في اعتبارها غير مباشرة هي أن عنصر التكلفة لم يحدث في بادئ الأمر خصيصاً لوحدة من المنتج أو الخدمة بالذات". وكما سبق القول فإنه نتيجة للتطور التكنولوجي فإن الأهمية زادت لتحديد التكاليف غير المباشرة بدقة أكثر من ذي قبل لا سيما وقد انخفضت تكاليف العمالة المباشرة وهو ما يسمى بالآتمة، وبالتالي فإن حصر التكاليف غير المباشرة تعدّ في غاية الأهمية إذا ما تمت بدقة

وحرص، دقة في عملية حصر وتجميع البنود المختلفة لعناصر التكاليف الصناعية غير المباشرة، وحرص عند إجراء عملية التقدير لبنود العديد من هذه التكاليف وتتم عملية الحصر لهذه التكاليف من واقع الدفاتر والمستندات والنماذج المختلفة مثل الفواتير والعقود وأذونات الصرف.

ويطلق على التكاليف الصناعية غير المباشرة بالتكاليف الإضافية وهو يمثل أي تكاليف صناعية خلاف تكلفة المواد المباشرة والعمل المباشر، أي أن التكاليف الصناعية الإضافية هي مجموع المواد غير المباشرة والأجور غير المباشرة وكذلك كافة تكاليف التصنيع الأخرى (الوابل والجالي، ١٩٩٦، ص ٧١).

وقد ذكر (خميس، بدون تاريخ، ص ١٩٠) أن محاسب التكاليف يقوم باتباع أسلوبين لتحديد التكاليف غير المباشرة "وخاصة المتغير منها" وهما:

الأسلوب الأول: الحصر الفعلي

وفقاً لهذا الأسلوب يتم معرفة كل بنود التكاليف الفعلية من واقع البيانات التاريخية لكل فترة زمنية، ولا يتسنى لمحاسب التكاليف ذلك إلا إذا انتظر حتى نهاية الفترة الزمنية الأمر الذي يؤدي إلى صعوبة تحديد تكلفة المنتج أو العمليات الإنتاجية بعد الإنتهاء منها مباشرة، مما يفقد محاسبة التكاليف أحد أهدافها الرئيسية في تقديم البيانات المختلفة عن قياس تكلفة الإنتاج والرقابة على التكاليف فور طلبها من الجهات الإدارية.

الأسلوب الثاني: وضع التقديرات

وفيه يلجأ المحاسب إلى وضع التقديرات استناداً إلى عدة اعتبارات عند عملية التقدير وتمثل في البيانات التاريخية الفعلية، والتغير في كل من أسعار المواد وحجم الإنتاج، بالإضافة إلى التعديلات التي قد تطرأ على وسائل الإنتاج، والفصل بين عناصر التكاليف المتغيرة والثابتة وشبه المتغيرة (خميس، بدون تاريخ، ص ١٩٠).

ويرى الباحث أنه في ضوء التعريفات السابقة فإنه يمكن صياغة تعريف شامل للتكاليف غير المباشرة بأي من مسمياتها سواء العامة أو المشتركة بأنها تلك المصاريف التي تم إنفاقها من أجل العملية الإنتاجية ولم تنفق من أجل منتج بعينه.

2.1.2.1 الصعوبات المترتبة على تخصيص التكاليف غير المباشرة

لما كانت التكاليف الصناعية غير المباشرة كثيرة ومتعددة لذلك ذكرت الكثير من الدراسات أنه يوجد العديد من الصعوبات في تخصيص التكاليف غير المباشرة نذكر منها:

- كثرة العناصر غير المباشرة وتعددتها.
- صعوبة ربط تلك العناصر بنوع معين من الإنتاج، نظراً لعمومية هذه العناصر.

- تنوع هذه العناصر واحتواءها على جزء متغير وآخر ثابت.
- صعوبة إيجاد أساس موضوعي مناسب لتخصيصها على وحدات الإنتاج المستفيدة منها.
- صعوبة التخطيط والرقابة لتلك العناصر، وكذلك صعوبة كشف الإنحرافات الحادثة بها (الوابل والجبال، ١٩٩٦، ص ٤٧٥).

2.1.2.2 خصائص التكاليف الصناعية غير المباشرة

لما كان هناك صعوبة في قياس نصيب وحدة المنتج من التكاليف غير المباشرة فإن هذه التكاليف تتميز بخصائص عدة وهي :

- ١- أنها تكاليف عامة.
- ٢- صعوبة الربط بينها وبين وحدات المنتج النهائي.
- ٣- تنوع وتعدد بنودها.
- ٤- ارتباط معظم عناصر التكاليف غير المباشرة بعنصر الزمن.
- ٥- اختلاف أسس ومعدلات تحميل التكاليف غير المباشرة على مراكز التكلفة ووحدات المنتج مع المبادئ العلمية للمحاسبة عن التكاليف غير المباشرة: (سامي وآخرون، ٢٠٠٢، ص ٣٤٨-٣٥١).

2.1.2.3 المبادئ العلمية للمحاسبة عن التكاليف غير المباشرة

على الرغم من الصعوبة التي يواجهها محاسب التكاليف عند تحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة على وحدات الإنتاج إلا أن تحميل هذه التكاليف يستند للمبادئ العلمية التالية: (سامي وآخرون، ٢٠٠٢، ص ٣٥١-٣٥٣)

- ١- مبدأ التحميل وهو أن يتحمل المنتج نصيبه من التكاليف اللازمة والضرورية لإتمام الإنتاج.
- ٢- مبدأ الاستفادة ويعتمد على مقدار الاستفادة من خدمات هذا العنصر عند عملية التحميل.
- ٣- مبدأ الاقتراب من المباشر أي العمل على تحويل التكاليف غير المباشرة إلى مباشرة والتي يسهل تحميلها على المنتج النهائي.
- ٤- مبدأ القدرة على الدفع وتحمل الاعباء يقوم هذا المبدأ على أساس ضرائبي، يتم بموجبه التفرقة بين دخول الأفراد والمنشآت، إذ يحمل العبء من الضريبة لأصحاب الدخول الكبيرة، أما في المنشآت فيتم التقسيم على أساس قدرة الإدارات أو الأقسام على تحمل نصيب أكبر أو أقل من

النفقات غير المباشرة، لذا يتم الربط بين عناصر النفقات غير المباشرة والدخول المستمدة من كل فرع من النشاط.

٥ - مبدأ أن لكل عنصر تكلفة مركز تكلفة

لا بد من توزيع جميع عناصر التكاليف على مراكز التكلفة المستفيدة من خدمات هذا العنصر سواء كانت مراكز رئيسية أو مراكز مساعدة.

2.1.3 أنظمة التكاليف التقليدية المستخدمة لحساب تكلفة المنتج:

بدأ ظهور الأنظمة التقليدية منذ نهايات القرن التاسع عشر وبدايات القرن العشرين مع ظهور المنشآت الصناعية الكبيرة والإنتاج كبير الحجم، تلبيةً لاحتياجات التقارير المالية الخارجية، وفي منتصف الثلاثينيات من القرن العشرين تطورت هذه النظم بما يتلاءم وتلبية احتياجات الإدارة إلى المعلومات لاتخاذ القرارات في تلك المنشآت الصناعية الكبيرة ذات الإنتاج الكبير، الذي يقوم على تقسيم سلوك التكلفة إلى متغيرة و ثابتة.

لذلك يقسم البعض أنظمة التكاليف لحساب تكلفة المنتج إلى ثلاثة أنظمة (المجمع العربي للمحاسبين القانونيين، ٢٠٠١، ص ٣٦٧).

- ١ - نظرية التكاليف الكلية أو الإجمالية
- ٢ - نظرية التكاليف المتغيرة أو الحدية
- ٣ - نظرية تكاليف الأنشطة

أما معظم الباحثين فقد قسم نظم التكاليف إلى نظم تقليدية ونظم حديثة، أما التقليدية فهي المتمثلة في:

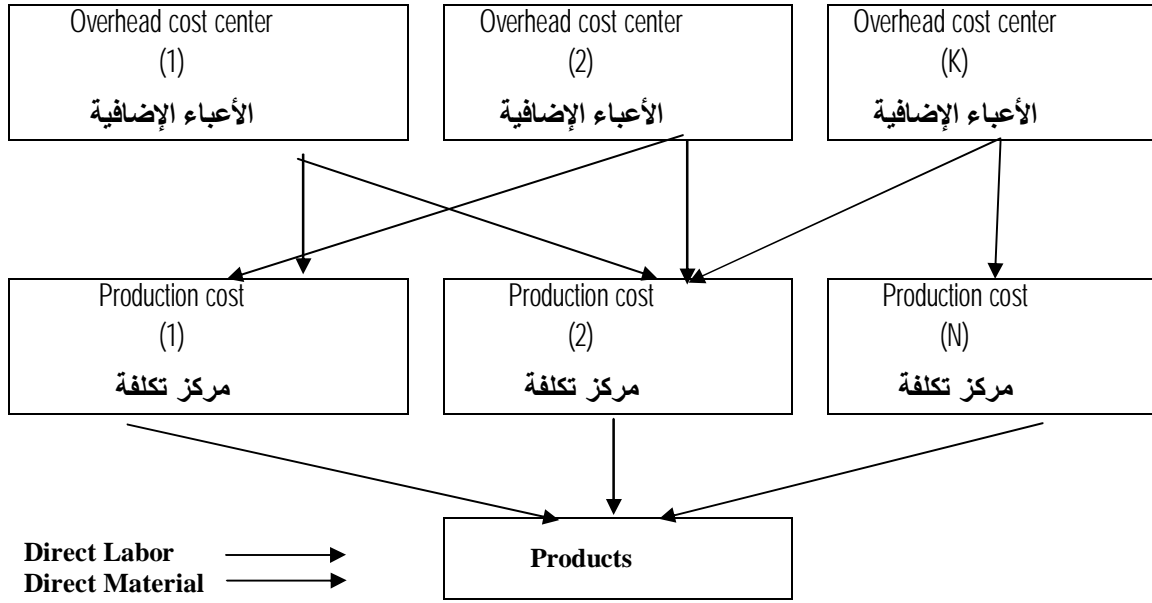
- ١ - نظرية التكاليف الكلية أو الإجمالية
- ٢ - نظرية التكاليف المباشرة
- ٣ - نظرية التكاليف المتغيرة أو الحدية
- ٤ - نظرية التكاليف المستغلة

أما الأنظمة الحديثة فهي المتمثلة في نظام التكاليف المبني على الأنشطة ABC.

والشكل رقم (١) يوضح آلية عمل نظام التكلفة التقليدي

شكل رقم (١)

يوضح آلية عمل نظام التكلفة التقليدي



Source: Cost and Effect, cooper and Kaplan 1998, P.83

وكما هو واضح من الشكل فإن التكاليف المباشرة تحمل مباشرة على المنتجات بدون أي معوقات أو مشاكل ولا يوجد غختلاف بين الطرق التقليدية في تحميل التكاليف المباشرة.

أما التكاليف غير المباشرة تحمل على المنتجات وفق الخطوات التالية:

- ١- حصر وتقدير التكاليف الصناعية غير المباشرة
- ٢- تخصيص وتوزيع عناصر التكاليف الصناعية غير المباشرة على مراكز التكلفة.
- ٣- توزيع تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج باستخدام إحدى الطرق الأربعة والتي سيأتي توضيحها في الصفحات التالية.
- ٤- تحميل تكاليف مراكز الإنتاج على وحدات التكلفة (المنتجات) باستخدام معدلات التحميل (ساعات العمل المباشر، المواد المباشرة، الأجور المباشرة، ساعات دوران الآلات).
- ٥- معالجة فروق التحميل.

2.1.4 نظرية التكاليف الكلية أو الإجمالية: Full Costing System

ويقصد بالتكاليف الكلية كافة التكاليف المباشرة وغير المباشرة، المتغيرة والثابتة، أي كافة التكاليف الإنتاجية تحمل على الوحدات المنتجة، أما التكاليف التسويقية والإدارية فتحمل على الوحدات المباعة، وحجة هذا التحميل أن كل التكاليف حصلت من أجل النشاط الذي يصير ملتزماً بتحملها كاملة (بلبع، ١٩٨٥، ص ٨٩).

أي أن الإطار العلمي للنظرية يدعو إلى تحميل جميع عناصر التكاليف بتكاليف الوحدات المنتجة أي النشاط الإنتاجي أو الوحدات المباعة، أي النشاط البيعي. حيث يستوي في ذلك التكاليف المتغيرة والتكاليف الثابتة، وذلك لأن التكاليف الثابتة تساهم في تنفيذ النشاط الإنتاجي حكمها في ذلك حكم التكاليف المتغيرة (عشماوي، ١٩٩٩، ص ١٢٦).

ويعتبر البعض أن نظام التكاليف الكلية هو الأكثر استخداماً في الحياة العملية من قبل المنشآت الصناعية،

وتجدر الإشارة إلى أن القوائم المالية التي تنشر يتم إعدادها في العادة طبقاً لنظام التكاليف الكلية، وتعتمد كثير من الدول بما فيها الأردن السلطات الضريبية تعتمد في عملية تقدير ضريبة الدخل على نظام التكاليف الكلية (أبو نصار، ٢٠٠٣، ص ٤٦٤).

أي وفقاً لهذه النظرية فإن جميع عناصر التكاليف سواء ثابتة أو متغيرة هي ضرورية للقيام بالعملية التصنيعية، وبالتالي فلا بد من أن تتحمل كل وحدة منتجة بنصيبها من هذه التكاليف. فالوحدة المنتجة يجب أن تتحمل بالمواد الخام التي دخلت في تصنيعها (المواد المباشرة)، وبأجور العمال القائمين مباشرة على عملية التصنيع (العمل المباشر)، كما يجب أن تتحمل بجزء من التكاليف الصناعية غير المباشرة مثل إيجار المصنع وإهلاك الآلات والصيانة وغيرها.

ويرى أنصار هذه الطريقة بأنها تتمتع بالمزايا التالية: (فخر والدميلي، ٢٠٠٢، ص ٨٤)

١- تحميل جميع المصاريف الفعلية التي أنفقت على المنتجات طالما وأنها نشأت وساهمت في عملية الإنتاج

٢- تتفق هذه النظرية مع مبدأ مقابلة الإيرادات بالمصروفات وبالتالي فهي الأقدر على تحديد نتيجة نشاط المشروع.

٣- كما أن هذه النظرية تتفق مع مبدأ التغطية حيث إن سعر البيع للوحدة المنتجة لا يقل بأي حال عن التكلفة الإجمالية، وبالتالي فهي تساعد على تحديد السياسات السعرية في الفترة طويلة الأجل.

٤- تحديد السياسات والخطط في الفترة طويلة الأجل والمتعلقة بتطوير الإنتاج وزيادة الطاقة الإنتاجية.

- ورغم المزايا التي ذكرت إلا أن هذه النظرية تعرضت لكثير من الانتقادات منها:
- ١- أن نصيب الوحدة من التكاليف الثابتة يتغير بتغير حجم الإنتاج وبالتالي فإن متوسط تكلفة الوحدة غير ثابت.
 - ٢- التكاليف الثابتة ترتبط بتكلفة الطاقة الإنتاجية، وتتعلق بعامل الزمن ولا يمكن ربطها بشكل مباشر بالإنتاج.
 - ٣- عدم المقدرة على تحديد تكلفة المنتجات بشكل صحيح وخاصة في حالة تعددها، نتيجة لاستخدام معدلات تحميل تقديرية وغير دقيقة في توزيع المصاريف الصناعية غير المباشرة.
 - ٤- لا تساعد الإدارة في تخطيط الأسعار ورسم السياسات المختلفة والاختيار بين البدائل المتعددة في الفترة قصيرة الأجل وفي ظروف الكساد والمنافسة الشديدة.
 - ٥- تؤدي إلى تحميل نفقات الطاقة غير المستغلة على وحدات الإنتاج، حيث تعتبر من قبيل الخسائر وليست النفقات، وهذا بدوره يؤدي إلى تضخيم تكلفة المنتجات وعدم صحتها.
 - ٦- أن المعدل الشامل هو معدل إجمالي يؤدي إلى دمج الأنواع المختلفة من عناصر التكلفة غير المباشرة في رقم واحد وهذا أمر غير سليم (فخر والدليمي، ٢٠٠٢، ص ٨٤).
 - ٧- في ظل هذه النظرية يتم تحميل عناصر التكاليف غير المباشرة على وحدات الإنتاج بناء على أحكام اجتهادية حيث يتأثر بالرأي الشخصي ولا تستند على أسس علمية (عشماوي، ١٩٩٩، ص ١٢٩).

2.1.5 نظرية التكاليف المباشرة Direct Costing System

- تحمل وحدات الإنتاج بنصيبها من التكاليف المباشرة فقط، بينما لا تحمل عناصر التكاليف غير المباشرة بجميع أنواعها سواء كانت إنتاجية أو تسويقية أو إدارية على وحدات المنتج النهائي.
- وتستند هذه النظرية على عدة اعتبارات أساسية أهمها مايلي: (سالم، ١٩٩٩، ص ٩٩).
- ١- تحليل عناصر التكاليف من حيث طبيعتها (إنتاجية، تسويقية، إدارية، وتمويلية).
 - ٢- ربط عناصر التكاليف السابقة بوحدات المنتج النهائي وتقسيمها تبعاً لذلك إلى تكاليف مباشرة وتكاليف غير مباشرة.
 - ٣- تحميل التكاليف المباشرة فقط على وحدات المنتج النهائي.
 - ٤- يتم مقابلة التكاليف المباشرة لوحدات الإنتاج بالإيرادات الناتجة من بيعها والفرق فائض الإيرادات.
 - ٥- تحمل التكاليف غير المباشرة على حساب الأرباح والخسائر، ويتم تغطيتها من فائض الإيرادات.

٦- يتم تقييم المخزون سواء من الوحدات التامة أو الوحدات تحت التشغيل على أساس التكلفة المباشرة.

وكما هو واضح فإن النظرية استطاعت أن تتغلب على صعوبة توزيع التكاليف غير المباشرة، وسهولة حساب تكلفة المنتجات وتحقيق الثبات في نصيب الوحدة المنتجة من التكاليف. وهذا يتفق مع (حسن، ٢٠٠٥، ص ١٨٢) الذي يرى أن النظرية تتفق مع المبدأ العام السائد في مجال تبويب التكاليف حيث أن التكاليف المباشرة هي تكاليف أولية يجب أن يتم التأكد من تغطيتها، وتتميز هذه النظرية بالسهولة في التطبيق عند تحديد تكاليف الوحدات المباعة والمنتجة.

و يعتري هذه النظرية الكثير من القصور لذلك وجهت إليها الكثير من الإنتقادات منها(سالم، ١٩٩٩، ص ١٠٠):-

١- أن تحميل التكاليف غير المباشرة على حساب الأرباح والخسائر ما هو إلا تهرب من كيفية معالجتها، ولا تعتبر حلاً لها.

٢- كذلك تقييم المخزون السلعي بالتكاليف المباشرة فقط يؤدي إلى تضليل في قيمة الأرباح المحققة، لأن التكاليف غير المباشرة ستتحمل على الوحدات المباعة.

٣- أن تحميل التكاليف غير المباشرة على أنها أعباء عامة ترحل جميعها لحساب الأرباح والخسائر يلغي تماماً فكرة التقسيم الوظيفي لعناصر التكاليف، بما لا يمكن إدارة المشروع من قياس تكلفة الوظائف الأساسية للمشروع وبالتالي الرقابة عليها عند المنبع.

ويضيف (حسن، ٢٠٠٥، ص ١٨٣) أن هذه النظرية لا تمكن من تحديد التكلفة السليمة لوحدات المنتج نظراً لعدم تحميلها بما يخصها من التكاليف غير المباشرة، كذلك وجود الأسس التي يمكن الاعتماد عليها في تحديد التكاليف غير المباشرة يضحد الرأي القائل بوجود صعوبات في تحميل مثل هذه التكاليف.

ويتفق الباحث مع كل من الباحثين السابقين، في أن هذه النظرية تعطي تقييماً غير صحيح لمخزون آخر المدة، كما أنها لا تمكن من تحديد التكلفة السليمة للمنتج لأنه يوجد تكاليف استفاد المنتج منها وقد تم تجاهلها.

2.1.6 نظرية التكاليف المتغيرة أو الحدية: Variable Costing System

يقوم هذا النظام على اعتبار أن التكاليف الصناعية الثابتة هي تكلفة فترة، أي تعتبر نفقة تحمل بالكامل على قائمة الدخل وبغض النظر عن عدد الوحدات المنتجة أو المباعة، أما بالنسبة للتكاليف الصناعية المتغيرة والتي تتألف من المواد المباشرة والعمل المباشر وتكاليف التصنيع غير المباشرة فتحمل على إنتاج تحت التشغيل عند صرفها للإنتاج، ثم يتم تحميلها بعد الانتهاء

من التصنيع إلى البضاعة تامة الصنع ، وأخيراً يجري تحويل الجزء الخاص بالبضاعة المباعة كمصروف إلى قائمة الدخل. أما الجزء المتبقي من البضاعة(مخزون آخر المدة) فيتم إظهاره بالميزانية ويكون محملاً بالتكاليف الصناعية المتغيرة فقط دون التكاليف الصناعية الثابتة(أبو نصار، ٢٠٠٣، ص ٤٦٧).

وتتمشى هذه النظرية مع الفرض العلمي القائل بأن البند المتغير يبدأ مع النشاط ويستمر باستمراره و ينتهي بانتهائه، وهو بذلك يبتدىء من نقطة الصفر مع صفر الإنتاج ويرتفع خطه من هذه النقطة مع أول وحدة من النشاط.

ويرى(حسن، ٢٠٠٥، ص ١٩٣) أن تطبيق هذه النظرية يعتمد على مجموعة من الأسس والتي تم الإعتماد عليها في تحديد تكلفة الوحدات المنتجة والمباعة وهي:

- ١- تحميل الوحدات المنتجة بالتكاليف الصناعية المتغيرة.
 - ٢- يدخل في تحديد تكلفة المبيعات كل من التكلفة الصناعية المتغيرة للوحدات المباعة والتكلفة التسويقية وكذلك التكلفة التسويقية غير المباشرة المتغيرة.
 - ٣- يحسب مجمل الربح بالفرق بين إيرادات المبيعات والتكلفة المتغيرة للوحدات المباعة.
 - ٤- أما صافي الربح فهو عبارة عن مجمل الربح مطروحاً منه التكاليف الصناعية والتسويقية الثابتة، وكذلك التكاليف الادارية.
 - ٥- يتم تسعير المنتجات على أساس التكاليف المتغيرة(صناعية وتسويقية) مضافاً إليها هامش الربح.
 - ٦- عند تساوي التكاليف المتغيرة مع إيرادات المبيعات تتحقق مبيعات التعادل. ويختلف كل من نظام التكاليف الكلية والمتغيرة في طريقة عرض قائمة الدخل، حيث تظهر قائمة الدخل طبقاً لنظام التكاليف المتغيرة مبتدئة بالمبيعات مطروحاً منها التكاليف الصناعية المتغيرة والخاص بالبضاعة المباعة والمصاريف الإدارية والبيعية المتغيرة لنصل إلى إجمالي هامش المساهمة أو ما يسمى بالربح الحدي. ثم تطرح كامل التكاليف الصناعية الثابتة والمصاريف البيعية والإدارية الثابتة الخاصة بالفترة لنصل إلى صافي الربح أو الخسارة.
- نتيجة للانتقادات التي وجهت إلى نظرية التكاليف الكلية، وخاصة في فترة الكساد العالمي عام ١٩٣٠، ظهرت الحاجة إلى ضرورة دراسة العلاقة بين عناصر التكلفة وحجم الإنتاج وتبويب النفقات إستناداً إلى نفقات ثابتة ونفقات متغيرة ولقد نشرت هذه الدراسة بالفعل في مجلة محاسبي التكاليف في الولايات المتحدة الأمريكية عام ١٩٣٦ للاقتصادي جونان هاريس

تتضمن أساساً لنظرية جديدة عرفت بنظرية التكاليف المتغيرة وقد سميت هذه النظرية بنظرية التكاليف المتغيرة حيث تقوم على الأسس التالية:

١- دراسة العلاقة بين عناصر التكاليف المختلفة للمشروع وحجم الإنتاج وتقسيم هذه العناصر إلى نوعين تكاليف متغيرة حيث تتغير مع تغير حجم الإنتاج، وتكاليف ثابتة حيث ترتبط بالطاقة الإنتاجية المتوفرة في المنشأة.

٢- اعتبار النفقات المتغيرة فقط من مكونات تكلفة الإنتاج، بينما النفقات الثابتة أعباء زمنية يتم فصلها وتحميلها في نهاية الفترة المحاسبية على حساب الأرباح والخسائر.

٣- تقويم مخزون الإنتاج سواء التام أو غير التام آخر الفترة بتكلفة الإنتاج المتغيرة (أبو نصار، ٢٠٠٣، ص).

ويرى مؤيدو هذه الطريقة بأنها تتمتع بالمزايا التالية:

- أن التكاليف الثابتة زمنية ويجب استنفادها خلال الفترة المحاسبية التي نشأت فيها لذلك يجري تحميلها بالكامل على حساب الأرباح والخسائر دون تحميلها على تكلفة المنتجات وتكلفة المخزون غير المباع آخر الفترة.

- طالما أن المصاريف الثابتة تحمل بالكامل على حساب الأرباح والخسائر فإنها تعفى الإدارة نسبياً من وضع معدلات تحميل حكميه لتوزيع المصاريف الصناعية غير المباشرة الثابتة على تكلفة المنتجات المختلفة.

- كما أن فصل التكاليف إلى ثابتة ومتغيرة يساعد الإدارة في عملية التخطيط وإعداد الموازنات التخطيطية والرقابة وتحديد الأسعار واتخاذ القرارات الإدارية المناسبة.

- ثبات متوسط التكاليف خلال الفترات الزمنية المختلفة بفرض ثبات مستوى الكفاية الإنتاجية حيث أن التكلفة المتغيرة بالنسبة لوحة الإنتاج تكاد تكون ثابتة.

- تمكن الإدارة من إتخاذ الاجراءات التي من شأنها تخفيض التكاليف المتغيرة، وكذلك تطبيق هذه النظرية يوفر قاعدة راسخة من بيانات التكاليف التي يمكن أن تعتمد إدارة المنشأة في إجراء العديد من الدراسات الاقتصادية والمالية (حسن، ٢٠٠٥، ص ١٩٥).

أما الإنتقادات التي وجهت لهذه النظرية فهي:

- على الرغم من أن التكاليف الثابتة زمنية إلا أنها قد نشأت من أجل الإنتاج وقد تكون نتيجة لاستخدام أحد عوامل الإنتاج مثل أعباء الاستهلاك للأصول الثابتة، لذلك لابد من اعتبار بعض النفقات الثابتة جزءاً من تكلفة الإنتاج.

- يجب تحميل الأعباء الثابتة على تكاليف الإنتاج وكحد أدنى بنسبة الطاقة المستغلة.

- صعوبة التمييز بين المصروفات الثابتة والمتغيرة وذلك لوجود بعض المصاريف التي تأخذ شكل شبة المتغيرة مثل مصروفات الصيانة.

- لا يمكن الاعتماد على هذه الطريقة في أغراض التخطيط والرقابة ووضع الأسعار واختيار السياسات البديلة خلال الفترة طويلة الأجل.

2.1.7 نظرية التكاليف المستغلة Absorption Costing System

يعتبر هذا النظام حلاً وسطاً بين النظريات السابقة عند معالجة التكاليف الثابتة ، ويرى (أبو نصار، ٢٠٠٣، ص ٤٧٩-٤٨٠) أن نظام التكاليف المستغلة هو امتداد لنظام التكاليف الكلية حتى أن البعض يعتبرهما نظام واحد. ففي حالة تساوي عدد الوحدات المنتجة مع الطاقة التشغيلية المتاحة للمنشأة، فإن النظامين يكونان متماثلين تماماً في عملية إعداد قائمة الدخل وتقييم مخزون آخر المدة، حيث تحمل الوحدة المنتجة بنصيبها من التكاليف الصناعية المتغيرة والثابتة.

أما في حال كون عدد الوحدات المنتجة أقل من الطاقة التشغيلية المتاحة فإن ذلك يؤدي إلى الاختلاف بين النظامين في طريقة احتساب حصة الوحدة المنتجة من التكاليف الصناعية الثابتة. فطبقاً لنظام التكاليف الكلية فإن حصة الوحدة من التكاليف الثابتة تتغير بتغير حجم الإنتاج، حيث ترتفع في حالة انخفاض عدد الوحدات المنتجة وتنخفض عند زيادة عدد الوحدات المنتجة سنوياً.

أما طبقاً لنظرية الطاقة المستغلة فإن حصة الوحدة من التكاليف الصناعية الثابتة تبقى ثابتة على الرغم من التغير في عدد الوحدات المنتجة، مع تغيرها في حالة التغير في إجمالي التكاليف الصناعية الثابتة السنوية. وفي حال عدم استغلال المنشأة لكامل الطاقة الإنتاجية المتاحة أو المخطط لها فإن ذلك يؤدي لانحراف غير مفضل يطلق عليه انحراف حجم الإنتاج، ويعتبر هذا الانحراف هدراً للطاقة المتاحة للمنشأة وعدم قدرة الإدارة على استغلال الطاقة المتاحة لديها ويجري تحميله لقائمة الدخل كمصروف فترة تحت بند انحراف حجم غير مفضل.

وذكر (حسبو، بدون تاريخ، ص ٩٧-٩٨) أن نظرية التكاليف المستغلة تعتمد بصفة أساسية على نظرية التكاليف الحدية في تصنيفها لعناصر التكاليف إلى تكاليف متغيرة وتكاليف ثابتة مع تحميل وحدة المنتج بالتكلفة المتغيرة وبنصيبها من التكاليف الثابتة للطاقة المستغلة في الإنتاج، أما غير المستغل فيعتبر تكاليف فترة يحمل على حساب الأرباح والخسائر، حيث يخصم من مجمل الربح.

ويرى بليغ وآخرون (بليغ، ١٩٨٥، ص ١١٥) أن نظرية التكاليف المستغلة أعدت النظريات التحميلية ويؤيد استخدامها في جميع القطاعات والأنشطة معللاً ذلك بما يلي:

-١ اتفاتها مع مبدأ الاستفادة.

٢- طالما أن الجزء المستغل من الطاقة القسوى المتاحة يتغير كبيراً أو صغيراً مع تغير حجم النشاط الفعلي زيادة ونقصاً، فإن الجزء من التكاليف الثابتة الذي يقابل الجزء المستغل يكون أيضاً متغيراً، صعوداً أو هبوطاً وعلى ذلك فإن الأمر ينتهي في مجموعة بأن الحجم المحقق من النشاط يتحمل بمجموعة من تكاليف متغيرة منها تلك التكاليف المتغيرة المعروفة أصلاً وذلك الجزء من التكاليف الثابتة الذي يقابل القدر المستغل من الطاقة.

٣- استطاعت النظرية أن تتمشى مع نظرية مرونة التكاليف وفلسفة نظرية التكاليف المتغيرة ومضمونها في أن النشاط لا يتحمل فعلاً إلا بالتكاليف الخاصة به، والتي تتأثر بحجمه هبوطاً أو صعوداً في إطار مسؤوليته عن هذه التكاليف. كذلك استطاعت أن تتمشى مع فلسفة نظرية التكاليف الكلية في عدم إهمال التكاليف الثابتة كلية وفي الاعتراف بها كتكاليف للنشاط وليس كأعباء عامة على الشركة.

٤- تقتضي هذه النظرية دقة قياس الطاقة المستغلة فعلاً في النشاط وتعيين الجزء من التكاليف الثابتة المقابلة لهذا الجزء المستغل. بالإضافة إلى القيام أصلاً بدقة الفصل بين التكاليف المتغيرة والتكاليف الثابتة التي تتعلق بالطاقة القسوى المتاحة.

٥- تقتضي هذه النظرية تعريف مفهوم الاستغلال^٤. حيث يدخل في حجم الاستغلال أوقات التوقف والأعطال المؤقتة التي تفرضها الظروف الطبيعية للعمل.

٦- تبعاً لهذه النظرية فإن المخزون السلعي يقيم بالتكاليف المستغلة الخاصة به، ومعنى ذلك أن جزءاً محدوداً من التكاليف الثابتة يسمح بجرده مع هذا المخزون السلعي وترحيله إلى الفترة القادمة. في حين أن الجزء الباقي من جملة التكاليف الثابتة يتكون من شقين: الأول وهو ما تحملت به الوحدات المباعة من النشاط في مقابل القدر الذي استغله من الطاقة القسوى المتاحة، وقد خصم هذا الجزء ضمن التكاليف المستغلة لهذه الوحدات المباعة من إيراداتها، أما الشق الآخر فيمثل الجزء غير المستغل من الطاقة القسوى المتاحة ويكون عبئاً على صافي الأرباح والخسائر.

لذلك تعتبر نظرية التكاليف المستغلة أكثر النظريات ملاءمة فهي لا تنقل الجزء غير المستغل من التكاليف الثابتة عبئاً على عاتق المستهلكين عند تحديد أسعار السلع الضرورية، وكذلك فهي تسمح بإبراز بند جديد في القوائم حيث يظهر الأعباء المقابلة لعدم الاستغلال الكامل للطاقات الإنتاجية المتاحة وهي الطاقات العاطلة أو الفائضة التي تحتاج إلى دراسة وافية لاستيعابها والاستفادة منها ومراعاة ذلك عند إعداد المخططات الجديدة، ومن ناحية أخرى فهي تبرز

^٤ الاستغلال يتضمن ذلك الحجم من الطاقة القسوى الذي تستلزمه بصفة ضرورية العمليات المقررة لتحقيق حجم النشاط المطلوب طبقاً للأصول الفنية والظروف التنظيمية السائدة.

الانحراف عن البرنامج المخطط إذا ما كان هذا البرنامج المخطط يسعى للاستغلال الكامل للطاقة.

ومع كل المزايا التي ذكرت فقد تعرضت هذه النظرية للمآخذ التالية (فخر والدليمي، ٢٠٠٢)

- ١- صعوبة قياس الطاقة الإنتاجية والبيعية المستغلة وغير المستغلة في كل مركز من مراكز الإنتاج والبيع المختلفة وتغير مستوياتها من فترة لأخرى.
- ٢- تؤدي إلى تحميل مخزون آخر المدة بالمصاريف الثابتة بنسبة الطاقة المستغلة.
- ٣- لا تساعد على التخطيط والرقابة وتحديد الأسعار والمفاضلة بين البدائل المختلفة في الفترة قصيرة الأجل.

ورغم أن الدكتور بلبع قد تبني هذه النظرية ودافع عنها دفاعاً شديداً إلا أن الباحث يتفق مع الباحثين في أنه لازال يعتري هذه النظرية النقص في التحميل الدقيق لقيمة المنتج نتيجة لصعوبة قياس الطاقة المستغلة في كل من مستوى الإنتاج ومستوى البيع. ويؤكد الباحث على أن مجمل الربح يختلف باختلاف نظريات التكاليف المتبعة، أما صافي الربح فلا يتغير في النظريات الأربعة التي ذكرت.

2.1.8 أوجه القصور والانتقادات الموجهة إلى نظريات التكاليف التقليدية:

فنظام التكاليف المستوعبة أو الإجمالية يعتبر التكاليف غير المباشرة جزءاً من تكلفة المنتج، لذلك تتم مراعاتها في تقويم تكلفة المبيعات وتقويم المخزون السلعي بما يتلاءم ومتطلبات إعداد التقارير المالية الخارجية، ولكن يؤخذ على هذا النظام أن عملية تخصيص التكاليف غير المباشرة على المنتج لا تتم وفق علاقة السبب والنتيجة، بل توزع بطريقة اجتهادية تحكيمية وبالتالي فهي غير موضوعية، مما يؤدي إلى الحصول على بيانات وتكاليف غير دقيقة، تؤدي إلى قرارات إدارية خاطئة، خاصة في مجال تسعير المنتجات والدخول في المناقصات وتحديد مزيج المنتجات.

أما نظام التكاليف المتغيرة أو الحدية فإنه يقسم التكاليف غير المباشرة إلى جزء متغير يدخل في تكلفة المنتج، وإلى جزء ثابت يدخل في تكلفة الفترة ويقفل في قائمة الدخل، وتتم هذه المعالجة اعتقاداً بأنها تخدم الإدارة في اتخاذ القرارات، خاصة في الأجل القصير. ولكن يؤخذ على هذا النظام أنه يتجاهل تأثير التكاليف الثابتة رغم ازدياد نسبتها وأهميتها في البيئة الصناعية والإدارية المعاصرة، مما يجعل تجاهلها يؤدي إلى معلومات تكاليف غير ملائمة لاتخاذ القرارات في الأجل الطويل.

وهناك من الدراسات التي نادى بتعديل نظام التكاليف التقليدي، وذلك بأن تحل التكلفة العائدة لمراكز الخدمات الإنتاجية إلى تكلفة متغيرة وثابتة، وأن تحمل لمراكز الإنتاج باستخدام معدلات التحميل التحليلية وذلك كما يلي (الوابل والجبال، ١٩٩٦، ص ٥٠٢):

- حساب معدلات التحميل للجزء المتغير من تكلفة المركز الخدمي بالاعتماد على الطاقة الفعلية لهذا المركز .

- حساب معدلات التحميل للجزء الثابت من تكلفة المركز الخدمي بالاعتماد على الطاقة الفعلية لهذا المركز عند استخدام مدخل التكلفة الكلية، والاعتماد على الطاقة المتاحة، عند استخدام مدخل التكاليف المستغلة.

إن استخدام نظام محاسبة التكاليف لمجرد التوافق مع المبادئ المحاسبية (GAAP) أدى إلى زيادة واستفحال المشاكل عند استخدامه في أعمال التشغيل اليومية وتحديد التكلفة الخاصة بها (الداعور، ٢٠٠٤، ص ١٢).

تحول تكلفة العمل المباشر وغالبية التكاليف غير المباشرة في ظل بيئة التصنيع الحديثة ونظم الإنتاج الآلية إلى تكاليف ثابتة وذلك لسببين:

- أ- تحول العمليات الإنتاجية من العمل اليدوي إلى العمل الآلي.
 - ب- انخفاض نسبة تكلفة العمل المباشر إلى إجمالي التكاليف، بحيث أصبحت تمثل نسبة بسيطة من إجمالي التكاليف وذلك عما كانت عليه من قبل في السنوات الماضية.
- كذلك فإنه في ظل الطرق التقليدية فإن التكاليف الصناعية هي التي تحمل على المنتج فقط، أما مصاريف البيع والمصاريف الإدارية فجميعها تعامل على أنها مصاريف فترة، ولا تحمل على تكلفة المنتج، على الرغم أنه هناك الكثير من المصاريف غير الصناعية هي أيضاً جزء من الإنتاج (Garrison, Noreen, 2000, p.322).

ويرى الباحث أن مشكلة تخصيص التكاليف غير المباشرة لا تكمن في استخدام معدلات التحميل التحليلية فحسب، ولا يشكل ذلك حلاً إذ إن متوسط تكلفة الوحدة يتغير من فترة لأخرى تبعاً للوضع الاقتصادي وفترات الازدهار والانكماش، وذلك لاختلاف معدلات التحميل وبالتالي يضعف عملية الاعتماد على هذه البيانات في اتخاذ القرارات الإدارية السليمة والمتعلقة بتقويم الأداء والتسعير.

⁵ المبادئ المحاسبية المقبولة قبولاً عاماً General Accounting Accepted Principles

2.1.9 الخاتمة

مما سبق نخلص إلى أن هناك مدخلين لتحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة على الوحدات المنتجة، هما المدخل التقليدي والذي تم التعرف عليه في المبحث الأول، والمدخل الحديث وهو مدخل التكاليف المبنية على أساس الأنشطة (ABC) حيث سيتم توضيحه في المبحث التالي. فالمدخل التقليدي هو مدخل المحاسبة على أساس المنتجات، حيث يرتبط بالبيئة الصناعية التقليدية التي تتصف بكثافة استخدام العنصر البشري في أداء النشاط، وإنخفاض درجة الميكنة الأمر الذي يعني كثيراً من الأمور (محمد وآخرون، ٢٠٠٠، ص ٣٣٥).

١- هيكل التكلفة: حيث يقصد به نسبة كل مجموعة رئيسية إلى إجمالي التكاليف وغالباً ما يكون في صالح التكلفة المباشرة، أي أن نسبة التكاليف المباشرة تفوق نسبة التكاليف غير المباشرة.

٢- الإنخفاض النسبي في حجم الإنتاج ويرجع إلى التركيز على العنصر البشري بدلاً من الآلة.

٣- الإنخفاض النسبي في تشكيلة الإنتاج، أي عدم وجود تنوع في المنتجات. ويرى الباحث أن الطرق التقليدية تمتاز بالسهولة والوضوح، وإن كانت ملائمة في ظل منتجات قليلة إلا أنها قد لا تكون ملائمة في ظل منتجات متعددة وفي ظل تقدم تكنولوجي مستمر. كما أن ما جاءت به لمعالجة مشكلة تخصيص وتوزيع التكاليف غير المباشرة على وحدات الإنتاج من الكمال الذي يجنبها النقد الذي تم الإشارة إليه فيما سبق.

لذلك يرى الباحث أنه لا بد من التوجه إلى استخدام أنظمة تكاليف جديدة تعتنى بالتكاليف غير المباشرة، وانتاج الحجم الكبير، والتنوع في المنتجات، وهذه من شأنها أن تؤدي بدورها إلى توزيع دقيق للتكاليف غير المباشرة واتخاذ قرارات رشيدة، وتجنب الإنتقادات التي تم الإشارة إليها، والتي تركزت في قصور المعلومات التي توفرها تلك الطرق للإدارة بسبب عدم وجود أو ضعف علاقة السببية بين وحدة النشاط وما استنفدته هذه الوحدات من موارد، وكذلك عدم دقة قياس تكلفة وحدة النشاط نتيجة عدم ارتباط التكاليف الموزعة والمخصصة بالموارد المستخدمة في النشاط .

وقد أثبتت الكثير من الدراسات أنه لا زال العديد من الشركات تستخدم الطرق التقليدية (التكاليف المعيارية) عند حساب تكلفة وحدة المنتج، وفي دراسة في المملكة المتحدة (UK) والولايات المتحدة وإيرلندا واليابان وسويسرا كما هو موضح في الجدول رقم (١) أدناه.

جدول رقم (١)

يوضح نسبة الشركات التي تطبق النظم التقليدية عند حساب تكلفة المنتج

الرقم	الدولة	نسبة التطبيق %
١ -	الولايات المتحدة	٨٦
٢ -	إيرلندا	٨٥
٣ -	المملكة المتحدة (UK)	٧٦
٤ -	سويسرا	٧٣
٥ -	اليابان	٦٥

المصدر: Horngren et al., 2000, p.226

وكما هو موضح في الجدول فإن هذه الدول تستخدم وتطبق بنجاح النظريات التقليدية في منشأتها الخاصة، حيث بينت أن نسبة التطبيق في الولايات المتحدة هي ٨٦% ، ٨٥% في إيرلندا و ٧٦% في المملكة المتحدة وهكذا .
ومن خلال ما هو موضح في الجدول أعلاه يؤكد أن الطرق التقليدية لا زالت ملائمة للتطبيق ومناسبة لعملية احتساب تكلفة المنتج.

المبحث الثاني

نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة

Activity Based Costing (ABC)

2.2.1 مقدمة

2.2.2 نشأة وأسباب ظهور نظام التكاليف المبنية على أساس الأنشطة

2.2.3 مفهوم نظام التكاليف المبنية على أساس الأنشطة

2.3.4 العوامل التي شجعت على التحول نحو نظام التكاليف حسب الأنشطة

2.2.5 الفروض الأساسية التي يقوم عليها مدخل المحاسبة عن التكلفة على

أساس النشاط

2.2.6 خطوات تطبيق نظام التكاليف المبنية على الأنشطة

2.2.7 أنظمة التكاليف المبنية على الأنشطة في كل من المنشآت الخدمية

والتجارية

2.2.8 المزايا التي يحققها نظام التكاليف المبنية على الأنشطة

2.2.9 عيوب استعمال نظام التكاليف المبنية على الأنشطة

2.2.10 أوجه الاختلاف بين المدخل التقليدي والمدخل الحديث لتحليل

التكاليف الصناعية غير المباشرة

٢,٢,١١ نظام الأنشطة في الممارسات العملية

٢,٢,١١,١ مفهوم الإدارة على أساس الأنشطة

٢,٢,١١,٢ أهداف الإدارة على أساس الأنشطة

٢,٢,١١,٣ الفرق بين نظام ABC & ABM

2.2.11.4 الموازنة على أساس الأنشطة

2.2.1 مقدمة

إن دخول مجال المنافسة يتطلب من الشركة التمتع بالعديد من المزايا، لعل من أهمها الأسعار الملائمة لمنتجاتها، والاختيار الدقيق لمنافذ تصريف هذه المنتجات مما يؤمن سرعة الحصول على العوائد المتأتية من عمليات البيع بأقل حد ممكن من المخاطر.

وهذا يعتمد على جودة المنتج من ناحية وقدرة الإدارة على اتخاذ القرار المناسب لمنتجاتها في الوقت المناسب، هذا بدوره يتطلب نظام تكاليف يؤمن دقة احتساب تكلفة المنتج بأقصى قدر من الدقة، إضافة إلى تأمين كامل المعلومات المتعلقة بالمنتج في الوقت المناسب.

إن الاستمرار في استخدام الطرق التقليدية في احتساب التكاليف في ظل التوسع والاهتمام بالمراكز الخدمية وانخفاض نسبة استخدام التكاليف المباشرة قياساً بإجمالي التكاليف بسبب التطور الكبير في المكننة^٦ والتقدم السريع الذي شهده علم الحاسوب والذي دخل كل مجالات المصنع لم يعد يؤمن للإدارة ما تحتاجه من بيانات يمكن استخدامها بفاعلية لاتخاذ قرارات المنافسة نظراً لقصوره في دقة تحميل التكاليف غير المباشرة لاعتماده كثيراً على التقدير الشخصي، هذا إضافة إلى ازدياد تعقيد تطبيق هذا النظام كلما تنوعت التكاليف غير المباشرة.

فلقد طُوِّرَ نظام التكلفة حسب الأنشطة لمواجهة المشكلات الناجمة عن عمليات استخدام الطرق التقليدية في المنشآت الحديثة والتي تتميز بالاستخدام الكثيف لتكنولوجيا الإنتاج (الجبالي وفرج، ١٨٨٩، ص ٤١).

وذكر (عيد وعبدالله، ٢٠٠٢، ص ١٧٥) "الحقيقة أن زيادة مستويات التكنولوجيا في الصناعة يجعل نظم محاسبة التكاليف التقليدية متقدمة".

كل هذا كان دافعاً بالمهتمين إلى التحول لنظام التكاليف المبنية على أساس الأنشطة لما يوفره من دقة وسرعة في احتساب التكاليف والتي تعتبر من العوامل المهمة في مساعدة الشركة ليس فقط بإعداد تقارير التكاليف بل وحتى في إعادة النظر بتسعير منتجاتها وربط هذه الأسعار بحجم الطلب والمنافسة.

إن نظام ABC استطاع أن يتغلب على المصاعب و أن يوفر طريقة قياس شفافه سهلة في التطبيق و التحديث، وأنه يحث على إيجاد قاعدة بيانات لدمج مميزات معينه لطلبات معينه ، وعمليات، أو زبائن (Kaplan&Anderson,2004).

فوجود العديد من المزايا في نظام ABC والذي سيتم التعرف عليها لاحقاً دفع الكثير من المنشآت لاستعماله بدلاً من التكاليف التقليدية ومن هذه المزايا التوصل إلى تكاليف دقيقة

^٦ المكننة تعني التحول من الاعتماد إلى العامل البشري إلى الاعتماد على الآلة.

للمنتجات المختلفة وتحسين الرقابة على التكاليف غير المباشرة بالإضافة إلى اتخاذ القرارات الإدارية المناسبة كالتسعير وما شابه.

إن نظام التكاليف المبني على الأنشطة يزود بأفضل المعلومات والتي بدورها تساعد الإدارة في تفهم نظام المنافسة ونقاط القوة والضعف التي تمكنها من أداء مهامها بكفاءة. فاستخدام ساعات العمل المباشرة لا تعتبر المقياس الجيد الذي يسبب التكلفة الحديثة في الأقسام ذات الأتمتة العالية (Horengren et al., 1996, P.502).

ويرى كوبر أنه تم تطبيق نظام ABC في الماضي، ولكن هناك عوامل أساسية لا بد من توافرها أو أنها تؤثر في اختيار نظام التكاليف الذي يطبق داخل الشركة وهي :

١ - تكاليف القياس Cost of Measurment

فاستخدام مقاييس ذات جودة عالية في قياس تكلفة المنتجات ينعكس على تكلفة هذا النظام حيث يزيد من تكاليف الحصول على معلومات لازمة لتطبيق النظام.

٢ - تكاليف الأخطاء Cost of errors

وهي الناتجة عن اتخاذ قرارات خاطئة متعلقة بالمنتجات.

٣ - تنوع المنتجات The Diversity of the company products

حيث تنوع المنتجات وتعددتها يؤدي إلى اختلاف استهلاك هذه المنتجات من موارد الشركة سواء كان مواد خام أو عمالة أو تكاليف غير مباشرة (Cooper, 1988, pp. 41-48).
إن نظام التكاليف المبني على الأنشطة يمنح الإدارة المعنية بصيرة إلى هياكل التكاليف لصناعة وبيع المنتجات المتنوعة. وكنتيجة فإن الإدارة يمكنها أن تتخذ قرارات سلسلة المنتجات والتسعير (Horengren et al., 2002, P.345).

وتختلف نظرة نظام ABC عن النظرة التقليدية ببورتها الأساسية على النشاطات. تؤدي نظرة نظام ABC إلى نتائج نموذجية في (Horengren et al., 2002, P.356)

١ - تكلفة غير مباشرة أكثر تجمع من النظرة التقليدية

٢ - موجبات تكلفة أكثر تستخدم لقواعد لتخصيص التكلفة.

٣ - استعمال أكثر تكراراً للمتغيرات غير المالية كقواعد لتخصيص التكاليف.

كما إنه في ظل تكاليف الأنشطة أنه بالإمكان أن تحمل التكاليف الصناعية المباشرة وغير المباشرة على المنتج النهائي ، وكذلك هناك بعض المصاريف الصناعية من المحتمل أن لا تحمل على تكلفة المنتج. (Garrison, Noreen, 2000, p.322).

فلم تعد ساعات العمل المباشر أو الأجور المباشرة ملائمة لتحميل محددات الإنتاج بالتكاليف غير المباشرة، لأن تزايد الاعتماد على الآلات يؤدي إلى استخلاص معدلات مبالغ فيها ما ينتج عنه (حسين وعلي، ١٩٩٩، ص ٢٢٥).

١- عدم تحميل دقيق للتكاليف غير المباشرة وبالتالي عدم الدقة في تحديد تكاليف الإنتاج وتسعير وحداته.

٢- معلومات غير موضوعية وبالتالي تؤثر على اتخاذ القرارات.

٣- صعوبة إجراء رقابة على بنود التكاليف غير المباشرة.

لذلك فإن استخدام ساعات العمل المباشر فقط كأساس لتحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة يؤدي إلى تحميل الأوامر بتكلفة أقل من التكاليف الواجب أن يتحملها، فإن تحميل الأوامر بتكلفتها من عناصر التكاليف غير المباشرة على أساس مدى استفادتها من الأنشطة المسببة لوجود هذه التكاليف يساعد على التحديد الدقيق لتكاليف المنتجات. (حسين، ٢٠٠٤، ص ٢١١-٢١٢).

كما إن نجاح تطبيق نظام التكاليف المبني على الأنشطة يجب أن يدعم بقوة من الإدارة العليا وكذلك تصميم وتطبيق هذا النظام هو مسؤولية الفريق الوظيفي بالإضافة إلى دائرة الحسابات (Garrison, Noreen, 2000, p.324).

ويرى الباحث أن النظام المقترح بإمكانه أن يتغلب على مثل هذه المشكلات من خلال ارتباط التكاليف غير المباشرة بنشاط محدد، وذلك باستخدام مسببات التكلفة التي تعتبر حلقة الوصل ما بين الأنشطة والمنتجات.

2.2.2 نشأة وأسباب ظهور نظام التكاليف المبنية على الأنشطة

ترجع الدراسة الأكاديمية الأولى لمدخل نظام تكاليف الأنشطة إلى الدراسة التي قام بها (Staubus, 1971)، حيث يعتبر أول من تناول فكرة نظام التكاليف على أساس النشاط في كتابة المنشور عام ١٩٧١، حيث قام بدراسة النقاط الأساسية التي يقوم عليها نظام محاسبة الأنشطة والتي وضحت مركز النشاط، وأهداف التكلفة، ومفهوم التكلفة، وتكاليف غدخل النشاط، وأوضح من خلالها أن استخدام اسس التخصيص في نظم التكاليف التقليدية (مثل ساعات العمل المباشر) يضلل تكلفة المنتج، بسبب تحميل بعض المنتجات بأقل من التكاليف الخاصة بها أو أكثر ومن ثم ربط هذه الأنشطة بالمنتجات عن طريق ما يعرف بمحركات التكلفة (عبد الرحمن، ٢٠٠٤، ص ١).

ولقد بدأ ظهور النظم المحاسبية في القرن التاسع على يد المهندسين أو بعض المحاسبين الذين يعملون في الصناعة (Solomons, 1968)، وبدأت تطور نظم التكاليف من قبل هؤلاء المهندسين الذين هم مستخدمين لهذه النظم، حيث كانت رؤيتهم وهدفهم في ذلك بأن يبقى المهندسين هم الأقرب إلى الإدارة العليا.

ظهر وتطور نظام التكاليف المبني على الأنشطة عام ١٩٨٧ كبديل للنظم التقليدية السابقة التي انتقدت بشدة منذ ستينيات القرن العشرين بسبب فشلها في معالجة التكاليف غير المباشرة، أو كما تسمى حديثاً التكاليف المساندة للإنتاج.

ولقد طور كوبر وكابلان عام ١٩٨٨ أسلوب تخصيص التكاليف غير المباشرة وصدرت حولة أولى المقالات في نفس العام ثم صدرت مقالات أخرى، ويرى كابلان أن التحدي الحقيقي في كيفية تصميم نظم محاسبية داخلية تكون قادرة على تدعيم استراتيجيات المنشأة في ظل البيئة الصناعية الحديثة في الأمد طويل الأجل (فخر والدميلي، ٢٠٠٢، ص ٣٩٥).

ويرى (مبارك وآخرون، ٢٠٠٢، ص ٣٧٧) أن نظام إدارة التكاليف يتطلب إنشاء نظام التحسين الذاتي المستمر، والذي يساهم في تحسين الأنشطة التي تضيف قيمة واستبعاد أو تقليل الأنشطة التي لا تضيف قيمة، وهذا يتطلب تطبيق نظام تحديد التكاليف على أساس الأنشطة ABC، حيث يتضمن التحسين الذاتي والمستمر الأمور التالية:

١- نظام الإدارة بالأنشطة (Activity Based Management) ABM وهو مجموعة من الأساليب والطرق للتحكم في تحسين الأنشطة والعمليات والمنتجات والخدمات الخاصة بالمنشأة.

٢- نظام الجودة الشاملة (Total Quality Management) TQM

نظم الإنتاج بدون مخزون (Just In Time) JIT.

٣- تحسين العمليات (Process Improvement)

لا يوجد اختلاف بين جميع الأنظمة السابقة التقليدية والحديثة في معالجة تكلفة المواد المباشرة والأجور المباشرة، فهي تكاليف ترتبط بالمنتج بعلاقة السبب والنتيجة (Cause and Effect Relationship)، مما يجعلها موضوعية وتلقي قبولاً عاماً من جميع الأنظمة، وأما ينحصر الاختلاف بين كل منهم في أسلوب معالجة التكاليف غير المباشرة أو التكاليف المساندة للإنتاج.

وأخيراً فإن الميزة الأساسية لنظام تكاليف الأنشطة هو إيجاد أسلوب لتخصيص التكاليف غير المباشرة في وقت تزايدت فيه أهميتها، إذ تقدر نسبتها في كثير من المنظمات الصناعية بحوالي ٥٠% من هيكل التكلفة الكلية وفق علاقة السبب والنتيجة، وذلك بربط الأنشطة والموارد المستفدة في إنجازها _ تكاليف تلك الأنشطة _ بالمنتج مما يسمح بتحديد أدق لتكاليف المنتجات ومعلومات تفصيلية حول الأنشطة اللازمة للإنتاج، وهذا بدوره يرشد قرارات الإدارة قصيرة وطويلة الأجل استناداً إلى معلومات نظام تكاليف الأنشطة.

يمكن تركيز الأسباب في مجموعتين :

١- تغيير بيئة الأعمال الصناعية والإدارية الخدمية

٢- ازدياد حدة المنافسة على المستوى العالمي.

فمنذ منتصف القرن العشرين بدأت تظهر تغيرات جذرية في بيئة الأعمال الصناعية والإدارية نتيجة التطورات المتلاحقة في مجال المعالجة الآلية في الصناعة والإدارة وظهور ما يسمى بنظم المعلومات ونظرية النظم عموماً ، مما نجم عنه تطورات متسارعة في الأنظمة الإنتاجية باتجاه استخدام أوسع للتكنولوجيا الحديثة التي تتمثل في ظاهرة الآلية واستخدام الإنسان الآلي . لقد ترسخ الاتجاه السابق وأدى إلى ظهور ما يسمى بنظم التصنيع المتقدمة التي تتصف بالمرونة في الإنتاج بحيث يمكن عن طريق إعادة إعداد وتجهيز الآلات انتاج مجموعات مختلفة من المنتجات، بينما تتصف نظم التصنيع التقليدية بالثبات وانتاج منتج واحد مجموعة صغيرة من المنتجات المتجانسة .

وهكذا بدأت تتكون أسس تصنيع جديدة أضافت إلى الوظائف الإنتاجية التقليدية عدة وظائف جديدة ، أهمها: تصميم أو إعادة تصميم المنتج، هندسة أو إعادة هندسة العمليات الإنتاجية والمصنع، الأبحاث والتطوير لإدخال منتجات جديدة بوتائر سريعة، التركيز على وظيفة الفحص والاختبار التدريب المستمر وتطورات مهارات العاملين بحيث يستطيع العامل أداء عدة مهام بمهارة.

إن هذه التغيرات السابقة أدت إلى تغير جذري في هيكل التكلفة ، فلقد ارتفعت تكلفة الأنشطة المساندة (تسمى تقليدياً تكاليف غير مباشرة) في كثير من الصناعات ، وحتى في المنظمات الخدمية كالبنوك وشركات الاتصالات لتتراوح بين ٤٠% - ٥٠% وفي نفس الوقت تراجعت تكلفة الأجر المباشرة لتتراوح بين ٥% - ١٠% (إصدارات المجمع العربي، ٢٠٠١، ص ٣٧٢) .

في ظل تلك التغيرات اتضحت عيوب أنظمة التكاليف التقليدية ، خاصة في معالجتها الأنشطة المساندة، وأدى إخفاقها في المعالجة السليمة لتلك التكاليف إلى تشويهاً جوهرياً في بيانات التكلفة المقدمة للإدارة للرقابة على التكلفة واتخاذ قرارات التسعير وكذلك قرارات المزيج الإنتاجي.

لقد أدى تطبيق أنظمة التكاليف التقليدية إلى تشويهاً جوهرياً في بيانات التكلفة، حيث تشير العديد من الدراسات إلى أن الأنظمة التقليدية تزيد من تكلفة المنتجات النمطية كبيرة الحجم بحيث تبدو وكأنها غير مربحة وتخفف تكلفة المنتجات غير النمطية صغيرة الحجم طلبات خاصة - مثلاً - بحيث تبدو وكأنها تحقق هوامش ربح عالية. ولقد أدى ذلك إلى اتخاذ قرارات إدارية خاطئة وإلى اختيار مزيج انتاجي خاطئ. وهكذا بدأت كثير من الشركات تعاني من انخفاض جوهري في ربحيتها وتراجع في حصتها السوقية، نتيجة عدم توافر المعلومات التكاليف الدقيقة والموضوعية.

السبب الثاني الذي ساهم في نشوء وتطوير نظام تكاليف الأنشطة.

هو زيادة حدة المنافسة في كل من السوق المحلي والعالمي الأمر الذي يستدعي تخفيض التكلفة واتباع سياسة انتاجية تقوم على تعدد المنتجات وادخال منتجات جديدة ومتطورة، كذلك البحث عن أسواق جديدة عبر التوسع الجغرافي والوظيفي.

إذن هناك مجموعة من الأسباب قد أدت إلى التحول نحو نظام التكلفة حسب الأنشطة وهي:

١- تطور البيئة الصناعية حيث أصبحت المشروعات تعتمد على تكنولوجيا المعلومات، الذي أدى بدوره إلى انخفاض حجم العمالة المباشرة وضعف العلاقة القائمة بين العامل ووحدة الإنتاج وتحولت إلى علاقة بين العامل والآلة أو الحاسب الإلكتروني.

٢- كذلك استخدام التكنولوجيا أدى إلى ازدياد بشكل كبير أهمية الأنشطة الداعمة للإنتاج مما ترتب على ذلك زيادة حجم التكاليف الصناعية غير المباشرة.

توفر أساليب القياس والتحليل الحديثة مكن من تطبيق مبدأ التخصص الأساسي وهو التخصص بقدر الاستفادة الحقيقية (فخر والدليمي، ٢٠٠٢، ص ٣٨٤-٣٨٥).

٣- أصبح هناك قبولاً عاماً لحقيقة موضوعية تتمثل في أن الدقة أو الاقتراب من الدقة في تخصيص عناصر التكاليف أفضل بكثير من التشدد والتمسك بمبادئ خاطئة وطرق تقليدية غير فعالة (إصدارات المجمع العربي، ٢٠٠١، ص ٣٧٣).

2.2.3 مفهوم نظام التكاليف المبنية على الأنشطة

"يمثل نظام التكاليف المبنية على أساس الأنشطة (ABC) نظاماً لتوزيع التكاليف غير المباشرة على المنتجات، بناءً على تحليل الأنشطة إلى أنشطة فردية باعتبارها هدفاً لاحتساب التكلفة الأساسية، والتي تتجم عنها خدمات مشتركة، وتجمع تكاليف كل نشاط على حدة، وتحمل للمنتجات على أساس حجم استهلاكها للخدمة باستخدام محركات التكاليف (Cost Drivers) (Hilton, 2002, P.178)

وقد عرف مدخل المحاسبة عن التكلفة على أساس النشاط بأنه "هو مجموعة من الإجراءات المحاسبية المترابطة والمتكاملة التي تهدف إلى قياس هيكل وربحية المنتجات أو الخدمات التي تقدمها المنشأة عن طريق تقسيم الأداء إلى مجموعة أنشطة وإيجاد تكلفة كل نشاط، ثم تحميل تكلفة هذه الأنشطة على المنتجات أو الخدمات في ضوء محركات تكلفة ملائمة" (محمد وآخرون، ٢٠٠٠، ص ٤٢٠).

"ويعد نظام التكلفة حسب الأنشطة بمثابة مفهوم لمحاسبة التكاليف يقوم أساساً، على الاعتبار القائل بأن المنتجات جميعها تحتاج إلى منشأة تؤدي مجموعة من الأنشطة، وأن هذه الأنشطة يترتب عليها تكلفة يجب أن تتحملها تلك المنظمة أو المنشأة. وتصمم أنظمة التكاليف حسب الأنشطة على أساس أن التكاليف التي يصعب ربطها مباشرة بالمنتجات المحدثة لها، تحمل

بداية على الأنشطة التي تسببت فيها تلك المنتجات، ثم يلي ذلك ضرورة تخصيص تكلفة تلك الأنشطة على المنتجات تبعاً لدرجة استفادتها من تلك الأنشطة" (الجبالي وفرج، ١٩٩٨، ص ٤١). كذلك بين (فخر والدميلي، ٢٠٠٢، ص ٣٨٥) بأن التكلفة القائمة على النشاط "جزءاً أساسياً في عملية التحسين الوظيفي وإعادة هندسة الجهود والإمكانيات، فهي تقوم برصد البيانات الكمية وبيانات التكلفة وبيانات الوقت وترجمة ذلك إلى معلومات لاتخاذ القرار".

وفي عام ١٩٩١ أصدرت CAM-I⁷ معجماً شاملاً لمصطلحات ABC/M لنظام التكاليف حسب الأنشطة ونظام الإدارة حسب الأنشطة من أجل توحيد المصطلحات المتعلقة بهذا النظام، وعرف نظام التكلفة حسب الأنشطة وفقاً لهذا المعجم بأنها:

" منهج يقيس تكلفة وأداء الأنشطة والموارد وكذلك أغراض التكلفة حيث يوزع تكلفة الموارد على الأنشطة، ويوزع تكلفة الأنشطة على أغراض التكلفة بالاعتماد على استخدامها، ويميز العلاقات السببية لمسببات التكلفة بالأنشطة" (Raffish & Turney, 1991)

ويرى (راضي، ٢٠٠٣، ص ٢٧٠) أن مدخل التكلفة على أساس النشاط يقوم على فكرة أن إنتاج المنتجات أو توفير الخدمات يحتاج إلى وحدات اقتصادية، والتي بدورها تحتاج إلى ممارسة العديد من الأنشطة لتحقيق تلك الغاية، وأن تلك الأنشطة تحتاج إلى موارد "تكلفة".

وذكر (حجاج، ١٩٩٢، ص ٤٩٣) "الأسلوب الجديد ABC يعتبر تحسناً لأسس التخصيص من خلال مراعاة وتعميق استخدام معيار (السبب والنتيجة) وذلك بالتركيز على استخدام النشاط كأساس لتجميع وتخصيص التكاليف".

كما أشارت دراسة (Cooper, R., R. Kaplan, et al., 1992) أن تكلفة النشاط توفر للمديرين المعلومات المناسبة لاتخاذ القرارات التنفيذية والاستراتيجية المتعلقة بخطوط الإنتاج، ومؤشرات السوق والعلاقة مع العملاء، وتحسين مستوى عمليات التشغيل.

وينبغي قبل البدء بتطبيق هذا النظام التعرف على المفاهيم الأساسية لهذا النظام وهي الأنشطة وأنواعها وكذلك الموارد.

١ - مفهوم بالنشاط أنه:

عمل منجز ضمن المنظمة، أو مجموعة إجراءات منجزة ضمن المنظمة، مثل نشاط الصيانة، ونشاط التدريب.

"وهو عبارة عن مجموعة من العمليات أو الإجراءات التي تؤدي إلى إتمام تنفيذ أعمال المشروع" (الجبالي وفرج، ١٩٩٨، ص ٤٣).

^٧ Consortium for Advances Manufacturing-International

حيث يقصد به الاتحاد الدولي لشركات التصنيع المتقدم وهي عبارة عن مؤسسة أو منظمة عالمية تهتم بتطوير مفاهيم وأساليب الإدارة حسب الأنشطة.

يعتبر النشاط الوحدة الأساسية في بناء نظام التكاليف على أساس النشاط، وتتبع التكاليف إلى المنتجات، كما أنه يمكن تعريف النشاط أيضاً بأنه "عملية معينة من عمليات دورة الإنتاج داخل الشركة والتي تستهلك مجموعة من الموارد للقيام بالإنتاج".

ومن أمثلة الأنشطة التي تقوم بها الشركة نشاط شراء المواد والأجزاء، نشاط فحص المواد المستلمة، نشاط التخزين، نشاط المناولة، نشاط إعداد وتهيئة الآلات... الخ.

2- أنواع الأنشطة

ويمكن تبويب الأنشطة طبقاً لأسس عديده فعلى سبيل المثال حسب المستوى التدريجي لها تقسم إلى أربعة مستويات هي:

١ - أنشطة عامة مدعمة Facility level activities وهي التي يتم أدائها لدعم عمليات المنشأة بصفة عامة.

٢ - أنشطة على مستوى نوعية المنتجات Product level activities وهي لدعم العمليات الخاصة بكل نوعية من المنتجات على حدة.

٣ - أنشطة على مستوى دفعات الإنتاج Batch level activities وهي التي يتم أدائها لدعم عمليات الإنتاج بالنسبة لكل دفعة من دفعات الإنتاج.

٤ - أنشطة على مستوى وحدة المنتج Unit level activities وهي أنشطة يتم أدائها لدعم عمليات الإنتاج ويرتبط حدوثها بوحدة المنتج من كل نوع (راضي، ٢٠٠٣، ص ٢٧١). فالأنشطة تعتبر عاملاً هاماً في محاسبة تكلفة النشاط فهي الأساس الذي تقوم عليه إدارة التكلفة، لأنها تعطي مستوى مناسب من التفاصيل كما أنها تفسر ما تقوم المنشأة بعمله وبالتالي يمكن تعريف النشاط بأنه "تجميع للأفراد والأساليب الفنية، والمواد الخام، والطرق، والبيئة لتقديم منتج أو خدمة معينة، كما تقوم الأنشطة بوصف ما يقوم به المشروع من أعمال (سالم، ١٩٩٩، ص ٤٤٩).

أما تبويبها من حيث مستوى سلسلة القيمة والتي تمثل مجموعة الوظائف التي تضاف فيها القيمة إلى المنتجات من البداية عندما كانت مجرد أفكار إلى نهاية استهلاكها بواسطة العملاء و تشمل:

نشاط البحث والتطوير، نشاط التصميم، نشاط الإنتاج، نشاط التوزيع، ونشاط خدمات ما بعد البيع.

إن أفضل طريقة للتفكير ومعرفة الأنشطة وكيفية ربطها هو تنظيمها في خمس مجموعات عامة (Garrison, Noreen, 2000, p.328) كما يلي:

٦ - أنشطة على مستوى الوحدة.

٧ - أنشطة على مستوى الدفعة.

- ٨- أنشطة على مستوى المنتج
- ٩- أنشطة على مستوى الزبون (وهي التي لها علاقة مع الزبائن وتشتمل أنشطة مثل اتصالات المبيعات، ومساندة فنية عامة والتي لا يمكن تحديدها لمنتج معين.
- ١٠- أنشطة على مستوى المؤسسة.
- يمكن تقسيمها أيضاً إلى أربعة أنواع وهي:
- أنشطة المدخلات:** وهي التي تتعلق بالاستعداد لصناعة المنتج مثل نشاط البحث والتطوير ونشاط المواد الخام.
- أنشطة العمليات:** وهي التي تختص بتصنيع المنتجات مثل نشاط تشغيل الآلات المستعملة في صناعة المنتجات مثل نشاط تشغيل الآلات المستعملة في صناعة المنتجات، ونشاط التخزين للبضاعة تحت التشغيل.
- أنشطة المخرجات:** وهي الأنشطة المتعلقة بالتعامل مع العملاء كنشاط مطالبات العملاء والقيود على حسابهم ونشاط تسليم البضاعة للعملاء.
- أنشطة إدارية:** وهي التي تدعم الأنشطة الثلاثة الأولى مثل الخدمات القانونية وخدمات المحاسبة.
- كما يمكن تصنيفها من وجهة نظر العميل إلى نوعين هما (الداعور، ٢٠٠٤، ص ١٣).

١- الأنشطة المضيفة للقيمة Value add Activity

"وهي تلك الأنشطة التي تزيد من قيمة المنتج من خلال ما أضافته من قيمة على النشاط حيث أنه إذا استبعد هذا النشاط سيؤدي في النهاية إلى تخفيض خدمة المنتج إلى العميل مما يؤثر سلباً على المبيعات، فمثلاً شراء مواد خام من الأنشطة التي تضيف قيمة لأنه بدون المواد الخام لا يمكن إنتاج منتج، وكذلك دهان سيارة بجودة عالية يضيف قيمة لأن العملاء يرغبون في ذلك.

٢- الأنشطة التي لا تضيف قيمة Non Value Add Activity

"وهي كل الأنشطة التي لا تزيد من قيمة النشاط نفسة وبالتالي لا تضيف قيمة للمنتج وغالباً ما تعد تكلفة هذه الأنشطة من الضياع الذي تتحملة المنشأة نتيجة أداء هذه الأنشطة، لذلك لا بد من تخفيض هذه الأنشطة حتى يمكن خفض التكلفة بدون تخفيض طاقة خدمة المنتج إلى العميل، ومن أمثلتها أنشطة تخزين المواد الخام أو البضاعة التامة فهي لا تضيف قيمة من وجهة نظر العميل وكذلك أنشطة قسم المحاسبة، وهذه الأنشطة لا يمكن الاستغناء عنها ولكن لا بد من تخفيضها.

إن نظم محاسبة التكاليف التقليدية يتم فيها توزيع التكاليف غير المباشرة على المنتجات على أساس الأجر المباشرة أو على أساس عدد ساعات تشغيل الآلات.

أما نظام التكاليف المبني على الأنشطة يتم فيه احتساب تكلفة الأنشطة المتعلقة بإنتاج ذلك المنتج وتبحث هذه الأنظمة على ما يسمى بمحركات التكلفة المتعلقة بالأنشطة الخاصة. عدد ساعات إعداد الآلات للعمل هو محرك التكلفة لنشاط إعداد الآلات للعمل. عدد العاملين بالمصنع وهو محرك التكلفة لنشاط الإشراف على عمال المصنع، فعلى سبيل المثال:-

<u>النشاط</u>	<u>محرك التكلفة</u>
- إعداد الآلات للتشغيل	عدد مرات تشغيل الآلات
- تشغيل الآلات	عدد ساعات تشغيل الآلات
- فحص المنتجات	عدد مرات فحص المنتجات

٣- المقصود بالموارد:

فيقصد بها مجموعة الموارد البشرية والمادية التي تعد ضرورية من أجل إنجاز الأنشطة مثل: العمالة، والآلات والتجهيزات، والمباني، والسيارات.

ويرى (مبارك وآخرون، ٢٠٠٢، ص ٣٨١) أن نظام تحديد التكاليف على أساس الأنشطة بأنه "نظام يقيس تكلفة وأداء الأنشطة والموارد وعناصر التكلفة المختلفة، ويأخذ في الاعتبار العلاقة السببية بين كل من عناصر التكلفة ومسببات التكلفة Cost Drivers". هذا ويركز نظام ABC في الدرجة الأولى على "أين يتم أنفاق الأموال" بدلا من "كيف يتم تخصيص التكاليف" حيث يركز على حساب تكلفة الأنشطة، ويستخدم هذه الأنشطة كجزء بناء من أجل حساب تكلفة الأغراض المختلفة. (فرحات، ٢٠٠٤، ص ١٦).

وقد تناول العديد من الكتاب والباحثين نظام التكلفة على أساس النشاط بتعريف هذا النظام حيث يرى (Wood, 1992, P.53) "قياس التكلفة على أساس النشاط هو نظام يتم تطويره لتخصيص التكاليف من نقطة حدوث التكلفة وخلال سلسلة عمليات المنشأة، والخدمات الإنتاجية والخدمات المساعدة لتقديم المنتج".

كما يرى كل من (Christenson & Sharp, 1993, P.38) "أن نظام التكلفة على أساس النشاط هو أكثر الأسس ملائمة لتخصيص التكاليف إلى منتجات، وينتج عنه مقاييس أكثر دقة لإستهلاك الموارد الخاصة بمنتج معين، أو خدمة معينة".

وذكر (يوسف، ١٩٩٥، ص ١٢٩) أن مفهوم محاسبة تكلفة النشاط بأنه "نظام يسعى إلى تحقيق مستوى متميز من الدقة في حساب بيانات التكلفة من خلال تحليل الأنشطة داخل المنشأة، وتجميع وتشغيل وتتبع ما يرتبط بها من تكاليف، وتستند فلسفة هذا النظام إلى استخدام الأنشطة كأساس لحساب التكلفة، فالأنشطة هي تستخدم الموارد المتاحة، في حين أن الوحدات المنتجة تستهلك تلك الأنشطة".

ويرى (Blocher,2002,P.107) أن نظام ABC عرف حديثاً على أنه مدخل للتكاليف التي تخصص إلى تكلفة المنتجات أو الخدمات أو الزبائن بناءً على استهلاك المصادر التي تسببها الأنشطة.

فنظام التكاليف المبني على الأنشطة من المنظور الحديث لا يعتبر أكثر دقة في حساب تكلفة المنتجات فحسب ، بل يزود أيضاً معلومات حول التكلفة وأداء النشاطات والمصادر (McGraw-Hill, 2002, P.178).

ومن خلال التعريفات السابقة يرى الباحث أن نظام التكاليف المبني على الأنشطة يمكن صياغته على أنه أداة من الأدوات الحديثة في المحاسبة الإدارية والذي ظهر كوسيلة لمواجهة الاحتياجات المتزايدة والمتغيرة من المعلومات في بيئة الأعمال المالية، وبما أنه يتم حصر الأنشطة التي تستهلك الموارد لتوزيعها على المنتجات، لذلك فهو وسيلة يمكن الاعتماد عليها في اتخاذ القرارات الإدارية اللازمة للتسعير وتطبيق نظم الجودة الشاملة وكذلك القرارات اللازمة لإضافة منتجات جديدة أو استبعاد أخرى والتخلص من الأنشطة التي لاتضيف قيمة.

2.2.4 العوامل التي شجعت على التحول نحو نظام التكاليف حسب الأنشطة

- ١- لعل من أبرز العوامل التي شجعت على التحول نحو نظام التكلفة على أساس النشاط هو التطور الصناعي واستخدام التكنولوجيا والتي تمثلت في الأتمتة والتي أدت الى أن يتم تنظيم الدورة الإنتاجية بناء على خطوات منطقية مرتبة وليس وفقاً لتجهيز وتنظيم الأفراد.
- ٢- ازدياد التكاليف الصناعية غير المباشرة والإنخفاض الحاد في تكلفة الأجور المباشرة نتيجة تعدد المنتجات الذي تطلب ظهور وظائف جديدة للإنتاج مثل إعادة هندسة العمليات الإنتاجية، والأبحاث والتطوير، وكذلك التدريب المستمر، والذي أدى بدوره إلى زيادة التكاليف غير المباشرة عن ٥٠% من إجمالي التكلفة، بينما انخفضت الأجور المباشرة الى ٥-١٠%.
- ٣- ظهور المنافسة الحادة سواء في السوق المحلي أو على مستوى الأسواق العالمية، فرض على الشركات ضرورة العمل على تخفيض التكلفة عن طريق تعدد وتنوع المنتجات والبحث عن أسواق جديدة لمنتجاتها مع المحافظة على الجودة الكاملة.
- ٤- لم تعد محاسبة التكاليف قاصرة على تسعير المخزون السلعي فحسب بل ظهر لها أهداف جديدة من خلال دعم القرارات الادارية (الداعور، ٢٠٠٤، ص ١٢).

2.2.5 الفروض الأساسية التي يقوم عليها مدخل المحاسبة عن التكلفة على أساس النشاط:

إن المميزات التي يقدمها أسلوب المحاسبة عن التكلفة على أساس النشاط خاصة فيما يتعلق بعدالة تحميل التكاليف غير المباشرة على المنتجات ومن ثم الاقتراب إلى التكلفة الدقيقة نسبياً لكل منتج وما يستتبع ذلك من اتخاذ القرارات الإدارية الرشيدة لا تتبع من مجرد التطبيق الحرفي أو المجرد لخطوات وإجراءات محاسبة التكلفة على أساس النشاط وإنما يتطلب الأمر ضرورة توافر مجموعة من الفروض أو المتطلبات. وفي حالة توافر هذه الفروض مجتمعة يحقق مدخل المحاسبة عن التكلفة على أساس النشاط القياس السليم للتكلفة، وفي حالة عدم توافرها يكون من المفضل الاعتماد على المدخل التقليدي في قياس التكلفة الفعلية للإنتاج وقد أمكن تصنيف الفروض الأساسية التي يقوم عليها مدخل المحاسبة عن التكلفة على أساس النشاط في ثلاث مجموعات هي: (محمد وآخرون، ٢٠٠٠، ص ٤٢٣).

أولاً : فروض تتعلق بطبيعة المنشأة

- ١ - التنوع أو التباين في تشكيلة منتجات المنشأة
من مزايا هذا الأسلوب هو مواجهة الأسلوب التقليدي عن التكلفة عندما تنتوع تشكيلة المنتجات أما في حالة انتاج منتج واحد فليس من المجدي إتباع نظام الأنشطة، بل سيكون في صالح المنشأة الاستعانة بالأسلوب التقليدي.
- ٢ - تعقد وتشابك العمليات أو الأنشطة الإنتاجية.
إن ارتفاع بنود التكلفة الإضافية أو غير المباشرة والنتائج عن تعقد وتشابك العمليات أو الأنشطة الإنتاجية قد يقدم مبرراً مقبولاً ومنطقياً لتطبيق مدخل المحاسبة عن التكلفة على أساس النشاط لأغراض القياس السليم نسبياً لتكلفة الوحدة المنتجة.

ثانياً: فروض تتعلق بإجراءات تطبيق مدخل المحاسبة عن التكلفة على أساس النشاط

- ١ - تحديد العدد المناسب لأوعية التكلفة
يعتبر تحديد العدد المناسب لأوعية التكاليف أحد المقومات الأساسية لنجاح مدخل المحاسبة عن التكلفة على أساس النشاط.
- ٢ - إمكانية تحديد المسبب أو المحرك الرئيسي للتكلفة.
وتظهر أهميته في أنها الأساس الذي يتم من خلاله تحميل الوحدات المنتجة بنصيبها من التكلفة الخاصة بكل نشاط.
- ٣ - تضمين وعاء التكلفة لبنود تكلفة الأنشطة المتجانسة

ويقصد بها تجميع بنود التكلفة التي يحركها مسبب واحد فقط في وعاء واحد، ومن ثم يتم إيجاد معدل تحميل واحد لتحميل عناصر تكلفة الأنشطة المتجانسة في طبيعتها ومسبباتها.

٤ - الاتساق بين مفردات التكلفة المكونة لوعاء التكلفة.

٥ - تغير بنود عناصر التكلفة بنفس مقدار التغير في مستوي النشاط.

ثالثاً: فروض عامة تتعلق باقتصاديات تطبيق مدخل المحاسبة عن التكلفة على أساس النشاط:

١ - فرض اقتصادية^٤ مدخل المحاسبة عن التكلفة على أساس النشاط.

٢ - فرض الأهمية النسبية.

ففي إطار محاسبة تكلفة النشاط يقصد بالأهمية النسبية إمكانية تكوين وعاء عام للتكلفة يتضمن مجموعة من عناصر التكلفة التي تتميز بصغر الحجم النسبي لتكلفة النشاط وصعوبة إيجاد مسبب أو محرك تكلفة لهذا النشاط، بحيث يتم تخصيص تكلفة هذا الوعاء العام على الوحدات المنتجة طبقاً لأنسب أساس أو معدل تحميل (ساعات عمل، ساعات دوران) وذلك من بين مجموعة مسببات أو محركات التكلفة المرتبطة بالأنشطة المدرج تكلفتها في هذا الوعاء.

2.2.6 خطوات تطبيق نظام التكاليف المبنية على الأنشطة ABC

لقد طور نظام التكلفة حسب الأنشطة لمواجهة المشكلات الناجمة عن تطبيق أنظمة التكاليف التقليدية في المنشآت الصناعية التي تتميز بالإستخدام المكثف لتكنولوجيا الإنتاج. فمنذ عقد الثمانينيات بدأت مجموعة من الباحثين وكان أبرزهم أستاذ المحاسبة روبرت كابلان من جامعة هارفارد تثير أسئلة حول مدى صحة الممارسات الفعلية لمحاسبة التكاليف التقليدية. وقد أنتقدت بشدة الافتراضات التي تقوم عليها المحاسبة التقليدية للتكاليف وغير الملائمة لطبيعة التطورات في نظم التصنيع المتطورة. وبالفعل طور كوبر وكابلان عام ١٩٨٨ أسلوب تخصيص التكاليف غير المباشرة وصدرت حوله أولى المقالات في نفس العام ثم صدرت مقالات أخرى، كما حاولت العديد من الشركات ومنذ مطلع التسعينات ادخال النظام الجديد في قياس التكلفة . ويرى كابلان أن التحدي الحقيقي يتمثل في كيفية تصميم نظم محاسبية داخلية (فخر والدليمي، ٣٩٥، ٢٠٠٢-٣٩٦) تكون قادرة على تدعيم استراتيجية المنشأة في ظل البيئة الصناعية الحديثة وفي الأمد الطويل الأجل.

^٤ الاقتصادية: أي أن يفوق العائد من تطبيق أسلوب أو طريقة معينة التكلفة المترتبة على تنفيذ هذا الأسلوب .

ويرى (عيسى، بدون تاريخ، ص ٤١) وآخرون أن تحليل وتطبيق نظم محاسبة التكاليف على أساس النشاط يستلزم اتباع الخطوات الأربعة الرئيسية التالية:

- ١- تحدد الأنشطة.
 - ٢- تحميل تكاليف الموارد المستخدمة على الأنشطة.
 - ٣- تحديد المنتجات النهائية.
 - ٤- الربط بين تكاليف الأنشطة والمنتجات النهائية.
- ويرى (حسين وعلي، ١٩٩٩، ص ٢٢٦-٢٢٨) أن خطوات تطبيق مدخل التكلفة على أساس النشاط تتضمن الخطوات الآتية :

- ١- تحديد الأنشطة
- ٢- حساب تكلفة النشاط
- ٣- استخلاص مسببات أو موجبات التكلفة
- ٤- تحميل الأنشطة للمنتجات طبقاً لحاجة كل من هذه المنتجات للموارد المستنفذة في تنفيذ الأنشطة.

٥- تشغيل نظم محاسبة التكاليف على أساس الأنشطة باستخدام الحاسب الآلي.

إن معظم محاسبة التكاليف على أساس الأنشطة تحتوي على العديد من الأنشطة والعلاقات والمنتجات بحيث يصعب على محلي النظم استخدام البرامج التقليدية الخاصة بإعداد القوائم والتقارير وبرامج قواعد البيانات لحساب ومراجعة تكاليف الأنشطة والمنتجات.

ونظراً لحدثة تطبيق نظم محاسبة التكاليف على أساس الأنشطة نجد أن معظم الشركات لم تعدل النظم المالية القائمة لكي تصبح مناسبة لتطبيق هذا النظام الجديد. وكنتيجة للتحليل السابق فإننا نجد أن معظم نظم محاسبة التكاليف على أساس الأنشطة تقوم على أساس استخدام برامج خاصة مصممة لذلك الغرض ويتم تشغيلها باستخدام الحاسب الآلي الشخصي.

وينبغي ملاحظة أن معظم تطبيقات نظم محاسبة التكاليف على أساس الأنشطة تقوم على أساس إمكانية استخدام المعلومات المتاحة الخاصة بدفتر الأستاذ العام (النظام المالي التقليدي) وذلك تمهيداً لتحويل تلك البيانات من مجرد مصروفات تاريخية إلى تكاليف للأنشطة وما يحدث في الواقع العملي يمكن عرضه طبقاً للخطوات التالية:

- ١- يتم تحويل معلومات الحسابات العامة من الحساب الرئيسي للشركة إلى الحاسب الشخصي لإستخدامها بواسطة برنامج محاسبة التكاليف على أساس الأنشطة.
- ٢- يتم إدخال مسببات التكلفة يدوياً أو باستخدام قواعد البيانات.
- ٣- بعد إتمام عمليات ادخال البيانات يقوم البرنامج بإتمام جميع العمليات الحسابية التي تنتهي بمعرفة تكلفة الأنشطة والمنتجات النهائية.

ويلاحظ أن بعض البرامج المتقدمة في هذا المجال تتبع أسلوب الوقت الحقيقي في تشغيل البيانات واستخراج المعلومات كما إن هناك برامج تقليدية تستوجب ضرورة إتمام عمليات إدخال البيانات أولاً ثم تقوم بعد ذلك بإجراء عمليات التشغيل على دفعات ومن الممكن بعد استخراج المعلومات الخاصة بتكاليف الأنشطة والمنتجات، استخدام بعض البرامج التي تقوم بعرض أشكال إيضاحية ورسوم بيانية لهذه النتائج وكذلك إعداد مختلف أنواع التقارير اللازمة للإدارة ومن ضمنها:

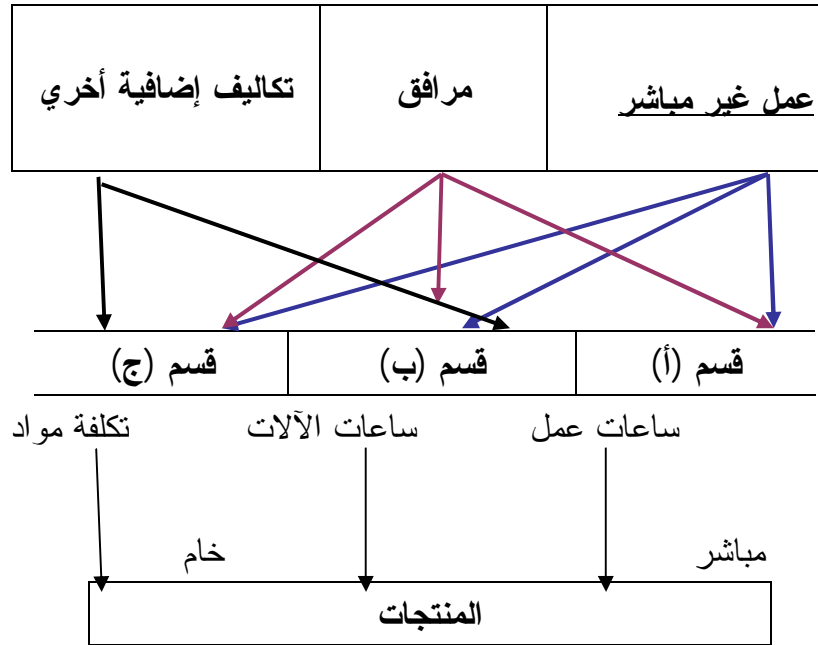
- تقارير تكاليف المنتجات النهائية وتكاليف الأنشطة مع تحديد مسببات التكلفة.
- تكاليف الأنشطة وعلاقتها بمسببات معينة للتكاليف.
- تكاليف الموارد المستخدمة لأي منتج أو نشاط مسبب للتكلفة.
- مسببات التكلفة مع ربطها بالأنشطة المؤداة.
- ربحية المنتجات النهائية.

ويمكن تصوير عملية تخصيص التكاليف بكل من الطرق التقليدية والحديثة كما يلي:

نموذج تخصيص التكاليف وفق الطرق التقليدية

الشكل رقم (٢)

عملية تخصيص التكاليف وفق الطرق التقليدية



(زايد، ٢٠٠٢، ص ٢٢٤)

وفقاً للطرق التقليدية يتم تخصيص التكاليف غير المباشرة للمنتجات على خطوتين ففي المرحلة الأولى يتم تعيين التكاليف الإضافية لمجمعات تكاليفية Cost Pools مثل الأقسام أو العمليات

الفردية، وفي الخطوة الثانية تحمل التكاليف من المجمعات التكاليفية (للاقسام) إلى الأوامر ويتم التحميل في الخطوة الثانية بناءً على أسس مختلفة طبقاً لطبيعة العمل في القسم . ويرى (عيسى، ٢٠٠٢، ص ١٢٩) أن المنهج التقليدي يفسد ويشوه قياس التكاليف، وذلك لأنه وفق هذا المنهج يتم تخصيص تكاليف المراكز على المنتج النهائي باستخدام بعض المؤشرات أو أسس التحميل المرتبطة بالحجم مثل ساعات العمل المباشر وساعات عمل الآلات، على الرغم من أن العديد من عناصر التكاليف لا ترتبط بهذه المؤشرات كما أن قيمة هذه التكاليف لا تتناسب مع عدد الوحدات التي يتم إنتاجها من المنتج النهائي. مما سبق يتبين أن معظم مصممي نظم محاسبة التكاليف على أساس النشاط قد اتفقوا على ضرورة اتباع العناصر الرئيسية الأربعة اللازمة لتصميم هذا النظام وهي:

١ - تحديد الأنشطة Identify Activities

حيث يتم بهذه الخطوة التعرف على الأنشطة المختلفة في المنشأة، وتحليلها تحليلاً وظيفياً، والذي بدوره يقوم بتحليل الأنشطة بحيث يسهل فهمها ومعرفتها وبالتالي إدارتها (سالم، ١٩٩٩، ص ٤٥٣).

ويمكن تحديد عدد كبير من الأنشطة اللازمة لإنتاج منتج معين، فعلى سبيل المثال: عملية تهيئة وإعداد إحدى الآلات للإنتاج (وهي إحدى الأنشطة الصناعية) تتطلب القيام بالأنشطة التالية (عيسى، ٢٠٠٢، ص ١٢٩):

- تحديد الأدوات المستخدمة.
- التوجه إلى مكان حفظ الأدوات والعدد.
- اختيار الأداة أو العدة أو الآلة.
- الحصول على الأداة.
- تركيب الأداة على الآلة.

جدول رقم (٢)

بعض الأنشطة الرئيسية لشركة صناعية

التوصيف	النشاط
<p>تحديد الكميات المطلوب شراءها</p> <p>تحديد توقيت الحصول على المواد</p> <p>التفاوض مع المورد وتوقيع العقود</p> <p>تسجيل المواد المستلمة ومراجعة الكميات</p> <p>تحديد مستوى جودة المواد المستلمة.</p> <p>استكمال المستندات اللازمة واتخاذ إجراءات السداد.</p>	<p>إدارة المواد</p> <p>١- تشغيل أوامر الشراء</p> <p>٢- إتمام عمليات المفاوضات والتعاقد</p> <p>٣- استلام المواد</p> <p>٤- فحص المواد المستلمة</p> <p>٥- تشغيل ومعالجة حسابات الموردين</p>
<p>صيانة وإصلاح الآلات ومعدات الإنتاج القائمة</p> <p>الإشراف على العمالة الإنتاجية وكميات الإنتاج.</p> <p>تخطيط المصنع وصيانة التسهيلات الإنتاجية.</p>	<p>إدارة العمليات</p> <p>١- صيانة وإصلاح الآلات والمعدات</p> <p>٢- الرقابة على الورش</p> <p>٣- صيانة الخدمات والمهمات الإنتاجية</p>
<p>القيام بأعمال التنبؤ بالمبيعات في الأجل القصير.</p> <p>إعداد جداول الإنتاج وفقا لطلبات العملاء</p> <p>تجميع بيانات الإنتاج على مستوى القسم الإنتاجي.</p> <p>متابعة المخزون المتاح والتأكد من كفايته</p>	<p>إدارة الإنتاج</p> <p>١- التنبؤ بالمبيعات</p> <p>٢- جدولة الإنتاج</p> <p>٣- إدارة ومتابعة الإنتاج</p> <p>٤- إدارة المخزون</p>

ادارة ومتابعة المواد تحت التشغيل.	٥- المواد تحت التشغيل
<p>الاتصال مع العملاء بشأن الشكاوي الخاصة بالجودة والشحن</p> <p>تحديد النتائج المترتبة على معالجة شكاوي العملاء</p> <p>متابعة عمليات الاقسام الإنتاجية للتأكد من جودة المنتج</p> <p>إجراء الاختبارات اللازمة لتحليل مشاكل الجودة</p> <p>إتمام عمليات الفحص والتفتيش النهائي للمنتجات التامة.</p>	<p>إدارة الجودة الشاملة</p> <p>١- شكاوي العملاء</p> <p>٢- اختبارات خدمة المنتج</p> <p>٣- الرقابة على اداء الاقسام الإنتاجية</p> <p>٤- إجراء الاختبارات الخاصة بتقييم الجودة.</p> <p>٥- إتمام عمليات الفحص النهائي</p>

المصدر: عيسى، ٢٠٠٢، ص ١٣٠-١٣١

٢- تخصيص تكاليف الموارد على الأنشطة Assign Resource Costs to Activities

بعد اتمام عملية تحديد الأنشطة فإنه ينبغي تخصيص تكاليف الموارد المستخدمة على تلك الأنشطة، وتتم عملية التخصيص باستخدام إحدى الطرق التالية:

- طريقة التخصيص المباشر

وهي طريقة تستلزم القياس الفعلي للموارد المستخدمة، ووفق هذه الطريقة تكون البيانات أكثر دقة إلا أنه أسلوب ذو تكاليف عالية نظراً لأنه يتطلب القياس الدقيق والفعلي للموارد المستخدمة.

- طريقة التقدير

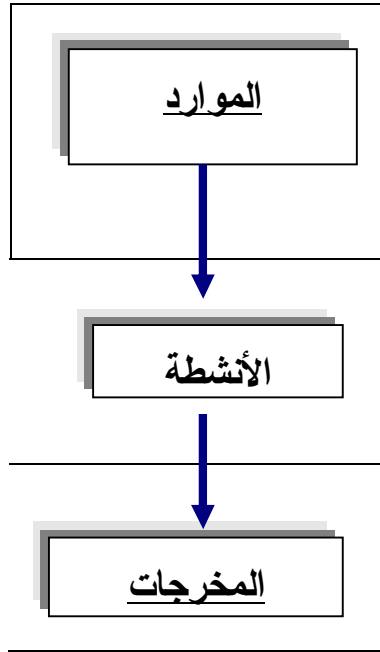
ففي ظل هذه الطريقة يتم إجراء عدد من المقابلات الشخصية واستخدام قوائم الاستقصاء المختلفة على مستويات إدارية مختلفة لتحديد الوقت اللازم للقيام بنشاط معين (كنسبة مئوية من ساعات العمل).

- طريقة التخصيص العشوائي

ويتم استخدام هذه الطريقة في حالة عدم القدرة على تطبيق أسلوب التقدير السابق، حيث يتم استخدام علاقات منطقية افتراضية تربط بين تكاليف الموارد المستخدمة والأنشطة المؤداة. ويمكن تصوير الربط بين الموارد والأنشطة والمنتجات وبالشكل التالي:

الشكل رقم (٣)

نموذج تحديد التكلفة على أساس النشاط



(عيسى، ٢٠٠٢، ص ١٢٧)

وكما هو واضح في الشكل السابق فإن نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة يقوم على خطوتين :

الخطوة الأولى: الأنشطة تستهلك الموارد

حيث يتم تدفق التكاليف من الموارد الى الأنشطة، وبالتالي لا يتم استهلاك هذه الموارد من وقت وعمل ومواد خام إلا اذا أردنا إنجاز نشاط من الأنشطة، فلو أن أحد الأنشطة في الشركة

هو مناولة المواد، فإن الموارد المستهلكة نتيجة لتحريك المواد خلال المصنع يمكن تتبعها لمنتجات معينة على أساس أنشطة تم ملاحظتها مثل عدد مرات تحريك البند.

الخطوة الثانية: المنتجات تستهلك الأنشطة

فإنجاز النشاط يعتمد على طلب منتج معين أو فئة معينة من العملاء، والذي يؤدي بدوره إلى إنجاز النشاط وبالتالي حدوث التكلفة، وهو ما يسمى بعلاقة السبب والنتيجة، فالسبب منتج أو خدمة معينة أو عمل معين أما النتيجة فهي تكلفة الطلب على النشاط. وقد أكد (عيسى، ٢٠٠٢، ص ١٢٧) أن هذا الربط بين الموارد المستخدمة والأنشطة التي تستخدم تلك الموارد، ثم الربط بين تكاليف الأنشطة والمنتج النهائي يتيح القياس الدقيق لتكاليف الأنشطة التي لا ترتبط بعدد الوحدات المنتجة، وهذا يؤدي بدوره الى قياس تكلفة المنتج بدقة ويساعد الإدارة على اتخاذ الكثير من القرارات الإدارية السليمة المتعلقة بالتسعير، وتقديم منتج جديد، أو تحديد مستويات الإنتاج، وكذلك تحديد قنوات التسويق والتوزيع.

٣ - تحديد نوعيات المخرجات Identify Outputs

فالمخرجات تعبر عن وحدات التكلفة التي تستهلك خدمات الأنشطة المختلفة، وتشمل المنتجات والخدمات والعملاء والمشروعات والأقسام الإنتاجية.

٤ - الربط بين تكاليف الأنشطة والمخرجات من خلال استخدام مسببات تكاليف الأنشطة

Link Activity Costs of Outputs

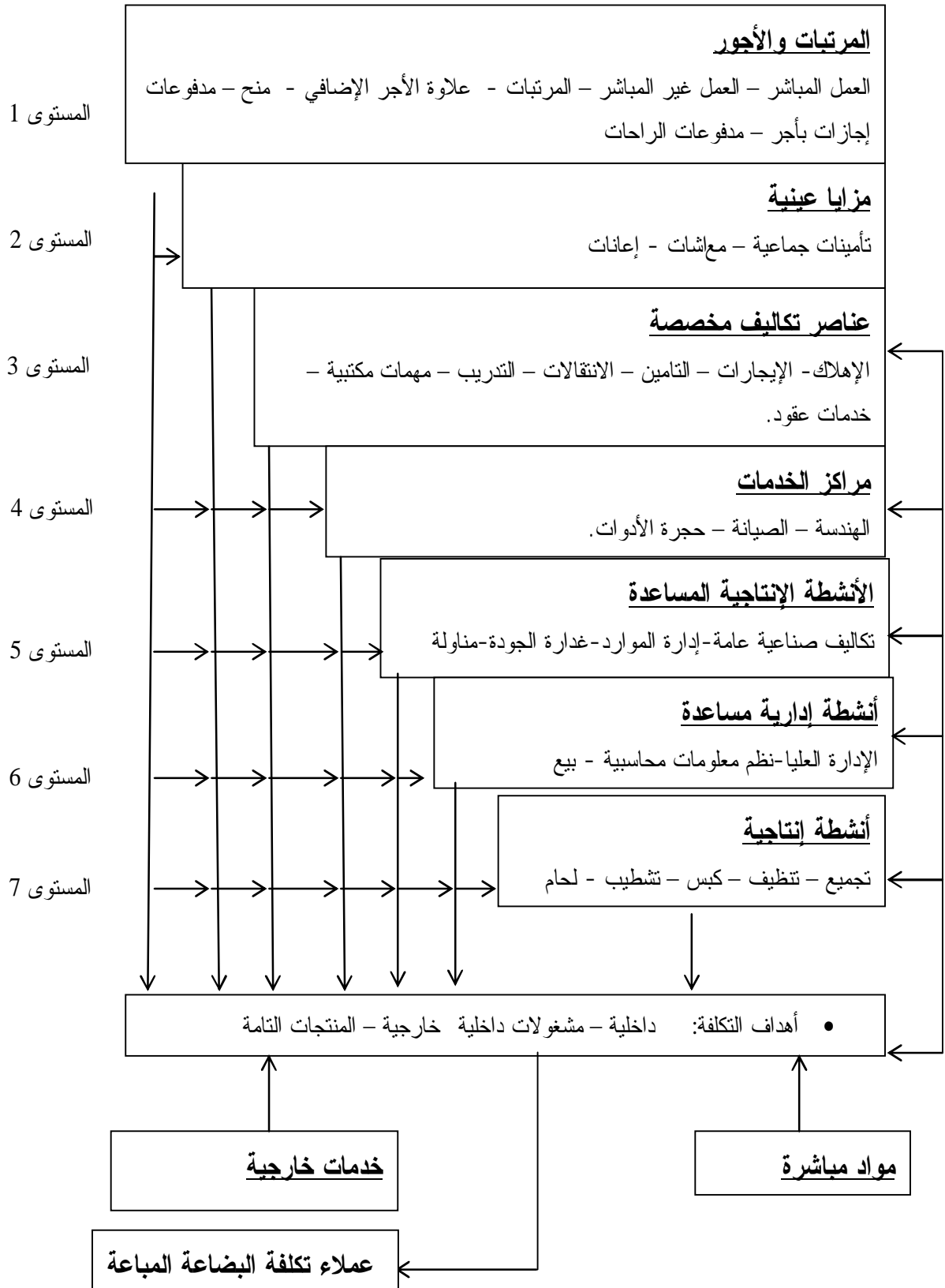
ويتم الربط بين تكاليف الأنشطة والمنتج النهائي بنفس الأساليب المستخدمة للربط بين الموارد والأنشطة المؤداة وهي أساليب التخصيص المباشر والتقدير والتخصيص العشوائي. بينما يرى (Blocher , et al., 2002,P.109) أن هناك ثلاث خطوات رئيسية لتطبيق نظام التكاليف المبني على الأنشطة وهي:

- ١ - تحديد تكلفة الموارد والأنشطة.
 - ٢ - تعيين وتوزيع تكلفة الموارد على الأنشطة.
 - ٣ - توزيع تكلفة الأنشطة على تكلفة الهدف أو المنتج النهائي.
- ويمكن تصوير تدفق التكاليف كما هو موضح في الشكل رقم (٤) الذي يبين نموذجاً عاماً، ويبين هذا النموذج الشكل المتكامل للتدفق التنازلي للتكلفة للمنشأة ككل. وبمجرد تكوين إطار هذا الشكل وتحديده، فإن آلية تنفيذ المفاهيم المستهدف استخدامها تكون قد وضعت في إطار متطور وجاهز للتطبيق العملي. ولكن قبل تطوير خطوات آلية تنفيذ المفاهيم المستهدفة، يجب على مصمم النظام التأكد من توافر الوسائل والأدوات الصحيحة اللازمة لوضع نظام فعال ومتكامل (الجبالي وفرج، ١٩٩٨، ص ٩١).

١ - حيث يعمل هذا النموذج على تقديم صورة واضحة لكيفية تدفق التكلفة، كما ويعتبر تكوين نموذج تدفق التكلفة من الخطوات المهمة والأساسية لتطبيق نظام التكلفة حسب الأنشطة، لذلك

شكل (٤) نموذج تدفق التكلفة لمنشأة صناعية طبقاً لمدخل التكلفة على أساس النشاط

يتطلب تكوين هذا النموذج ضرورة تحديد مشتملات التكاليف غير المباشرة بشكل دقيق وأيضاً ضرورة تحديد أنواع مراكز التكلفة التي تقسم إليها المنشأة، وبمجرد الإنتهاء من تحديد عناصر التكاليف غير المباشرة، وتقسيم المنشأة إلى مراكز تكلفة، يصبح من الممكن تحديد شكل تدفق التكلفة (الوابل والجبالى، ١٩٩٦، ص ٦٤٣).



المصدر: الجبالي وفرج، 1998،

وكما هو واضح في النموذج السابق الموضح في الشكل رقم (٤) لتدفق التكلفة في منشأة صناعية طبقاً لمدخل التكلفة، فإنه يمكن توضيح مراحل تدفق التكلفة كما يلي:

- ١- المرتبات والأجور وهو كل ما يتعلق بالمرتبات أو ما يسمى بالأجر الشامل.
- ٢- المزايا العينية
- ٣- عناصر تكاليف مخصصة وهي التي يتم تخصيصها مباشرة على المراكز المتسببة في حدوثها.

أما مراكز التكاليف فيتم تصنيفها إلى:

- ١- مراكز خدمات وتؤدي خدمات لمراكز تكلفة أخرى ولوحدات التكلفة مباشرة.
 - ٢- أنشطة إنتاجية مساعدة وهي أنشطة مدعمة للأنشطة الإنتاجية ولا يمكن تتبع تكلفتها لوحدات التكلفة مباشرة.
 - ٣- أنشطة إدارية مساعدة وهي أنشطة عامة تسببها الإدارة العليا.
 - ٤- أنشطة إنتاجية وهي التي تقوم بالتشغيل المباشر على منتجات المنشأة أو توفر خدماتها.
- فعملية تدفق التكاليف تتم وفق المستويات السبعة الموضحة في الشكل، فالمرتبات والأجور، والمزايا العينية يتم تخصيصها على جميع المستويات ما عدا مستوى عناصر التكاليف المخصصة في المستوى الثالث.
- كما يتم تخصيص عناصر تكاليف المستوى الثالث على جميع المستويات التالية والتي تمثل المستوى الرابع والخامس والسادس والسابع ولا يتم تخصيص هذه العناصر على أهداف التكلفة مباشرة فجميع هذه العناصر غير مباشرة.
- وبالنسبة للأنشطة الإنتاجية المساعدة في المستوى الخامس يتم تخصيصها على الأنشطة الإنتاجية في المستوى السابع، والتي يتم تخصيصها لأهداف التكلفة.

2.2.7 أنظمة التكاليف المبنية على الأنشطة في كل من المنشآت الخدمية والتجارية

بالرغم من أن العديد من الدراسات والأمثلة المبكرة لنظام التكاليف المبني على الأنشطة ABC طبقت في المنشآت الصناعية، فإن نظام ABC له العديد من التطبيقات في الشركات الخدمية والتجارية، بالإضافة إلى الأنشطة الصناعية.

فلا يقتصر نظام التحديد للتكلفة على أساس الأنشطة على المنشآت الصناعية فقط، ولكن يمكن استخدامه مع شركات الخدمات والمنشآت التي لا تهدف إلى تحقيق الربح والمنظمات الحكومية الأخرى (مبارك وآخرون، ٢٠٠٢، ص ٣٨٢).

ويتساوى أسلوب التكلفة حسب الأنشطة كأحد الأساليب الإدارية في المنشآت الخدمية معه في الشركات الصناعية، وسواء استخدمت في شكل ABC أو في شكل abc^٩ بحيث يتعين استخدام المنهجية نفسها في بناء منهج التكلفة وتطبيقه على أساس النشاط لكلا النوعين من المنشآت، كما يمكن اتباع مفاهيم تدفق التكلفة نفسها، واستخدام الأساليب والطرق نفسها (الجبالي وفرج، ١٩٩٨، ص ٢٥٦).

وكمثال شركة Plastim^{١٠} فهي تتضمن تطبيق لنظام التكلفة حسب النشاط ABC لتصميم النشاط الخدمي وكذلك النشاط التجاري والتوزيع.

والكثير من الشركات مثل Cooperative Bank, Braintree Hospital, BCTel in the telecommunicatios industry, and Union Pacific in the railroad industry . طبقت بعض من نظم التكاليف المبني على الأنشطة لتحديد ربحية المنتجات المختلفة، وتحسين الكفاءة، وإرضاء الزبائن، وبنفس الطريقة يبيع الكثير بالمفرد وشركات بالجملة، وعلى سبيل المثال Fleming هو تاجر منتجات مخزن بقالة استخدم نظام الأنشطة (Horengres et al.,2003,P.153)ABC

وفي دراسة (Jennifer,2003, P.333) بين فيها أن هذا النظام الجديد بدأ ينمو بسرعة في المنظمات الخدمية، وأن العقلانية في استخدام نظام ABC في المكتبة التي كانت موضع الدراسة هو نفسه، كما يستخدم في أي منظمة أخرى، فالنشاطات الفردية هي محور التكلفة المركزية حيث تخصيص التكلفة إلى نشاطات مستتدة على الطريقة التي تستهلك فيها الأنشطة للمصادر، فالمدرء يمكن أن يقرروا أن بعض النشاطات ضرورية أو غير ضرورية وبالتالي يمكن إزالتها.

ويرى (فايد، ١٩٩٧، ص ١٧٥) أنه يجب ضرورة إخضاع نظام التكلفة على أساس النشاط بالوحدات الاقتصادية المنتجة للسلع والخدمات، مع ضرورة إمتداد تطبيقه للوظائف المختلفة بالوحدة بدلاً من قصره على الوظيفة الصناعية، وكذلك إختبار إمكانية تطبيقه على الوحدات الحكومية وغيرها من الوحدات غير الهادفة للربح.

^٩ استخدمت الحروف الكبيرة من الاختصار ABC للتعبير عن نظام التكلفة حسب الأنشطة في المنشآت الكبيرة، بينما استخدمت الحروف الصغيرة منه للتعبير عن نظام التكلفة حسب الأنشطة في المنشآت المتوسطة والصغيرة الحجم.

^{١٠} Plastim Corporation manufactures lenses for the rear lammpps of automobiles

وذكر (صالح، ٢٠٠٢، ص ٦٣) أن نظام التكاليف المبني على الأنشطة قد يبدو سهلاً في حالة المنشآت الصناعية التي تنتج إنتاجاً ملموساً، ولكن الأمر يختلف في حالة المنشآت الخدمية إذ تزداد المشكلة صعوبة لعدم وجود الإنتاج الملموس الذي يستفيد من عناصر التكاليف في كثير من الأحيان، وهذا ما أظهر العديد من الانتقادات الموجهة للطرق التقليدية لتخصيص وتوزيع التكاليف غير المباشرة على وحدة النشاط.

وفي دراسة لـ (Ruhl, J. M. & B.P.Hartman, 1998) قد بينت أنه يمكن تطبيق نظام ABC في الصناعات الخدمية حيث أصبح مهم جداً للشركات التي بدأت تزداد فيها المنافسة. إن نظام ABC هو نوع من أنواع إدارة التكلفة يستعمل في الشركات الخدمية، لتخفيض التكلفة، والسيطرة عليها كما أنه يؤدي إلى تسعير صحيح وقرارات أخرى وزيادة الربحية، ومن المحتمل أن يستمر إلى أن يصبح أكثر سيادة في المنشآت الخدمية في المستقبل.

2.2.8 المزايا التي يحققها نظام التكاليف المبنية على أساس الأنشطة

يعمل نظام التكاليف على أساس النشاط على توفير معلومات تتصف بالدقة عن الكيفية التي تستخدم بها الموارد المرتبطة بالأنشطة المختلفة، ومن خلال دقة هذه المعلومات تتحقق مجموعة من المزايا التي تميز هذا النظام عن غيره من الأنظمة التقليدية وهي:

- توفير المؤشرات التي تساعد في تحديد أهمية الأنشطة معبراً عنها في شكل تكلفة ، وفي تحديد مجالات الوفرة أو الإسراف في هذه التكلفة، ويمكن الإدارة من اتخاذ القرارات المرتبطة بتخصيص الموارد طبقاً لأهداف كل نشاط (حسبو، بدون تاريخ، ص ٢٣٩).

- التوصل إلى تكاليف دقيقة للمنتجات وبشكل عام نستطيع القول أن تكاليف المنتجات الناتجة عن نظام الأنشطة هي أكثر دقة عن تكاليف المنتجات الناتجة عن نظام التكاليف التقليدي.

- اتخاذ قرارات إدارية أفضل، فالتحديد الدقيق لتكاليف المنتجات يؤدي للمساهمة في اتخاذ قرارات تسعير المنتجات بشكل أفضل للتوصل إلى مستوى الربح المنشود هذا بالإضافة إلى أن المعلومات الدقيقة عن تكاليف المنتجات تساعد في اتخاذ القرارات الإدارية، مثل التوقف عن إنتاج منتج معين أو التوسع في إنتاجه أو المقارنة بين تصنيع جزء أساسي من منتج أو شرائه من الخارج.

- دقة أكبر في قياس موجهات تكلفة النشاط، والذي يساعد المدراء في تحسين المنتج، وقيمة العمليات ، وتصميم القرارات، ورقابة أفضل للتكلفة. (Blocher et al., 2002, P.109).

- وأخيراً فإن الميزة الأساسية لنظام تكاليف الأنشطة هي إيجاد أسلوب لتخصيص التكاليف غير المباشرة في وقت تزايدت فيه أهميتها، إذ تقدر نسبتها في كثير من المنظمات الصناعية

بحوالي ٥٠% من هيكل التكلفة الكلية وفق علاقة السبب والنتيجة ، وذلك بربط الأنشطة والموارد المستفزة في أنجازها _ تكاليف تلك الأنشطة _ بالمنتج مما يسمح بتحديد أدق لتكاليف المنتجات ومعلومات تفصيلية حول الأنشطة اللازمة للإنتاج، وهذا بدوره يرشد قرارات الإدارة القصيرة والطويلة الأجل استناداً إلى معلومات نظام تكاليف الأنشطة (ظاهر، ٢٠٠٢، ص ١٨٩).

- ويؤدي نظام تحديد التكلفة على أساس النشاط إلى تخصيص أكثر دقة للتكاليف الذي بدوره يؤدي إلى تحديد ربحية عناصر التكلفة بشكل أكثر دقة (ليس فقط ربحية المنتجات لكن أيضاً ربحية مجموعة من العملاء أو قنوات التوزيع) وهو يعتبر وسيلة للحصول على المعلومات التي تستخدم في تحقيق أهداف نظام التحسين الذاتي المستمر.
- يقوم نظام ABC بتخصيص التكاليف الإضافية بشكل أكثر دقة وذلك من خلال تقسيم الأنشطة المختلفة إلى مستويات متعددة (مبارك وآخرون، ٢٠٠٢، ص ٣٨٣).

١- أن تطبيق هذا النظام يؤدي إلى تحسين وظائف التخطيط والرقابة، وكذلك يؤدي إلى تحسين الأداء الإداري ورفع الكفاءة، كما أنه يؤدي إلى ضبط الأنفاق وقياس تكلفة المنتجات بشكل سليم ورسم سياسات تسعير علمية وسليمة (فخر والدليمي، ٢٠٠٢، ص ٤٣٦).

و طبقاً ل (عبد الكريم والكخن، ١٩٩٧، ص ٥٠١). فإن تطبيق نظام تكاليف الأنشطة سيؤدي إلى خفض التكاليف الإضافية، والتي قد تصل نسبتها إلى ٥٠% من إجمالي التكلفة ويتم ذلك من خلال تخفيض أو إلغاء الأنشطة عديمة المنفعة والتي لا تضيف قيمة إلى المنتج من وجهة نظر الزبون.

كما أشارت الدراسة التي قام بها (عبد الكريم والكخن، ١٩٩٧، ص ٥٠١) إلى أن تطبيق نظام الأنشطة قد حقق منافع متعددة أهمها:

- ١- توفير بيانات تكلفة دقيقة وملائمة للوحدة المنتجة.
 - ٢- تحسين مقاييس الأداء
 - ٣- زيادة القدرة التنافسية للشركة.
- و يمكن إجمال الفوائد المترتبة على استخدام نظام التكاليف المبنية على الأنشطة في معرفة تكلفة المنتجات النهائية بدقة، تحديد المنتجات التي تحقق أرباح أفضل للشركة، وتزويد الإدارة بالمعلومات التي تفيد في اتخاذ القرارات الإدارية السليمة اللازمة لتسعير المنتجات بدقة، وكذلك رسم السياسات الإنتاجية.

2.2.9 عيوب استعمال نظام التكاليف المبنية على الأنشطة

- من أهم الإنتقادات التي تعرض لها النظام هو صعوبة التطبيق واختيار مسببات التكلفة، الأمر الذي يتطلب الإستعانة بخبرات خارجية متخصصة وإعادة تدريب الكادر المحاسبي.

- كذلك فإن تكلفة تطبيق النظام مرتفعة ، لذلك يجب الموازنة بين التكلفة والمنافع المترتبة على ذلك.

- لا يمكن تطبيق النظام إلا في سياق إجراء تغيير إداري شامل وضمن منظومة ادارة الجودة الشاملة مع التوجه نحو جعل مسألة إرضاء الزبائن مسألة محورية توجه الإنتاج وجميع أنشطة المنظمة (إصدارات المجمع العربي للمحاسبين القانونيين، ٢٠٠١، ص ٣٨١-٣٨٢).

وبالرغم من وجود المزايا المختلفة لاستعمال أنظمة التكاليف المبنية على الأنشطة إلا أن هناك بعض العيوب المتعلقة باستعماله كارتفاع تكاليف الحصول على بيانات التكاليف المتعلقة بالأنشطة المختلفة واستمرار مشكلة التخصيص العشوائي لبعض التكاليف غير المباشرة" (ظاهر، ٢٠٠٢، ص ١٨٩).

- التكاليف العالية المتعلقة بالحصول على بيانات تكاليف الأنشطة المختلفة للمنشأة، فتحديد الأنشطة الرئيسية للمنشأة والتعرف على محركات التكلفة المتعلقة بهذه الأنشطة وتخصيص التكاليف غير المباشرة لكل منتج من المنتجات ، كل ذلك يتطلب تكاليف عالية ويجب مقارنتها بالمزايا المتعلقة من استعمال نظام التكاليف المبني على الأنشطة . فإذا كانت التكاليف العالية لاستعمال نظام الأنشطة تفوق المزايا المتوخاة من استعمال النظام المذكور فإنه يجب التخلي عن تطبيق النظام، وبالمقابل إذا كانت تكاليف استعمال نظام الأنشطة ضئيلة إذا ما قورنت بالمزايا المتوخاة من استعماله فإنه عندئذٍ يفضل استعمال نظام التكاليف المبني على الأنشطة.

- إن استعمال نظام التكاليف المبني على الأنشطة لا يقضي على مشكلة التخصيص العشوائي للتكاليف غير المباشرة. فمثلا قد يكون هناك صعوبة في توزيع بعض التكاليف غير المباشرة الصناعية بدقة على الأنشطة المختلفة نظراً لصعوبة تحديد محرك التكلفة المتعلق ببعض الأنشطة مما يؤدي إلى عدم دقة تكاليف المنتجات نتيجة للتوزيع العشوائي لبعض التكاليف غير المباشرة كإهلاك مباني المصنع أو التأمين أو الضريبة السنوية المدفوعة على مباني المصنع .

2.2.10 أوجه الاختلاف بين المدخل التقليدي والمدخل الحديث لتحليل التكاليف

غير المباشرة:

من خلال العرض السابق لكل من المدخل التقليدي والمدخل الحديث ABC لتحليل التكاليف الصناعية غير المباشرة فإنه يمكن بيان أوجه الاختلاف بين كل من المدخلين على النحو التالي كما هو موضح في الجدول رقم (٣): (محمد وآخرون، ٢٠٠٠، ص ٣٥٥).

جدول رقم (٣)

يوضح الفروقات بين مدخل الأنشطة والمدخل التقليدي

وجه المقارنة	المدخل التقليدي "مدخل مراكز التكلفة"	مدخل المحاسبة عن التكلفة على أساس النشاط
عدد الأوعية المخصصة لاستيعاب بنود التكلفة غير المباشرة	عدد محدود من الأوعية التكاليفية التي تعمل على استيعاب بنود التكاليف غير المباشرة	عدد كبير من الأوعية التكاليفية التي تعمل على استيعاب بنود التكاليف غير المباشرة، ولذا فعدد الأوعية طبقاً لهذا المدخل أكبر من عدد الأوعية المخصصة لاستيعاب بنود التكاليف غير المباشرة طبقاً للمدخل التقليدي.
٢- نوعية التكلفة التي يتضمنها الوعاء الواحد	غالباً ما يتم تضمين الوعاء الواحد بالتكلفة التي حدثت داخل مركز إنتاجي أو خدمي معين. وعليه فهي تضم مجموعة من عناصر التكاليف غير المتجانسة. بل وعلى الأكثر من ذلك فالملاحظ عملياً أن هناك وعاءً واحداً لاستيعاب جميع بنود التكاليف.	غالباً ما يتضمن الوعاء الواحد التكلفة المرتبطة بنشاط واحد فقط. وعليه فوعاء التكلفة يضم مجموعة من عناصر التكاليف المتجانسة.
٣- إجراءات تحميل تكلفة الوعاء على وحدات التكلفة	يتم فتح نوعين من أوعية التكاليف: الأول تكاليف مراكز الإنتاج والثاني تكاليف مراكز خدمات فنية. وهنا يتم أولاً توزيع تكاليف المراكز الفنية على المراكز الإنتاجية وغير الإنتاجية، ثم يتم تحميل وحدات الإنتاج بكل تكاليف	يتم فتح نوع واحد من الأوعية التكاليفية المخصصة لاستيعاب بنود التكاليف غير المباشرة، وهي تكلفة الأنشطة، حيث يخصص لكل نشاط وعاء واحد أو أكثر يتم من خلاله حصر تكلفة النشاط وتحملها على

<p>وحدات التكلفة. أي أن تحميل البنود غير المباشرة على وحدات التكلفة يتم بطريقة مباشرة.</p>	<p>أوعية المراكز الإنتاجية. أي أن تحميل البنود غير المباشرة على وحدات التكاليف يتم بطريقة غير مباشرة.</p>	
<p>يصعب في إطار مدخل المحاسبة عن التكلفة على أساس النشاط حصر أو تحديد محركات التكلفة، فالأمر يتوقف على طبيعة النشاط نفسه. بل وعلى الأكثر من ذلك فنشاط معين (مثل تجهيز الآلات) قد يحركه مسبب أو محرك معين داخل منشأة معينة (وليكن عدد مرات التجهيز) بينما يحرك نفس النشاط في منشأة أخرى محرك أو مسبب آخر وليكن وقت التجهيز. وعليه يمكن أن يكون مرونة في اختيار المحرك الذي يلائم نشاطا معيناً داخل منشأة معينة، ولا يغلب على محركات التكلفة الطابع المالي أو الكمي.</p>	<p>غالبا ما تتحدد في واحد من الأسس التالية: ساعات عمل مباشر، وساعات دور أن الآلات وكلاهما أساس زمني. تكلفة الأجور المباشرة، تكلفة المواد المباشرة والتكلفة الأولية وهما الأساس المالي.</p>	<p>٤ - نوعية أساس التحميل المستخدم لتحميل التكاليف غير المباشرة على وحدات التكلفة</p>
<p>يتم استخدام محركات التكلفة، وهذه المحركات تعد بمثابة أساس تحميل تكاليف الأنشطة على الوحدات. وغالبا ما يكون هناك علاقة ارتباطية قوية بين التغير المستخدم من محرك التكلفة وبين تكلفة النشاط الأمر الذي يعني تحميل أدق للتكاليف غير المباشرة على وحدات التكلفة.</p>	<p>قد يستخدم أساس تحميل معين (قسيمة المواد المباشرة مثلا أو ساعات العمل المباشر) الذي لا توجد بينه وبين تكلفة الوعاء علاقة ارتباطية قوية، بمعنى أن التغير في أساس التحميل ساعات العمل المباشر، لن يؤدي إلى تغير مماثل أو مشابه في التكلفة غير المباشرة التي يتضمنها هذا المركز.</p>	<p>٥ - أساس التحميل وعلاقته بالتكاليف غير المباشرة</p>

ويرى (Horngren,et al.,2002,P.158) بأن نظرة نظام ABC تختلف عن النظرة التقليدية ببورتها الأساسية والجوهرية بأنها تركز على الأنشطة، فنظام ABC يعطي نتائج أكثر تجانساً لأوعية التكاليف غير المباشرة من الطرق التقليدية وكذلك أكثر استخداماً لموجهات التكلفة كقاعدة لتخصيص التكاليف.

من الناحية الأخرى فإن نظام ABC يعتبر مفيداً للشركات وذلك لأنه يتمتع بالخصائص التالية (Cooper,1989, pp.77-82)

- ١ - التكاليف غير المباشرة المرتفعة ليست نسبية مقارنة لحجم المنتجات الفردية.
- ٢ - صعوبة توضيح هوامش الربح.
- ٣ - صعوبة توضيح المنتجات التي تظهر الأرباح الكبيرة وكذلك سهولة عمل المنتجات التي تظهر الخسائر.

• الحاجة إلى إدخال نظم محاسبية جديدة في منشآت الاعمال

أن الدافع وراء الحاجة الى ظهور نظام جديد للتكاليف يكمن في ازدياد المنافسة العالمية التي بدورها تستدعي تعزيز دور إدارة التكاليف لمعرفة تكلفة المنتج بدقة تامة تلزمها في عملية التسعير، حيث أوضحت العديد من الدراسات أن نسبة ٧٠% الى ٨٠% من التكلفة الفعلية لاي منتج جديد ترتبط بنشاط تصميم وتجربة هذا المنتج، وبالتالي ينحصر دور محاسبة التكاليف في الوقت الحالي في معالجة نسبة تتراوح بي ٢٠% الى ٣٠% فقط من التكاليف الفعلية المرتبطة بالمنتج.

لذلك كان لابد من إدخال نظم محاسبية جديدة بمنشآت الأعمال وذلك لأسباب عدة منها: (سالم، ١٩٩٩، ص٤٤٧).

- ١ - عندما تحتاج المنشأة إلى تحديد أكثر دقة للتكلفة لتمكنها من تدعيم صنع القرارات الإدارية مثل قرارات التسعير، وقرارات التصنيع أو الشراء، وقرارات التنبؤ.
- ٢ - عندما تتعرف المنشأة على أهمية النقدية والسيولة، فالنقدية والسيولة تمكنان المنشأة من أن تدفع برأس المال نحو الفرص المتاحة، كما تمكن الشركة من تجنب الفاقد والممارسات الادارية الخاطئة.
- ٣ - عندما تهتم المنشأة بتحقيق رقابة فعالة للتكاليف، من أجل تعظيم الأداء وتدعيم أهداف الشركة.
- ٤ - عندما ترغب المنشأة في تحسين نظام التكاليف من أجل توفير المعلومات في وقت مناسب، وبقدر كاف من التفصيل لتعميم صنع القرار.

وإضافة إلى المقارنات السابقة بين كل من المدخل التقليدي والمدخل الحديث (ABC) فإنه يمكن إجمال أهم الاختلافات في المفاهيم بين نظم التكاليف التقليدية ونظام محاسبة تكلفة الأنشطة كما يلي:

جدول رقم (٤)

يوضح أهم الاختلافات في المفاهيم بين النظم التقليدية ونظام (ABC).

وجه المقارنة	محاسبة التكاليف التقليدية	محاسبة تكلفة النشاط
١ - حساب تكلفة المنتج	- معدلات تحميل على مستوى الوحدة. - المنتجات تسبب التكاليف.	- هرمية من معدلات التحميل تسمى مسببات تكلفة. - المنتجات تجلب التكاليف.
٢ - التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة	- لا تتغير. - لا يمكن تتبعها	- متغيرة قصيرة وطويلة الأجل. - يمكن تتبعها.
٣ - تقرير الأنحرافات	- بنود مجمعة. - يتم حسابها على مستوى الوحدة. - يتم مقارنة التكاليف - تعتمد على أساس الحجم.	- كمية وتكلفة سببها الأنشطة - يتم مقارنة الموارد - تعتمد على الطاقة العملية.
٤ - المعلومات غير المالية	محدودة أو غير موجودة	متوافرة ومتابعة
٥ - مفاهيم الطاقة	- ترتبط بمستوي الإنتاج - تحسب على مستوي المنشأة	- ترتبط بأداء كل نشاط. - تحسب لكل نشاط

(فهيم، ١٩٩٦، ص٧٧)

2.2.11 نظام تكاليف الأنشطة في الممارسات العملية

إن الكثير من الشركات بدأت تتخلى عن نظام التكاليف المبني على الأنشطة لأنه لم يسيطر على عملياتهم المعقدة، واخذ وقتاً طويلاً لتطبيقه، وكان بناؤه وصيانته مكلفاً جداً، لذلك بدأ التفكير في تطوير هذا النظام حيث تم دراسة الوقت كموجة لقياس التكلفة (Kaplan & Anderson, 2004).

وخلال الخمسة عشر عاماً الماضية فإن نظام ABC قد علم المدراء أنه ليس كل دخل هو دخل جيد و أنه ليس كل الزبائن زبائن مربحين . لذلك بدأ يتطور نظام التكاليف المبني على الأنشطة ليشمل الإدارة حسب الأنشطة، ثم الموازنة حسب الأنشطة.

لذلك رأى الباحث أنه لا بد من تعريف هذين المفهومين:

2.2.11.1 مفهوم الإدارة حسب الأنشطة (ABM) Activity Based Management

مفهوم الإدارة المبنية على الأنشطة هو وصف لقرارات الإدارة التي تستخدم معلومات نظام تكاليف الأنشطة لإرضاء الزبائن، وتحسين الأرباح، حيث نظام تكاليف الأنشطة يستخدم مثل هذه القرارات الإدارية كالتسعير للمنتجات المختلفة، وتخفيض التكلفة، وتحسين العمليات للمنتج وإعادة التصميم والتخطيط وإدارة الأنشطة (Horengren, et al., 2000, p.158).

إن نظام الإدارة حسب الأنشطة عبارة عن نظام يصف قرارات الإدارة التي تستخدم نظام معلومات ABC لإرضاء الزبائن وإدارة الربحية (Horengren, et al., 2002, p.345).

ويرى (مبارك وآخرون، ٢٠٠٢، ص ٣٨٣) أن نظام الإدارة حسب الأنشطة عبارة عن "الطريقة التي يمكن من خلالها تحسين القيمة التي يستهلكها المستهلك وتحسين الأرباح التي يمكن تجفيفها من إنتاج هذه القيمة".

بينما يرى (Blocher, et al., 2002, p.127) أن نظام الإدارة حسب الأنشطة هو عبارة عن نظام يهتم بكفاءة وفعالية الأعمال، وزيادة ليس فقط في القيمة المستلمة بواسطة الزبائن، ولكن أيضاً بربح المنشآت.

وإن كلاً من نظامي ABC/ABM يساعد المدراء لفهم العلاقة بين استراتيجية المنشآت والأنشطة والموارد التي تحتاجها لتطبيق هذه الاستراتيجية.

كما عرف نظام ABM بأنه "نظام يركز على إدارة الأنشطة كطريق لتحسين القيمة المقدمة للزبون والربح المتوقع من تزويد هذه القيمة، وتنتظر الإدارة حسب الأنشطة الي التكلفة حسب الأنشطة على أنها المصدر الأساسي للمعلومات" (Raffish & Turney, 1991).

2.2.11.2 أهداف الإدارة على أساس الأنشطة

يعتبر نظام التكاليف حسب الأنشطة هو الأساس الذي يقوم عليه نظام الإدارة حسب الأنشطة، وذلك لأن نقطة البدء في تطبيق نظام الأنشطة هي تحديد الأنشطة داخل الشركة ومسببات التكلفة الخاصة بكل نشاط وتجميع معلومات التكاليف الخاصة بهذه الأنشطة داخل الشركة، ويعتبر التحديد السابق للأنشطة في ظل نظام التكلفة على أساس النشاط هو الأساس في تنفيذ نظام إدارة التكلفة، وتجميع المعلومات الخاصة بأنشطة الشركة واتخاذ القرار على أساس المعلومات التي تنتج من نظام تكلفة الأنشطة عن أنشطة الشركة، وعلى هذا يمكن تحديد أهداف إدارة التكلفة في ظل الأنشطة كما يلي:

- ١- الوفاء باحتياجات عملاء الشركة من المنتجات والخدمات المقدمة لهم بالجودة ومستوى الخدمة المناسبة مع المغالاة في الأسعار.
 - ٢- زيادة مستويات أرباح الشركة عن طريق زيادة الإقبال لدى جمهور المستهلكين على السلع مما يضمن أرباح للشركة والمساهمين.
- ولتحقيق الاهداف السابقة فإن إدارة التكلفة تعتبر أداة، الهدف منها تحقيق التحسين المستمر في جميع أوجه النشاط داخل الشركة، وتتضمن إدارة التكلفة تحديد ما يلي:
- أوجه نقاط الضعف والقوة لدى الشركة.
 - أوجه الفرص والتهديدات المتاحة للشركة من البيئة الخارجية، والبحث المستمر عن هذه الفرص ومحاولة تحقيق أقصى استغلال ممكن لها أمام الشركة عن طريق تحديد ما هي الأنشطة المطلوبة لاستغلال هذه الفرص أمام الشركة، وما هي الطريقة التي يمكن بها القيام بهذه الأنشطة وإدارتها، وهكذا فإن إدارة التكلفة على أساس النشاط إنما تزود الإدارة بنظرة استراتيجية تركز على الإمكانيات الداخلية للشركة ونقاط الضعف والقوة في أنشطة الشركة والفرص المتاحة في البيئة الخارجية بما يعني أن الإدارة تتمكن في الحكم على ما إذا كانت الإمكانيات الخاصة بالشركة تتيح لها استغلال الفرص المتاحة في البيئة الخارجية أم يوجد نقاط ضعف لا بد من تقويتها لاستغلال فرص البيئة الخارجية.

2.2.11.3 الفرق بين نظام ABC & ABM

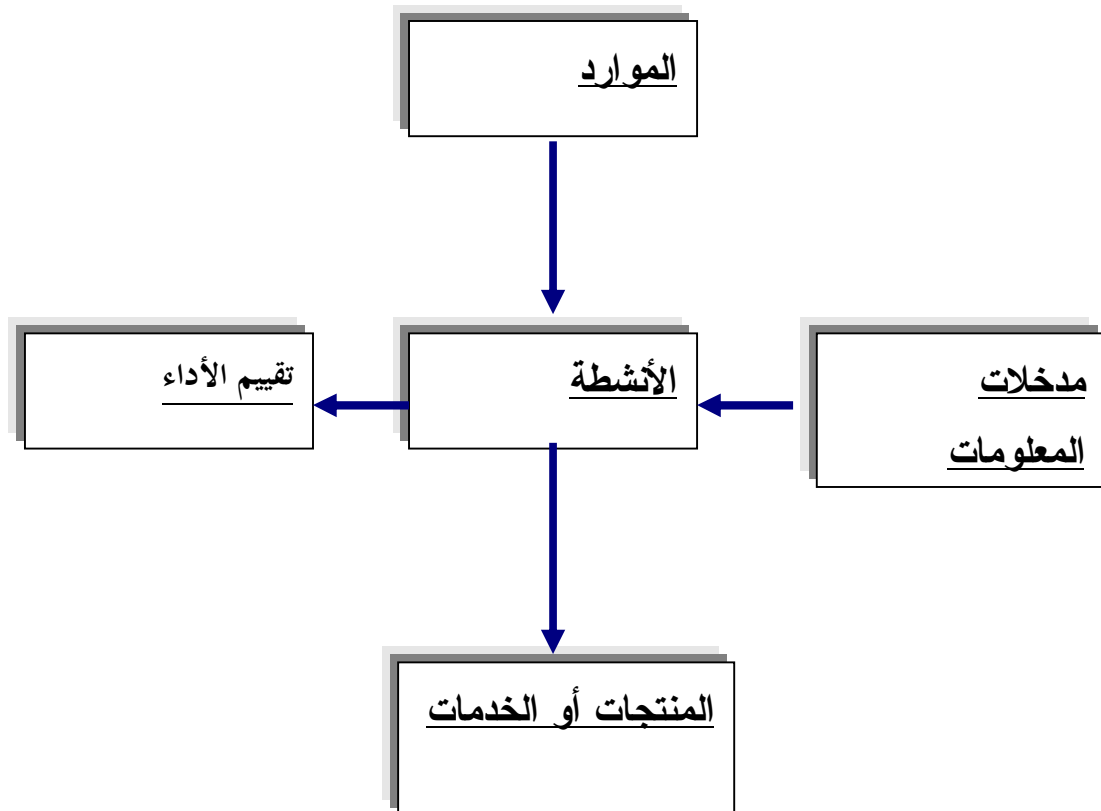
- ١- يقوم نظام التكاليف على أساس الأنشطة على تحديد التكلفة في حين يهدف نظام الأنشطة الإدارية على تغييرها.
- ٢- يقوم نظام التكاليف أساس أنشطة التكلفة على تقديم بيانات عن المنتجات أو المراحل الإنتاجية، بينما يعمل نظام الأنشطة على تحسينها.

٣- يقوم نظام التكاليف على أساس الأنشطة على تحليل الوضع القائم بينما يركز نظام الأنشطة الإدارية على محاولة تعديلها.

٤- يركز نظام أساس أنشطة التكلفة على النواحي التشغيلية والتكتيكية بينما يركز نظام الأنشطة الإدارية على النواحي الإستراتيجية (صبري، ٢٠٠٢، ص٢٥٤).

شكل رقم (٤)

يوضح بعدي التكلفة والعمليات أي العلاقة بين نظام ABC ونظام ABM



المصدر: زايد، ٢٠٠٢، ص٢٢٦

4.2.11.4 الموازنة على أساس الأنشطة (AMB) Activity Based Management

يقوم إعداد الموازنات التخطيطية باستخدام مدخل تحليل الأنشطة على أساس تحديد الطاقة المطلوبة من كل نشاط، ثم تخصيص الموارد الضرورية لتنفيذ هذا النشاط عند ذلك المستوى من الطاقة في الفترات القادمة.

ويمكن هذا المنهج في إعداد الموازنات التخطيطية والرقابة الفعالة على بنية التكاليف، وجعل القسم الأكبر منها تكاليف متغيرة كون أن تكلفة الموارد المخصصة هو أمر يتعلق بالأمر الإداري وليس بطبيعة المورد، وبالتالي يمكن اعتبار كل التكاليف التي سوف تخصص لنشاط معين خلال فترة مقبلة بمثابة تكاليف متغيرة عند إعداد الموازنة.

إجراءات إعداد الموازنة التخطيطية في ظل تكاليف الأنشطة) (Cooper & Kaplan, 1998,p.116:

- ١- تقدير كميات الإنتاج والمبيعات في الفترة المالية المقبلة.
 - ٢- التنبؤ بالأنشطة التي تحتاج إليها الشركة والطاقة التشغيلية لكل نشاط.
 - ٣- تحديد الموارد اللازمة لتنفيذ الخطة.
 - ٤- تحديد الموارد الفعلية التي يجب توفيرها.
 - ٥- تحديد طاقة كل نشاط.
- أي أن إعداد الموازنات التخطيطية على أساس الأنشطة هي أحد أساليب تزويد نظام تخطيط الموارد في الشركة بمعلومات ذات قيمة عالية تستخدم في توزيع الموارد المتاحة على أنشطة الشركة المختلفة بما يساهم في تحقيق أهداف الشركة.

الفصل الثالث

واقع استخدام أنظمة التكاليف في الشركات الصناعية الفلسطينية

المبحث الأول: واقع الصناعة الفلسطينية

3.1.1 مقدمة

3.1.2 نبذة تاريخية عن الصناعة الفلسطينية.

3.1.3 واقع القطاع الصناعي في قطاع غزة.

3.1.4 أهم المؤشرات الإقتصادية بالقطاع الصناعي في قطاع غزة.

3.1.5 قيمة الإستثمارات المنفقة في المنشآت الصناعية في قطاع غزة.

3.1.6 معوقات القطاع الصناعي في قطاع غزة.

المبحث الأول: واقع الصناعة الفلسطينية

3.1.1 مقدمة

يعتبر القطاع الصناعي العامل الأساسي في التنمية الاقتصادية في العصر الحديث، حيث تتسابق الدول لتطويره، وزيادة مساهمته في الناتج المحلي، وتتبع الدول في مجال التنمية الصناعية استراتيجيتين، أولهما سياسة إحلال الواردات، والتي من شأنها توفير البدائل الصناعية محلياً، مما يعكس أثراً إيجابياً على الميزان التجاري، وتتمثل الثانية في الإنتاج من أجل التصدير، مما يعزز قدرة الدولة على المنافسة الدولية (نوفل، ٢٠٠١، ص ٢٤).

وتعرض القطاع الصناعي في كل من الضفة الغربية وقطاع غزة منذ عام ١٩٤٨ حتى الوقت الحالي لمعوقات متعددة وفقاً لسياسات الاحتلال الإسرائيلي بالدرجة الأولى حتى بعد قيام السلطة الوطنية الفلسطينية بموجب اتفاق أوسلو، وتوقيع العديد من الاتفاقيات والبروتوكولات الاقتصادية مع كثير من الدول التي كان أهمها إتفاقية باريس الاقتصادية، وما زال الإقتصاد الفلسطيني يعاني من تآكل في استثماراته المتراكمة وضعف تعبئة المدخرات في تحديثها، إضافة لضعف الإنتاجية والربحية في غالبية فروع القطاع الصناعي الناتج عن تشتت المنشآت الصناعية واعتمادها على خبرات ذاتية عائلية غير قابلة للتجديد والتطوير، وأخيراً الإعتماد على الشركات الإسرائيلية في تلبية احتياجات منشآتنا الصناعية، مما ساهم في تدهور كثير من الفروع الصناعية وتبعيتها وضعف قدرتها التنافسية (نصر الله وعواد، ٢٠٠٤، ص ٨).

ولقد تدنت مساهمة القطاع العام في الناتج المحلي حيث تراوحت نسبة الناتج المحلي لقطاع الصناعة طوال فترة الاحتلال بين ٨% - ١٩% في الضفة الغربية وقطاع غزة، هذا إضافة إلى المساهمة المتدنية في القدرة على التشغيل (أبو ظريفة، ١٩٩٥، ص ٣).

ولقد شهد القطاع الصناعي ازدهاراً ملحوظاً منذ قيام السلطة الوطنية الفلسطينية نتيجة لإقرار قانون تشجيع الاستثمار وبناء المدن الصناعية، مما ساهم في زيادة حجم الاستثمار المحلي والخارجي، وتجسد ذلك بصورة إيجابية من خلال مساهمة الصناعة في الناتج المحلي (نوفل، ٢٠٠١، ص ٢٥).

لذلك سيتم التركيز من خلال هذا البحث على إعطاء صورة واضحة عن واقع القطاع الصناعي بعد قدوم السلطة الوطنية الفلسطينية.

3.1.2 نبذة تاريخية عن الصناعة في قطاع غزة

اتسمت الصناعة إبان الإنتداب البريطاني وحتى النكبة عام ١٩٤٨م بالبدائية، واعتمد الإقتصاد معتمد بصورة كبيرة على الزراعة، حيث تمثل مصدر الدخل الرئيسي لأن معظم السكان كانوا يقطنون في أرياف وقرى يمارس أصحابها مهنة الزراعة كمهنة رئيسية، هذا بالإضافة إلى توفر الثروة الحيوانية في قطاع غزة، فقامت بعض الصناعات مثل دبغ الجلود والألبان والفخار والبسط.

أما الفترة التي تلت النكبة عام ١٩٤٨م وحتى عام ١٩٦٧م حيث كان قطاع غزة تحت الإدارة المصرية، فكانت الظروف الاقتصادية صعبة، ولكن نستطيع القول بأن القطاع الصناعي تميز بصغر حجم المؤسسات الصناعية سواء من حيث العمالة أو رأس المال المستثمر، ففي عام ١٩٦٠م بلغ عدد المؤسسات الصناعية ٧٦٩ مؤسسة واستخدمت ١٧٨٢ عامل اي بمتوسط ٢-٣ عامل لكل منشأة، كما بلغ مجمل الاستثمار في هذه الوحدات ٣٠٠،٠٠٠ دينار.

وقد كانت صناعة النسيج تمثل حوالي ٦٥% من إجمالي عدد المنشآت، وواضح من خلال ذلك حالة الضعف التي كان يعاني منها القطاع الصناعي إبان الفترة من ٤٨-٦٧ سواء الضعف في عدد العاملين المساهمين بهذا القطاع، ومن خلال مدي مساهمته في الناتج المحلي (GDP)^{١١} الذي قدر آنذاك حوالي ٤,٢ - ٤,٩ في الفترة ما بين ١٩٦٣-١٩٦٦ (عكاشة وأبو ظريفة، ٩٢، ص ١٣).

3.1.3 واقع القطاع الصناعي في قطاع غزة

منذ النكبة وحتى عام ١٩٦٧ كان قطاع غزة تحت إشراف الإدارة المصرية، وعانى الإقتصاد الفلسطيني من ضعف في البنية التحتية حيث كان التركيز على الزراعة التي كانت تمثل ثلث الناتج المحلي ويعمل بها حوالي ٤٠% من العمالة في قطاع غزة، أما عن الصناعة فكان هذا الجانب أيضا ضعيف حيث كانت مساهمته في الناتج المحلي حوالي ٤% فقط، وكانت معظم الصناعات غير متطورة وهي متمثلة في صناعات الفخار وصناعة البسط والنسيج ومعاصر الزيتون وبعض الورش والحلويات ، وبلغ عدد المنشآت الصناعية قبل الاحتلال الاسرائيلي حوالي ١٠٠٠ منشأة حيث ١% منها يعمل بها ١٠ عمال فما فوق و ٩٩% منها ما دون العشرة عمال وهي عبارة عن ورش صغيرة (Bahiri,1987,p.9).

¹¹ GDP Gross Domestic Product الناتج الإجمالي المحلي

القطاع الصناعي الفلسطيني بعد قيام السلطة الوطنية الفلسطينية

ارتفع العدد الإجمالي للمنشآت الصناعية الإجمالي من ١١٨٤٢ منشأة في عام ١٩٩٤ إلى ١٤٢١٠ منشأة في عام ١٩٩٨ وقد بلغ معدل النمو خلال تلك الفترة نحو ٢٠% وبمعدل نمو مستوى قدره ٥% وقد توزعت هذه المنشآت على الأنشطة التالية (نوفل، ٢٠٠٠).

١- نشاط التعدين واستغلال المحاجر.

٢- نشاط الصناعة التحويلية.

٣- نشاط إمدادات الكهرباء والغاز والمياه.

ويشكل القطاع الصناعي الفلسطيني في مجمله (٩٥%) من منشآت تعمل في الصناعات التحويلية، وتستوعب ٧٢,٦ ألف عامل، وأنتج ما قيمته ١٦١٣ مليون دولار أمريكي العام ١٩٩٩، وبلغت القيمة المضافة فيه ٧٨٧ مليون دولار أمريكي، ٨٨% منها مصدرها الصناعات التحويلية، وبلغ التكوين الرأسمالي الثابت الإجمالي ٣٤ مليون دولار، في حين بلغ اهتلاك الأصول ٦٦ مليون دولار (الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، ١٩٩٩).

وتزايدت الأهمية النسبية للقطاع الصناعي في الناتج المحلي الإجمالي الفلسطيني باستثناء القدس من ١٣,٣% العام ١٩٩٤ إلى ١٦,٥% العام ١٩٩٨، ونمت القيمة المضافة فيه من ٣٤٩ مليون دولار العام ١٩٩٤ إلى ٦٨٠ مليوناً العام ١٩٩٨ (زيادة سنوية بمعدل ٢٣,٧%). إلا أن أهمية القطاع الصناعي في تشغيل العمال تراجعت من ١٨% العام ١٩٩٤ إلى ١٥,٧% العام ١٩٩٨ من مجمل العاملين في المناطق الفلسطينية. كما أن مساهمة الصادرات الصناعية من مجمل الصادرات بقيت بحدود ٣٠% خلال الفترة ما بين ١٩٩٤-١٩٩٨، هذا وقد تميزت الصناعة الفلسطينية بالبدائية، وعلى الرغم من أن هناك مشاريع أسست منذ سنوات عدة فإنها لا تزال إلى حد بعيد تشبه مؤسسات في المراحل الأولية من حيث تعاملها في السوق. فمعظم المؤسسات لم تطور أسماء تجارية معروفة، وتنتج سلعاً غير مميزة في السوق، وتتنافس على أساس الأسعار، كما أن معظم هذه المؤسسات تركز على مناطق تسويقية جغرافية ضيقة، مما يقلل عنصر المنافسة فيما بينها، حيث يقتصر تسويق معظم المنتجات الصناعية على السوق المحلية باستثناء الصناعات القائمة على أساس التعاقد من الباطن مثل الأحذية والجلود والملابس والتي يعتبر معظم إنتاجها صادرات إلى (إسرائيل) (مكحول وآخرون، ٢٠٠١، ص ٣).

3.1.4 أهم المؤشرات الخاصة بالقطاع الصناعي في قطاع غزة

من خلال الإحصائيات غير المنشورة كما هو موضح في الجدول رقم (٥) فإن إجمالي عدد المنشآت الصناعية العاملة في قطاع غزة خلال العام ٢٠٠٣ بلغ نحو ٣٧٤٨ منشأة توزعت بين الصناعات التحويلية وإمدادات المياه والغاز والكهرباء.

حيث يبين حجم التراجع الهائل الذي لحق بالصناعة مقارنة بالعام ١٩٩٤. كذلك يبين الجدول مساهمة القطاع الصناعي في التشغيل، حيث بلغ إجمالي عدد العاملين في الصناعة في قطاع غزة نحو ١٩٨٥٤ عامل خلال العام ٢٠٠٣ وهي تشكل نسبة ١٤,٦% من إجمالي عدد العاملين في الاقتصاد المحلي لقطاع غزة.

جدول رقم (٥)

يوضح عدد المؤسسات وحجم المنتجات وعدد المشتغلين

السنة	عدد المؤسسات	عدد المشتغلين	حجم الإنتاج	القيمة المضافة بالآلاف دولار
1994	5,110	16,148	253,440.8	109,877.5
1995	5,898	16,219	261,686.0	112,534.7
1996	3,702	16,829	256,351.5	115,276.0
1997	4,136	19,181	307,679.0	134,514.6
1998	3,953	18,950	313,314.9	155,909.4
1999	4,102	21,100	376,678.6	198,098.4
2000	3,892	23,462	362,356.7	160,577.9
2001	3,975	19,775	242,305.6	85,558.8
2002	3,842	19,426	206,393.7	73,219.3
2003	3748	19854	248339.1	123724.8

المصدر: - الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، ٢٠٠٣، (بيانات غير منشورة)

وبناء على البيانات الموضحة في الجدول السابق فإن المجموع الكلي لعدد المؤسسات هو ٣٧٤٨ مؤسسة، حيث يوضح الجدول حجم التراجع في الاستثمارات خلال السنوات العشر الأخيرة، سواء على مستوى عدد المنشآت أو على مستوى عدد العاملين.

ومن خلال البيانات التي تم الحصول عليها من وزارة الاقتصاد الوطني، فإنه -وكماتم الإشارة إليه سابقا- فإن معظم الشركات أو المؤسسات عبارة عن منشآت خاصة وفردية، وتتسم بالبساطة وعدم وجود أنظمة تكاليف واضحة فيها.

لذلك لجأ الباحث لدراسة واقع القطاع الصناعي في قطاع غزة من خلال عملية مسح ميداني للمنشآت المصنفة من الشركات الكبيرة، وذلك بهدف التعرف على هذه الشركات ومعرفة أنظمة التكاليف المتبعة فيها، وكذلك تحديد الشركة محل الدراسة .

وقد تم الأخذ بعين الاعتبار حجم رأس المال المستثمر، وعدد العاملين في الشركة عند اختيار العينة، من خلال هذه دراسة العينة المختارة من الشركات في قطاع غزة والتي تعتبر من المنشآت الكبيرة والتي يزيد فيها رأس المال المستثمر فيها عن مليون دولار وعدد العمال عن عشرة للتعرف على واقع أنظمة التكاليف فيها ومدى تطبيقها لنظام ABC وهي كما هو موضح بالجدول رقم (٦).

جدول رقم (٦)

أسماء الشركات وعدد العاملين

اسم المنشأة	رأس المال المستثمر بالدولار	عدد العمال	المكان
شركة فلسطين للصناعات الغذائية	6,275,600	١٦	غزة
شركة المطاحن الفلسطينية	5,225,291	٥٥	خان يونس
شركة حسن الحايك لصناعة البلاط	3,811,014	٣١	غزة
شركة أبناء الشيخ هاشم الخزندار	3,454,700	٢٦	غزة
شركة أبو عيدة للباطون الجاهز	3,448,122	٦٠	غزة
مطبعة منصور	2,941,200	٥١	غزة
شركة بدر الدين الرديسي وشركاه	2,917,000	٣٥	غزة
شركة سكر الفلسطينية للصناعة والتجارة	2,352,990	٢٠	غزة
شركة الصفدي للباطون الجاهز	2,350,000	دمـرت بالكامل	غزة
شركة مصنع العودة للبسكويت	2,307,887	٢٠٤	الوسطى
شركة محمد صالح الحايك	2,062,317	٢١	غزة
شركة معامل الشرق الأوسط للصناعة	4,000,000	٣١	غزة
شركة حبوش إخوان	2,023,727	١٣	غزة

غزة	٢٠	2,000,000	شركة أورو ٢٠٠٠ لصنع الفلزات الثمينة
غزة	٥٠	1,747,000	شركة شومر
غزة	٢٠	1,717,410	شركة مشتهى للبلاستيك
غزة	١٤	1,547,133	شركة جار الله الخزندار
الوسطى	٢١	1,524,311	شركة بلاستيكو المساهمة الخصوصية المحدودة
غزة	٣٠	1,500,000	مصنع شركة سليم للصناعة
غزة	٢٦	1,363,577	الشركة الوطنية للنسيج والصباعة
غزة	٢٣	1,357,491	شركة فلسطين لمواد البناء
غزة	١٧	1,311,233	شركة أبو العوف التجارية
الوسطى	١٦	1,310,812	مصنع الديراوي لصناعة النايلون
غزة	١٨	1,303,155	شركة الشمال للصناعة -نوركو
خان يونس	٢٣٩	1,251,000	مصنع أسكمو العريس
الوسطى	١٤	1,245,000	شركة النهضة للباطون الجاهز
غزة	٧٠	1,200,000	مصنع تعبئة وتشميع الحمضيات
غزة	٢٥	1,079,917	شركة اليازجي للنسيج
غزة	٢٣	1,048,301	الشركة العربية للمقاولات
غزة	١٣٨	1,034,200	شركة حسن أبو دان وأولاده
غزة	١٠	1,029,001	شركة عاشور للصناعة والتجارة
غزة	١١	1,014,000	شركة أكوا سيرفيس
غزة	٤٨	1,005,019	شركة صوان للعطور
الوسطى	٩٠	1,004,000	مصنع الكرامة للبسكويت
غزة	١٩	1,003,964	شركة محمود أبو حليلة وأولاده
رفح	١٠	1,000,000	شركة أبو طه للباطون الجاهز
	١٥١٥	70,818,222	إجمالي رأس المال المستثمر

المرجع : السلطة الوطنية الفلسطينية- وزارة الاقتصاد الوطني -إدارة الدراسات والتخطيط لسنة ٢٠٠٠
مستخرج بتاريخ ٢٥/١٠/٢٠٠٤.

ومن خلال الدراسة وعملية المسح الميداني كما هو واضح فإن مجموع هذه الشركات التي تم التعرف عليها يبلغ عددها ٣٦ شركة، حيث تمثل نصف حجم الاستثمارات في القطاع الصناعي والذي يبلغ حوالي ١٤٠ مليون دولار كما هو موضح في جدول رقم (٧).

كما أنها تقوم بتشغيل حوالي ١٥١٥ عامل وفني، ومن خلال الدراسة تبين أنه لا تطبق أي من هذه الشركات نظام التكاليف المبنية على أساس الأنشطة، كما أنها تفتقر إلى أي من نظم التكاليف المتعارف عليها، وقد تم إختيار شركة الشرق الأوسط وهي إحدى الشركات التي تصنف ضمن الصناعات الكيماوية، حيث يبلغ نصيب هذا القطاع حوالي ٥,٥% من إجمالي الصناعات، وهذا ماتم إيضاحه في الجدول رقم (٧) الذي تم اعداده من قبل الباحث للتعرف على مساهمة كل من الصناعات من حجم الإستثمارات الكلية، وكذلك لمعرفة أهمية كل صناعة من الصناعات نسبة إلى حجم إستثماراتها.

3.1.5 قيمة الاستثمارات المنفقة في المنشآت الصناعية

من خلال البيانات التي تم الحصول عليها من وزارة الاقتصاد الوطني عن واقع القطاع الصناعي في قطاع غزة تبين أن إجمالي الاستثمارات الصناعية في جميع فروع الصناعة بلغ في عام ٢٠٠٠ حوالي ١٤٦ مليون دولار أمريكي^{١٢}.

ولقد كان نصيب صناعة منتجات المعادن اللافلزية هو الأكبر في مجموع الاستثمارات يليها مباشرة صناعة المنتجات الغذائية حيث بلغت استثمارات كل منهما حوالي ٣٥ مليون دولار، ثم يلي ذلك صناعة المنتجات البلاستيكية ومن ثم الملابس حيث بلغ حجم استثمارات كل منها حوالي ١٢ مليون دولار (انظر جدول رقم ٧).

¹² نود الإشارة إلى أنه نتيجة المعوقات التي تعيشها الأراضي الفلسطينية المحتلة في الضفة الغربية وغزة، فإنه لا يوجد بيانات إحصائية حديثة وهذه الأرقام تم أخذها من دائرة الاقتصاد الوطني بالسلطة الوطنية الفلسطينية.

جدول رقم (٧)

يوضح قيمة الاستثمارات في كل صناعة من الصناعات ونسبة مساهمتها من إجمالي حجم الاستثمارات

نوع الصناعة	قيمة الاستثمارات فيها بالدولار	نسبة المساهمة
صناعة المنتجات الغذائية	34,895,294	24%
المنسوجات	7,343,825	5%
صنع الملابس	11,800,094	8%
دبغ وتهيئة الجلود	1,719,126	1.2%
الخشب ومنتجاته	2,061,035	1.4%
صناعة الورق والطباعة والنشر	9,489,100	6.5%
الصناعات الكيماوية	7,744,558	5.4%
البلاستيك والمطاط	12,552,240	8.6%
صنع منتجات المعادن اللافلزية الأخرى	35,538,762	24%
صنع الفلزات القاعدية	2,305,607	1.6%
الصناعات المعدنية عدا الماكينات	6,754,275	4.6%
صنع الآلات والمعدات الأخرى	3,600,074	2.4%
صنع الآلات الكهربائية، الملف الصناعي، ٢٠٠٠	1,382,734	1%
صنع الأجهزة الطبية	518,032	.4%
صنع الأثاث والمنتجات الأخرى	8,153,640	5.6
مجموع الاستثمارات	145,858,396	100

المصدر: السلطة الوطنية الفلسطينية، وزارة الاقتصاد الوطني، إدارة الدراسات والتخطيط، لسنة ٢٠٠٠، تقرير

بتاريخ ٢٠٠٥/٥/٢٣.

3.1.6 معوقات القطاع الصناعي

واجه القطاع الصناعي في فلسطين خلال سنوات الاحتلال ظروفًا صعبة، بل تدهوراً مستمراً بسبب الكثير من المشكلات والمعوقات التي حالت دون تطويره ونموه وبالتالي أدت إلى زيادة ارتباطه بعجلة الاقتصاد الإسرائيلي وتعميق تبعيته له، وعلت من أجل تحقيق هذا الهدف على إصدار مختلف الأوامر العسكرية والتشريعات التي تصب في هذا الهدف، ولم يتوقف الأمر عند هذا الحد بل أنها لجأت إلى فرض مزيداً من التدابير والإجراءات لحصار الصناعة الفلسطينية حتى بعد إعادة انتشار قواتها طبقاً لاتفاق أوسلو، وذلك من خلال إحكام السيطرة على المعابر والمنافذ التي تربط الأراضي الفلسطينية بالعالم الخارجي. ويمكن تلخيص أهم المشاكل التي تعاني منها الصناعات الفلسطينية بما يلي (مكحول وآخرون، ٢٠٠١، ص ٤):

- ١- لم يكن تطور الصناعة الفلسطينية تطوراً طبيعياً، وإنما جاءت وليدة للسياسات الإسرائيلية. فقد تطورت الصناعات المكملة للصناعات الإسرائيلية (التعاقد من الباطن)، أو تلك التي لا تشكل منافسة للصناعات الإسرائيلية. بالمقابل حارب الاحتلال الإسرائيلي الصناعات التي قد تشكل عنصر منافسة لصناعتها، وأغلقت الأسواق الفلسطينية إلى العالم إلا من خلالها. وأدى ذلك إلى اعتماد الصناعة الفلسطينية بشكل كبير (٩٠%) على المواد الخام الخارجية سواء من الاحتلال الإسرائيلي أم غيرها، الأمر الذي جعلها عرضة للتقلبات الإسرائيلية والأجنبية. من جهة أخرى، فإن سياسة الإغلاق المتكرر الذي ينتهجه الاحتلال الإسرائيلي في تعاملها مع الأراضي الفلسطينية أدت إلى تدهور الإنتاج في كثير من الفروع الصناعية.
- ٢- عدم اكتمال العقود الصناعي وغياب الترابطات الأمامية والخلفية أو ضعفها، وكل ذلك بسبب اعتمادها على علاقات التعاقد من الباطن من جهة، أو إجراءات الاحتلال الإسرائيلي من جهة أخرى، مما أفقد الحافز لدى الفلسطينيين في تطوير حلقات التصنيع، حيث سيطر الإسرائيليون على أهم هذه الحلقات.
- ٣- صغر حجم المنشآت العاملة في القطاع الصناعي، إذ إن ٩٠% من المنشآت العاملة في الصناعة توظف أقل من خمسة عمال.
- ٤- افتقار الصناعة الفلسطينية بشكل عام إلى التكنولوجيا الحديثة، الأمر الذي أدى إلى انخفاض الجودة وزيادة تكلفة الإنتاج.
- ٥- وجود بنية تحتية ضعيفة، وارتفاع تكلفة الكهرباء والمواصلات، وتدني الاستثمار في العنصر البشري، وارتفاع تكلفة الإنتاج بشكل عام أدى إلى ضعف القدرة التنافسية للصناعة الفلسطينية بسبب تدني الجودة، وارتفاع الأسعار من جهة أخرى.

٦- ضعف الدور الذي تقوم به المؤسسات المسندة بما فيها مؤسسات التمويل والاتحادات والنقابات .

ويشكل التمويل الذاتي المصدر الرئيسي لأكثر من ٩٠% من المنشآت الصناعية القائمة، مما يترتب عليه قلة حجم الاستثمارات في القطاع الصناعي (وزارة الصناعة، ١٩٩٨)، إضافة إلى أن صافي الاستثمارات الصناعية لمعظم السنوات كان سالباً أي إن الاستثمار الإجمالي يقل عن مخصصات الإهلاك.

ويمكن تصنيف المشاكل والمعوقات التي يعاني منها القطاع الصناعي حسب المجموعات التالية (أبو ظريفة، ٢٠٠٣، ص ٦):

- ١- المشاكل المتعلقة بالمواد الخام.
- ٢- المشاكل المتعلقة بالمعدات والآلات.
- ٣- عدم ملائمة مواقع المصانع وأبنيتها.
- ٤- مشاكل متعلقة بالخدمات.
- ٥- مشاكل تتعلق بنقص التمويل.
- ٦- مشاكل متعلقة بالتسويق.
- ٧- مشاكل تتعلق بالخبرة الفنية وغياب التنظيم والتخطيط الصناعي.
- ٨- مشاكل متعلقة بغياب السياسات والتشريعات والقوانين.

المبحث الثاني

أنظمة التكاليف المستخدمة في الشركات الصناعية في قطاع غزة

3.2.1 أنظمة التكاليف المستخدمة في الشركات الصناعية في قطاع غزة

3.2.2 دوافع تطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة

3.2.1 أنظمة التكاليف المستخدمة في الشركات الصناعية في قطاع غزة

قام الباحث بالعديد من الزيارات الميدانية للمؤسسات ذات العلاقة بالاستشارات المالية، بالإضافة إلى زيارة الشركات التي تم التعرف عليها من خلال العينة المختارة التي تم ذكرها في الجدول رقم (٥) وكان من نتائج هذه الزيارات والتي شملت بعض الشركات المذكورة والمراكز الإستشارية الوصول إلى النقاط التالية:

١- إن الشركات الصناعية في قطاع غزة بشكل عام لا تطبق نظم التكاليف الحديثة داخل منشآتها، وأن ماتقوم به هو بعض الجزئيات أو لا تقوم بعملية التطبيق أصلاً، ويعتمد بالدرجة الأولى على حجم الشركة والنشاط ومدى احتياج الإدارة.

٢- نتيجة لانعدام تطبيق النظم المحاسبية بشكل واضح ودقيق فإن مخرجات النظام المطبق في الشركات الصناعية لا يمكن الإدارة من اتخاذ القرارات الإدارية الملائمة والمناسبة.

٣- رغم انعدام وجود نظام تكاليف موحد وآلية دقيقة للمتابعة والتقييم فإنه من الصعب تحديد نسبة التكاليف غير المباشرة، إلا أننا نستطيع القول بأن التكاليف الصناعية غير المباشرة إلى إجمالي التكاليف تعتبر مرتفعة.

أما عن ملائمة هذه الصناعات الفلسطينية لأنظمة التكاليف الحديثة، فإنه يمكن القول أن أنظمة التكاليف الحديثة التي تم وضعها لتلائم الصناعات المختلفة، وقد تركت حرية اختيار المنظومة المناسبة للصناعة، لذلك فإنني أستطيع القول أن الصناعات القائمة ملائمة لتطبيق مثل هذه النظم من التكاليف.

إضافة إلى ماسبق فإن الشركات الصناعية في قطاع غزة تفتقر إلى أنظمة التكاليف وجميعها تعمل على احتساب تكلفة المواد بدقة أما الأجور والمصاريف الصناعية الأخرى فإنها تقوم بإضافة نسبة معينة لتغطية النفقات والأرباح.

كما إن العديد من الشركات تأخذ في الاعتبار الأسعار المنافسة في السوق سواء من منتجات إسرائيلية أو أجنبية غير آخذة بعين الاعتبار ظروف كل منشأة.

3.2.2 الحاجة إلى تطبيق نظام محاسبة التكاليف على أساس الأنشطة على شركات قطاع غزة

من خلال القراءة السابقة لواقع أنظمة التكاليف في قطاع غزة، ونتيجة لإنخفاض نسبة العمالة المباشرة فإن على الشركات القائمة مراجعة أنظمة تكاليفها، لأن هدف إدارة التكلفة في الأساس يحقق هدفين رئيسيين وهما:

- ١ - جمع معلومات مالية وتطبيقية والتي تعكس مدى أداء الأنشطة.
 - ٢ - تزويد الإدارة بالمعلومات الملائمة واللازمة للتخطيط والرقابة لتحسين العمليات والمنتجات وتخفيض الفاقد وتنفيذ الاستراتيجيات (Miller, 1992, pp.41-53).
- وكما ذكر (الجبالي وفرج، ١٩٩٨، ص ٣٧-٣٩) أنه إذا لوحظ أي من الخصائص التالية في الشركات التي تتبع الطرق التقليدية فهذا دليل على وجود عيوب في ممارساتها الحالية وكذلك عدم كفاءتها والتي يمكن إجمالها فيما يلي:
- ١ - إحلال العمل المباشر بالآلات الأتوماتيكية.
 - ٢ - في حال تمثيل التكاليف الصناعية غير المباشرة النسبة الأكبر من إجمالي التكاليف.
 - ٣ - تخصص كل التكاليف غير المباشرة على أهداف التكلفة على أساس قيمة العمل المباشر، أو ساعات العمل المباشر، وتظل العمالة المباشرة هي الأساس الرئيسي لتحميل التكاليف غير المباشرة للمنتجات الفردية.
 - ٤ - استخدام عدد محدود من أسس التحميل.
 - ٥ - قد تبدو المنشأة في وضع تنافسي جيد في ناحية وعلى العكس من ذلك في نواحٍ أخرى، فإذا اختلف الوضع التنافسي لأنواع معينة من المنتجات عن منتجات أخرى لها نفس التسهيلات، فمن الممكن اعتبار ذلك دليلاً على أن التكاليف قد خصصت تخصيصاً خاطئاً من قبل إدارة الشركة.
 - ٦ - وجود عمليات لا تحتاج دائماً للعدد نفسه من العمال، بمعنى اختلاف متطلبات العمليات الإنتاجية فيما بينها لمدى احتياجاتها للعمالة البشرية.
 - ٧ - كثرة العمليات التي تتطلب إعدادات وتجهيزات من العمالة البشرية، حيث لا تعد أسس الحجم مفضلة لتحميل تكلفة تلك العمليات.
 - ٨ - عدم التماثل في المراحل الإنتاجية بحيث تكون هناك كثافة للعمليات الآلية في بعض المراحل الإنتاجية وكثافة للعمالة عن الآلية في البعض الآخر.
 - ٩ - اختلاف عناصر التكاليف داخل المصنع عن التبويبات الشائعة أو العامة.
 - ١٠ - تأخر نظم التكاليف الموجودة في توفير المعلومات لمتخذي القرارات.

وبذلك يمكن القول بأن أي من المنشآت إذا اتصفت بأي من هذه الصفات العشر السابقة فقد تسعى جاهدة لإلقاء نظرة جادة للكيفية التي صمم بها النظام الخاص بها. ويؤكد الجبالي أن التعقيد في العمليات هو المسبب في ارتفاع التكلفة غير المباشرة وبالتالي تشوه تكلفة المنتجات بالطرق التقليدية. وكذلك فإن التنوع في عدد وحجم المنتجات يعني أن المنتجات تتطلب مقادير مختلفة من خدمات الأنشطة واختلاف كمية المنتجات من ناحية الحجم يعني أن النظام التقليدي يرفع تكلفة الأحجام العالية ويخفض تكلفة الأحجام المنخفضة. وذكر (عيد وعبدالله، ٢٠٠٢، ص ١٧٥) "الحقيقة أن زيادة مستويات التكنولوجيا في الصناعة يجعل نظم محاسبة التكاليف التقليدية متقادمة". كل هذا كان دافعاً بالمهتمين للتحويل إلى نظام التكاليف المبنية على أساس الأنشطة لما يوفره من دقة وسرعة في احتساب التكاليف والتي تعتبر من العوامل المهمة في مساعدة الشركة ليس فقط بإعداد تقارير التكاليف بل وحتى في إعادة النظر بتسعير منتجاتها وربط هذه الأسعار بحجم الطلب والمنافسة.

الفصل الرابع

الدراسة التطبيقية: شركة الشرق الأوسط لصناعة الأدوية

يتناول هذا الفصل تطبيق التصور المقترح الذي تم التعرف عليه في الفصول السابقة، ويتم تطبيق هذا التصور على إحدى الشركات الصناعية في مجال صناعة الأدوية، وقبل تطبيق التصور المقترح على الشركة محل الدراسة سيتم عرض نظام التكاليف المطبق لدى الشركة والتي تتبعه في تحديد تكلفة المنتجات، ثم يتم إجراء مقارنة بين تكلفة المنتجات طبقاً لنظام الشركة والنظام المقترح في ظل تحديد التكلفة على أساس النشاط وذلك بغرض تحليل النتائج، وعلى أساس ما سبق فسيتم تقسيم هذا الفصل إلى المباحث التالية:

المبحث الأول: خصائص صناعة الدواء.

المبحث الثاني: نبذة عن الشركة محل التطبيق وسبب اختيارها للدراسة.

المبحث الثالث: طبيعة نظام التكاليف بالشركة محل الدراسة وتقييمه.

المبحث الرابع: تطبيق التصور المقترح على شركة الشرق الأوسط للأدوية وتحليل النتائج.

المبحث الأول

خصائص صناعة الدواء

ويتكون هذا المبحث من العناصر التالية:

4.1.1 مقدمة

4.1.2 الخصائص العامة للصناعات الدوائية

4.1.3 عناصر التكاليف المستخدمة في الصناعات الدوائية

4.1.1 مقدمة

تعتبر الصناعات الدوائية من الصناعات الهامة والحساسة، والتي تتصف بمواصفات محددة ولها ما يميزها عن الصناعات الأخرى، فهي تتميز بخصائص معينة وتتعرض هذه الخصائص بصورة واضحة على نظام التكاليف سواء عند تصميمه أو تشغيله، وقد تمت الدراسة التطبيقية على إحدى الشركات التي تعمل في مجال تصنيع المستحضرات الدوائية.

4.1.2 الخصائص العامة للصناعات الدوائية

يختص نشاط الأدوية بمجموعة من السمات والخصائص التي تميزه عن غيره من الأنشطة الصناعية الأخرى، من حيث طبيعة المستحضرات الطبية والمواد المستخدمة وطبيعة عملياتها الصناعية ومن أهم هذه الخصائص ما يلي (سالم، ١٩٩٠، ص ١٦):

١ - تقوم الشركات المصنعة للأدوية بتصنيع المستحضرات الدوائية من الكيماويات طبقاً لتركيبية خاصة، ووضعها في شكل دوائي معين، ومن ثم تعبئته في عبوات مختلفة الأحجام وذلك لتسويقه.

وتقسم المستحضرات الدوائية إلى مجموعتين هما:

المجموعة الأولى

مستحضرات دوائية دستورية (عامة) وهي المستحضرات الدوائية التي تقوم الشركات بتصنيعها طبقاً للتركيب الوارد في دساتير الأدوية العالمية. وهذه المستحضرات يتم إنتاجها في أكثر من شركة مثل مستحضر الأسبرين والنوفالجين.

المجموعة الثانية

مستحضرات دوائية (خاصة) وهي المستحضرات الدوائية التي تعتبر ملك للشركة المنتجة ومسجلة باسمها، وتقوم الشركة بتصنيع هذه الأصناف طبقاً لتركيبية خاصة أعدت بمعرفة الفنيين في الشركة أو بمعرفة قسم البحث والتطوير أو مراكز أجهزة بحثية أو استشارية لحساب الشركة، ولا يجوز لأي شركة غير الشركة المالكة للمستحضر الدوائي أن تنتج هذا المستحضر إلا بموجب تعاقد تقدم الشركة المالكة للمستحضر صناعة المستحضر الصيدلي في مقابل أن تدفع الشركة المتعاقد ما يسمى بالأتاوة¹³.

¹³ الأتاوة هي عبارة عن نسبة من مبيعات المستحضر الدوائي يتم دفعة للشركة المالكة، وتحدد في العقد لمدة معينة.

٢- تتميز المستحضرات الدوائية بكثرة الأنواع المنتجة منها، حيث تأخذ أشكال صيدلانية متعددة (أقراص، كبسولات، أمبولات، أشربة، قطرات، مراهم وكريمات،.. الخ) كما أنها تعبأ في عبوات مختلفة من حيث الحجم والنوع، والكميات المنتجة من كل مستحضر تكون من الضخامة بحيث تصل في كثير من الأنواع إلى ملايين الوحدات.

٣- تتعدد الأصناف المختلفة من المستحضرات الدوائية التي تنتجها شركات الأدوية ولكن يمكن تجميعها في مجموعات رئيسية حسب طبيعتها وطريقة تصنيفها وأشكالها الصيدلانية ومن ثم فإنه من الطبيعي أن تتكون شركات الأدوية من مجموعة خطوط إنتاجية يختص كل خط منها بتنفيذ مجموعة من العمليات الصناعية اللازمة لإنتاج كل شكل دوائي.

٤- أن طبيعة العمليات الصناعية التي تتضمنها خطوط الإنتاج للأشكال الدوائية المختلفة تتميز بتسلسل أوامر التشغيل مما يمكن من تتبعها خلال فترات إنتاج المستحضرات الدوائية، وتخزينها وتداولها خلال فترات إنتاج المستحضرات الدوائية وتخزينها وتداولها في الأسواق وحتى بعد أن تصل إلى المستهلك النهائي وذلك لأغراض الرقابة الصيدلانية أو الطبية.

٥- تنقسم المواد المستخدمة في صناعة الأدوية إلى مجموعتين رئيسيتين هما:

أ- المواد الأولية والخامات وتتمثل في الكيماويات والإضافات الأخرى التي تدخل في تركيب المستحضر الدوائي طبقاً لمواصفات وينسب معينة. ويشتمل التركيب الدوائي للمستحضر على مجموعتين فرعيتين كالآتي:

١- مواد فعالة أو رئيسية مثل السلفا والأحماض والفيتامينات وغيرها.

٢- مواد مساعدة مثل بودرة التلك والنشا والسكر والروائح والألوان والمواد الحافظة وغيرها.

ب- مواد التعبئة والتغليف وتتمثل في ورق السلوفان والألمنيوم والنشرة الطبية والقطن الصلب والكرتون وغيرها.

٦- تتميز صناعة الأدوية بضخامة الإنفاق على الأبحاث التطبيقية نظراً لأن الأبحاث تعتبر من المتطلبات الرئيسية لهذه الصناعة لكي يمكن استحداث مستحضرات دوائية جديدة أو تطوير وتحسين المستحضرات الدوائية المنتجة حالياً.

٧- توجد بعض المستحضرات الدوائية بطبيعتها الموسمية نظراً لأن عدداً كبيراً منها يكثر استعماله في فصول معينة من السنة ومثال ذلك المستحضرات المتعلقة بعلاج نزلات البرد في فصل الشتاء والمستحضرات المتعلقة بعلاج الإسهال وحساسية الصيف والعدوى في فصل الصيف.

وتؤثر الخصائص السابقة على نظام التكاليف في صناعة الدواء حيث يتميز بمجموعة من الخصائص وهي:

١- نظام تكاليف أوامر الإنتاج لمجموعة من الأصناف التي يتم انتاجها في أقسام الإنتاج ويحمل كل أمر إنتاجي رقماً مسلسلأ (رقم التشغيل^{١٤})، ولكل أمر إنتاجي من صنف معين مجموعة من العمليات الصناعية تتحدد طبقاً لكل صنف.

٢- إن التصنيع يكون في الغالب وفقاً لمواصفات محددة من جانب الصناعة وليس طبقاً لطلبات العميل، وبالتالي فإن المواد المباشرة يتم شراؤها للتخزين تمهيداً لاستخدامها في الأوامر الإنتاجية طبقاً للخطة الإنتاجية للأصناف المطلوب انتاجها في فترة الموازنة.

٣- الأمر الإنتاجي يصنع من خلال مجموعة المراحل الإنتاجية- تحضير وتعبئة وتغليف وبالتالي فإن العاملين بشكل مباشر على الأمر الإنتاجي في أي مرحلة تحمل أجورهم مباشرة على الأمر الإنتاجي (محمد، ١٩٩٢، ص ٢٣١).

4.1.3 عناصر التكاليف المستخدمة في الصناعات الدوائية

١-تكلفة المواد المباشرة.

٢- تكلفة الأجور المباشرة.

٣- التكاليف الصناعية غير المباشرة وتشمل عناصر مرتبطة بالقسم الإنتاجي بالإضافة لتكلفة مراكز الخدمات الإنتاجية.

ويمكن توضيح هذه العناصر كما يلي:

أ- المواد المباشرة

حيث تمثل المواد المرتبة الأولى من بين عناصر التكاليف إذ إنها تمثل عنصراً أساسياً من تكلفة الإنتاج، وتبلغ المواد المباشرة فقط أكثر من ٨٠% من تكلفة الإنتاج، وتتسم المواد المباشرة بأنها يمكن تمييزها عينا في جسم وحدة الإنتاج النهائي المسؤولة عن حدوثها، وبالتالي تخصيصها لها، وتتمثل المواد المباشرة لصناعة الأدوية فيما يلي (شتا، ١٩٩٠، ص ص ٣-٤).

١-الخامات

وهي ممثلة في المواد الكيماوية - الرئيسية والمساعدة - والتي تدخل في تركيب المنتج النهائي (مستحضر معين) طبقاً لمواصفات معينة وبنسبة محددة حسب كل صنف. وبهذا يمكن القول إن الخامات تنقسم إلى مواد فعالة وأخرى مساعدة.

¹⁴ التشغيل عبارة عن كمية من الخامات تمر بظروف متماثلة داخل القسم الإنتاجي حتى يتم تحويلها إلى منتج نهائي.

أولاً: المواد الفعالة

هي العنصر الأساسي في المستحضر الدوائي، وكثيراً ما يحتوي المستحضر الواحد على أكثر من مادة كيميائية فعالة تدخل في تكوينه، وبناء على الأبحاث التي تمت عند اكتشاف المستحضر الدوائي، يحدد الكيماويون أو الصيادلة المواد الفعالة الداخلة في تركيب المستحضر الدوائي، ومقدار الكمية من كل مادة، ويوجد تركيبة لكل مستحضر وهذه التركيبة تصنف المواد الفعالة وكمياتها المعيارية الداخلة في تركيب المستحضر، وتحدد هذه التركيبة محتوى الكبسولة الواحدة، وتعتبر مثل هذه القائمة أساس إعداد معادلة (Formula) الصنف شكل كبسولات مثلاً، بحيث إذا ما تحدد حجم التشغيل من صنف ما ١٠٠٠٠ كبسولة مثلاً فإن حجم المواد للتشغيل الواحدة من هذا الصنف تتحدد بضرب ١٠٠٠٠ كبسولة في محتويات الكبسولة الواحدة المحددة في التركيبة.

ثانياً: المواد المساعدة

هي مواد كيميائية تساعد في التفاعل الكيميائي للمواد الفعالة أثناء العمليات الصناعية أو مواد حافظة للشكل الدوائي أثناء عمليات التصنيع والتخزين، أو مواد تساعد على امتصاص المستحضر الدوائي في الأمعاء ومن أمثلة المواد المساعدة، المواد اللازمة لعملية تحبيب الأقراص مثل البودرة و كربونات الكالسيوم واللاكتوز والنشا. وبالرغم من أن تركيبة الدواء من المواد الفعالة موجودة في الدساتير العامة والخاصة وعلى العبوات لكن الأهمية تكمن في كيفية تصنيع هذه التركيبة.

٢- مواد التعبئة

وتتمثل في المواد المستخدمة في تعبئة المستحضرات وتصرف خصيصاً لمستحضر معين، ومن أمثلتها الأمبولات والزجاجات وعلب البلاستيك والصفائح، وغطاءات العبوات والعلب وغيرها. وتحدد الكمية المعيارية من مواد التعبئة للتشغيل الواحدة طبقاً لحجم العبوة.

٣- مواد التغليف

وتتمثل المواد المستخدمة في تغليف العبوات وتصرف لتشغيل معينة مثل علب الكرتون والنشرة الطبية وورق السلوفان للعبوات، وتحدد الكمية المعيارية من مواد التغليف للتشغيل الواحدة طبقاً لاحتياجات العبوة الواحدة من مواد التغليف.

ب- الأجور المباشرة

يتم داخل أقسام الإنتاج إعداد بطاقة عمل لكل عامل (إنتاج- خدمات) وتعد هذه البطاقة يومياً وتحتوي على اسم ورقم العامل، وطبيعة العمل، القسم الإنتاجي، ورقم الشغلة، وعدد ساعات العمل الفعلية، وكمية الإنتاج. وتقوم إدارة التكاليف بتحميل كل تشغيل بنصيبها من الأجور المباشرة بناءً على محتويات بطاقات العمل وفي ضوء معدلات الأجور المباشرة بناءً على

محتويات بطاقات العمل وفي ضوء معدلات الأجور الموجودة بالإدارة، ويتم ذلك من خلال إعداد حساب لكل تشغيلة لتحميل كل تشغيلة بعناصر التكاليف المنصرفة لتتفيدها (أبو طالب، ١٩٩٠، ص ٢-٣).

وتشمل العمالة في قسم الإنتاج في صناعة الدواء عمال الإنتاج والصيادلة وعمال التغليف وعمال الخدمات.

والعمالة المباشرة هي التي تعمل بشكل مباشر على وحدة الإنتاج في القسم الإنتاجي، فالصيادلة وعمال الإنتاج عمالة مباشرة في مرحلتي التحضير والتعبئة وعمليات وعمال التغليف عمالة مباشرة في مرحلة التغليف (محمد، ١٩٩٩، ص ١٣١).

ج- التكاليف الصناعية غير المباشرة:

وهي مجموعة العناصر التي يصعب تخصيصها لتشغيلة أو مستحضر معين، مما يستلزم ضرورة توزيعها بين التشغيلات أو العمليات أو المستحضرات باستخدام الأسس المناسبة والعدالة وتشمل التكاليف الصناعية غير المباشرة (محمد، ١٩٩٩، ص ١٣٢) عناصر مرتبطة بقسم الإنتاج بالإضافة لتكلفة مراكز الخدمات الإنتاجية ويمكن عرضها كما يلي:

- ١- المواد غير المباشرة مثل مواد نظافة الآلات عند الانتقال من صنف لآخر، ومواد نظافة القسم الإنتاجي، ومستلزمات أخرى لعمال الإنتاج، ومواد مساعدة تستخدم في كل الاصناف.
- ٢- الأجور غير المباشرة وتشمل أجور المشرفين والمشرفات، وعمال الخدمات والمناولة وأجور رئيس القسم الإنتاجي.
- ٣- تكلفة تشغيل الآلة وهي عبارة عن إهلاك الآلة، قوي محرك، قطع غيار الآلة، مصاريف الصيانة.
- ٤- تكلفة مراكز الخدمات الإنتاجية.

المبحث الثاني

الشركة محل التطبيق وسبب اختيارها للدراسة

4.2.1 نبذة تاريخية عن الشركة

4.2.2 أهداف الشركة

4.2.3 تطلعات الشركة

4.2.4 الهيكل التنظيمي للشركة

4.2.5 أنواع منتجات الشركة

4.2.6 أسباب اختيار الشركة للدراسة

المبحث الثاني

نبذة عن الشركة محل التطبيق وسبب اختيارها للدراسة

4.2.1 نبذة تاريخية عن الشركة

- شركة الشرق الأوسط لصناعة الأدوية ومستحضرات التجميل المساهمة العامة المحدودة.
- تقع الشركة في المنطقة الصناعية في بيت حانون شمال قطاع غزة، وهي مقامة على أرض مساحتها ٤٥٠٠ متر مربع ومملوكة ملكية تامة للشركة ومسجلة بدائرة الطابو وتبلغ مساحة المباني القائمة فيها حوالي ٣٠٠٠ متر مربع ومكونة من ثلاثة طوابق.
- تأسست الشركة عام ١٩٩٤ على أيدي نخبة من الصيادلة والأطباء في قطاع غزة، حيث يمثلون المساهمين الأوائل للشركة، وقد تم تجهيز المصنع بأحدث المعدات والأجهزة لكي يتلاءم مع الصناعة الدوائية العالمية.
- الشركة عضو في اتحاد الصناعات الدوائية الفلسطينية وعضو في الاتحاد العربي لمنتجات الأدوية والمستلزمات الطبية، وقد حصلت الشركة على شهادة الجودة العالمية (ISO 9001¹⁵) International Organization for Standardization في عام ٢٠٠٠.
- بدأت الشركة الإنتاج بخط السوائل سنة ١٩٩٩ كخطوة أولى في الطريق ثم تلاها خط المراهم والكريمات ثم خط الأقراص والكبسولات.
- يبلغ عدد العاملين الدائمين في الشركة حوالي ٣٠ عاملاً مقسمين على الأنشطة المختلفة، أما عدد العاملين على نظام اليومية يعتمد على الطلبات، وكذلك حجم الإنتاج المطلوب، ويبلغ رأسمال الشركة ٤،٠٠٠،٠٠٠ مليون دولار
- وتعتبر الشركة الأولى في قطاع غزة، والوحيدة في مجال الصناعات الدوائية وتمثل حوالي ٥% من السوق في قطاع غزة، أما مستواها في فلسطين فتعتبر ناشئة وليس لديها الإمكانيات التي تتمكن من خلالها بإنتاج كافة أنواع الأدوية فهي في منافسة دائمة مع الشركات الأخرى في الضفة الغربية والشركات الأخرى في الدول المحيطة، لذلك نسبة مساهمتها من السوق المحلي تقدر بحوالي ٢% فقط .

4.2.2 أهداف الشركة

- ١- إنتاج مستحضرات متميزة حسب أدق المواصفات العالمية لإنتاج الأدوية ال (GMP)¹⁶.
- ٢- تحقيق الاكتفاء الذاتي وبأسعار في متناول الجميع.

¹⁵ ISO حيث المقصود به مواصفات قياس عالمية لمتطلبات نظام إدارة الجودة الكاملة.

¹⁶ توصيف قياس عالمي Good Manufacturing Product

٣- العمل على تشغيل أكبر عدد ممكن من الخبرات الفلسطينية في مجال التصنيع الدوائي والإرتقاء بمستواهم.

٤- إرساء دعائم الصناعة الوطنية ودعم الاقتصاد القومي وذلك عن طريق فتح أسواق بالخارج لمنتجات الشركة.

٥- الاعتماد قدر الإمكان على الصناعات الوطنية لمستلزمات الإنتاج مساهمة ودعمًا للصناعات الفلسطينية، وإمكانية الاستغناء عن الصناعات الإسرائيلية، إضافة لتخفيض التكلفة.

4.2.3 تطلعات الشركة

- التوسع العمراني لمباني الشركة لإنشاء أبنية جديدة كي تستوعب خطوطاً جديدة للإنتاج مثل خط المحاليل.

- العمل على جلب مستثمرين جددًا من الداخل والخارج وذلك لدعم تحقيق تطلعات الشركة.
- فتح أبواب الشركة لأساتذة الجامعات وطلبة كلية الصيدلة والعلوم للتدريب والمشاركة في مجال الأبحاث العلمية.

4.2.4 الهيكل التنظيمي للشركة

حسب الهيكل التنظيمي للشركة كما هو موضح في الشكل رقم (٥) والموجود في صفحة ١٢١ فإن أعلى سلم إداري في الشركة هو رئيس مجلس الإدارة حيث ينيثق عنه نائب ومستشار قانوني، ويشغل رئيس مجلس الإدارة منصب مدير عام الشركة.

وينيثق عن المدير العام عدة إدارات وهي كما يلي:

١ - إدارة الشؤون الإدارية والمالية

ويتفرع عنها كل من:

قسم الشؤون الإدارية والذي يقوم بدوره بالإشراف على وحدة شؤون الموظفين، ووحدة الشبكات والصيانة، ووحدة الكافتيريا والنظافة ووحدة الأرشفة والسكرتارية.

قسم الشؤون المالية حيث يقوم هذا القسم بإدارة كل من وحدة الحسابات، ووحدة المراجعة والموازنة ووحدة الخزينة.

٢- إدارة توكيد الجودة

تقوم هذه الإدارة بمتابعة قسم مراقبة الجودة ، وقسم متابعة التخطيط، كما تقوم بعملية البحث والتطوير، وكذلك قسم التدريب، كما أنها تقوم بمراقبة قسم مراقبة المستندات.

٣- إدارة المخازن

وتتولى عملية الوارد من الخامات ومخازن المنتجات، ومخازن قطع الغيار والعهدة.

٤- إدارة المشتريات

وهي التي تتولى عملية الشراء كما أنها تقوم بعملية تقييم الموردين.

٥- إدارة المبيعات والتسويق

وهي التي تتولى قسم المبيعات وكذلك التسويق والعلاقات العامة.

٦- إدارة الإنتاج

حيث ينبثق عن هذه الإدارة كل من الأقسام التالية:

قسم إنتاج الكبسول، وقسم إنتاج المراهم والكريمات، وقسم إنتاج السوائل والأقراص، وكذلك قسم صيانة الإنتاج.

4.2.5 أنواع المنتجات في كل خط إنتاجي

تقوم الشركة بإنتاج حوالي ٣٧ نوعاً من المنتجات المختلفة في كل من خطوط الإنتاج المختلفة.

جدول رقم (٨) يوضح أنواع منتجات الشركة

منتجات المراهم		منتجات السوائل	
CHLOROMYCIN CR	1	ARTIX	1
MEGACORTEN G CR	2	BENZYL B	2
MEGACORTEN G SKIN OINTMENT	3	CASTOR OIL	3
MEGACORTEN SKIN OINTMENT	4	CYSTOGEN	4
MEGACYCLINE SKIN OINTMENT	5	DECAMOL	5
MEGAZOLE CREAM	6	ETHYL ALCOHOL	6
منتجات الأقراص و الكبسولات		FLAGYN	7
AMOXIM 250 MG CAPS	1	GAROSEPT MOUTH GARGLE	8
AMOXIM 500 MG CAPS	2	GLYCERIN	9
CIPROXIM 500 MG CAPLET	3	HISTA	10
CYSTOGEN TAB	4	MEGADENT MOUTH PAINT	11
DECAMOL TBL	5	MEGA FEED EXPECTORANT	12
KEFLEXIM 250 MG CAPS	6	MEGA FEED SYRUP	13
KEFLEXIM 500 MG CAPS	7	MEGA FEED EXPECTORANT	14
منتجات المعلقات الجافة		MEGAPRIME	15
KEFLEXIM 250MG ORAL DRY SUSP	1	MIXAFUR	16
AMOXIM 250MG ORAL DRY SUSP	2	MEGASTATIN	17
		WORMEX	23

قام الباحث بزيارة ميدانية داخل أقسام الشركة وتتبع خطوط الإنتاج منذ دخول المادة الخام للمخازن وحتى توريدها للمستهلك ويمكن تصويرها بدورة الإنتاج كما في الشكل رقم (٦) الموضح في صفحة (١٢٠)

١- تقوم إدارة المشتريات بإصدار أمر توريد بعد عملية التقييم للموردين، حيث يقوم المورد بتوريد المواد الخام بناءً على أمر الشراء.

- ٢- يقوم أمين المخازن باستلام المواد الخام بناء على أمر التوريد حيث يقوم بعملية فحص المواد المستلمة ومطابقتها من الناحيتين الأولى مستتدية حيث يجب أن تكون مطابقة لمواصفات أمر الشراء، والثانية الفحص الكيميائي للمادة المشتراة، فإذا كانت مطابقة يقوم بتسجيلها وتعليقها على المخزون، أما إذا كانت غير مطابقة فيرفع أمين المخازن تقرير عدم مطابقة، حيث يتم التصرف في المواد غير المطابقة .
- ٣- عند بدء العملية الإنتاجية والتحضير لكل تشغيلة معينة تقوم إدارة الإنتاج باستلام المواد الخام من أمين المخازن بناء على مواصفات كمية ونوعية محددة بناء على معادلة الإنتاج وهي اللازمة للعملية الإنتاجية.
- ٤- تقوم إدارة الإنتاج في المرحلة الأولى بخلط النسب المطلوبة حسب المواصفات اللازمة في أحواض معدة ومهيأة لذلك، وبعد مدة معينة هناك فحص دوري قبل الانتهاء من عملية الخلط.
- ٥- في المرحلة الثانية وبعد مرور الزمن اللازم لعملية الخلط لكل تشغيلة معينة تبدأ عملية تحويل الخليط للتعبئة ولكن تسبقها عملية الفحص من قبل قسم الفحص ومراقبة الجودة.
- ٦- تبدأ عملية تحضير الزجاجات الفارغة حيث هناك نوعان من المقاسات زجاجات صغيرة الحجم وأخرى كبيرة الحجم، ويقوم بتجهيز هذه الزجاجات عامل متخصص لذلك.
- ٧- والمرحلة التي تليها يقوم عامل آخر بوضع الغطاء على الزجاجات يدوياً، ثم يتم إغلاقها بماكنة خاصة.
- ٨- تنتقل العبوات والزجاجات الممتلئة لوضع العلامة الخاصة بالمنتج وتاريخ تصنيعه وتاريخ صلاحيته.
- ٩- ثم يقوم عامل آخر بوضع النشرة الطبية الخاصة بذلك في العلبة المغلفة حيث يتم وضع كل ست زجاجات في مجموعة لوحدها، تليها عملية الوضع النهائي في كرتون خاص معد لذلك.
- ١٠- بعد ذلك تنتقل لأمين المخازن الذي يقوم بتسجيلها بعد عملية الفحص النهائي.
- ١١- أما إذا كانت غير مطابقة فيقوم أمين المخازن بعمل تقرير عدم مطابقة ثم يتم التصرف في المواد غير المطابقة ومن ثم عمل إجراءات تصحيحية ووقائية لتلافي ذلك .
- ١٢- وتأتي المرحلة الأخيرة وهي التسليم للزبون، ففي حالة ورود طلبية من إدارة المبيعات لكمية معينة وهذه الكمية متوفرة يقوم أمين المخازن بتسليمها للزبون.

4.2.6 أسباب اختيار الشركة محل الدراسة

من خلال المسح الميداني الذي قام به الباحث والذي اشتمل على العديد من الشركات الصناعية وفي مجالات مختلفة منها الصناعات الغذائية وصناعة الأدوات الكهربائية وصناعة الفلزات المعدنية وصناعة الملابس فقد تبين للباحث أن الشركة محل الدراسة لها ما يميزها عن الشركات الأخرى وذلك للأسباب الآتية:

١- يوجد لدى الشركة نظام تكاليف (ولا تطبق الشركة مدخل التكلفة على أساس النشاط) وذلك منذ بداية عمل الشركة في عام ١٩٩٩. ويوفر النظام القائم بعض البيانات التفصيلية بحيث يتمكن الباحث معها من عمل تحليلات يتطلبها مدخل التكلفة على أساس النشاط.

٢- كون الشركة عمرها الزمني قليل مقارنة مع الشركات النظيرة في الضفة الغربية فإنها تتعرض لمنافسة شديدة من قبل الشركات الأخرى.

٣- الشركة تعتبر شركة مساهمة عامة وبالتالي هناك عناية من قبل المجتمع المحلي لانجاحها وتحسين أنظمة التكاليف فيها ومن ثم ترشيد القرارات الإدارية التي تفيدها في تحسين السياسات الإنتاجية وكذلك الربحية.

٤- حصلت الشركة على شهادة الأيزو والتي تختص بنظام الجودة الشاملة (ISO 9001-2000)

International Organization for Standardization منذ السنوات الأولى لإنشائها وهي في تحسين وتطور مستمر لمنتجاتها.

٥- تصنف الشركة ضمن الشركات الكبيرة في فلسطين حسب تصنيفات وزارة الصناعة وهي الأولى والوحيدة في إنتاج الصناعات الدوائية في قطاع غزة.

٦- هناك رغبة شديدة من قبل إدارة الشركة لتحديد تكلفة منتجاتها بدقة، وهو العامل الأهم، والذي سيساعدها في مواجهة منافسيها من جهة، ومن جهة أخرى ترغب إدارة الشركة في التعرف على الجديد في مجال المحاسبة وعلى الأخص في محاسبة التكاليف.

٧- أبدت إدارة الشركة في التعاون وتوفير جميع المعلومات اللازمة لعملية البحث، مع إبدائها في المساعدة وتوفير التسهيلات اللازمة لعملية الدراسة.

في ضوء البيانات السابقة كان الدافع لدى الباحث في إجراء الدراسة التطبيقية عن هذه الشركة مع أن هذه الدراسة وما ينطبق عليها سوف ينعكس بصورة جوهرية على الشركة محل الدراسة، وكذلك جميع الشركات الصناعية في فلسطين وخاصة الدوائية منها.

المبحث الثالث

طبيعة نظام التكاليف في الشركة

محل الدراسة

4.3.1 نظام التكاليف المستخدم في الشركة

4.3.2 أنواع المصاريف وتوزيعها على مراكز التكلفة

4.3.3 كيفية حساب تكلفة المنتجات وفقاً لأنظمة التكاليف الحالية

4.3.4 تقييم عام لنظام التكاليف الحالي للشركة

4.3.1 نظام التكاليف المستخدم لدى الشركة

كما تم الإشارة إليه سابقاً فإن للشركة نظام خاص في تحديد تكلفة المنتج النهائي، فهي تعتبر كل من الأجور والمصاريف الأخرى عدا المواد المباشرة بمثابة تكاليف إضافية يتم احتسابها بناءً على سياسة موحدة لدى الشركة.

وللتعرف على نظام التكاليف لدى الشركة لا بد وأن نتعرف على أنواع المنتجات، وعناصر التكاليف وكيفية توزيعها بالطريقة الحالية.

عناصر التكاليف لدى الشركة

الجدول رقم (٩) يوضح أسماء جميع المنتجات التي تم إنتاجها في الشركة في عام ٢٠٠٤ وكذلك الكمية المنتجة من كل نوع من المنتجات، والوصف الدوائي لكل صنف لتوضيح الاسم العلمي .

وكما هو واضح فإن هناك منتجات يتم تصنيعها على مدار العام وبصفه دورية، وهناك أنواع من المنتجات قد لا تتعدى التشغيل الواحدة في العام، وهذا يؤثر بطبيعة الحال على تحميل التكاليف غير المباشرة على وحدة المنتج النهائي.

جدول رقم (٩)

انتاج شركة الشرق الأوسط للعام ٢٠٠٤ من جميع المنتجات مقسمة حسب خطوط

الإنتاج

أولا خط السوائل

الرقم	اسم الصنف	الكمية بالوحدة	الوصف الدوائي
١ -	ARTIX	57,070	مضاد للحساسية
٢ -	BENZYL B	5,612	مضاد للجرب
٤ -	CYSTOGYN SUSP	40,823	مضاد للأنتاميبيا والجا رديا
٥ -	DECAMOL 100ML	168,581	خافض للحرارة ومسكن للألم
٧ -	ETHYL ALCOHOL	17,457	مطهر خارجي
٨ -	ETHYL ALCOHOL	15,926	مطهر خارجي
٩ -	FLAGYN	46,460	مضاد للأنتاميبيا
١٠ -	GAROSEPT MOUTH GARGLE	4,942	معالج لالتهابات اللثة
١١ -	Glycerin	2,668	مرطب جلدي
١٢ -	HISTA	10,723	مضاد للسعال

مضمضة لالتهابات اللثة	5748	MEGADENT MOUTH PAINT	- ١٣
معالج للسعال	10,946	MEGA FEED SYRUP	- ١٥
مضاد حيوي للجهاز الهضمي	125,521	MEGAPRIME	- ١٦
مضاد للإسهال ومطهر معوي	8,819	MIXAFUR	- ١٧
مضاد حيوي لالتهابات الفم	14,920	MEGASTATIN	- ١٨
مضاد للحساسية	10,008	PETHAZINE	- ٢٠
مطهر	1710	POVIDIN SOAP	- ٢١
مطهر	3945	POVIDIN SOAP	- ٢٢
مطهر	951	POVIDIN TOP	- ٢٣
مطهر	12,943	POVIDIN TOP	- ٢٤
موسع للشعب الهوائية	7215	VENTOMIN SYRUP	- ٢٥
مضاد للديدان	9823	WORMEX	- ٢٦
	582,796	إجمالي خط السوائل	

ثانياً خط المراهم والكريمات:

الوصف الدوائي	الكمية	اسم الصنف	الرقم
مضاد حيوي جلدي	6,172	Chloromycin cr	- ١
مضاد حيوي ومضاد للالتهابات الجلدية	16,154	MEGACORTEN G CR	- ٢
مضاد حيوي ومضاد للالتهابات الجلدية	6,982	MEGACORTEN G SKIN OINTMENT	- ٣
مضاد للالتهابات الجلدية	7,992	MEGACORTEN SKIN OINTMENT	- ٤
مضاد حيوي ومضاد للالتهابات الجلدية	5,950	MEGACYCLINE SKIN OINTMENT	- ٥
مضاد للفطريات الجلدية	6,042	MEGAZOLE CREAM	- ٦
	43,120	إجمالي خط المراهم	

ثالثاً خط منتجات الأقراص و الكبسولات

الوصف الدوائي	الكمية بالعبوة ^{١٧}	اسم الصنف	الرقم
مضاد حيوي	61,229	AMOXIM 250 MG	- ١
مضاد حيوي	1622	AMOXIM 250 MG LB	- ٢
مضاد حيوي	414	AMOXIM 500 MG	- ٣
مضاد حيوي	14,721	CIPROXIM 500 MG CAPLET	- ٤
مضاد حيوي	47,379	CYSTOGEN TAB	- ٥
مضاد للجارديا والأنتاميبيا	4643	DECAMOL TBL	- ٦
خافض للحرارة ومسكن للألام	2200	KEFLEXIM 250 MG CAPS	- ٧
	21,212	اجمالي خط الأقراص والكبسولات	

من خلال الجداول السابقة فإن إنتاج خط السوائل يمثل النسبة الأكبر من حيث عدد المنتجات لدى الشركة، ومن حيث عدد الوحدات المنتجة التي تم انتاجها خلال عام ٢٠٠٤. فبلغت عدد المنتجات لدى الشركة في خط السوائل حوالي ٢٦ منتج، أما عدد الوحدات المنتجة خلال العام حوالي ٥٨٣٠٠٠ وحدة، أما خط الكريما والمراهم فقد تم إنتاج ٦ منتجات، بينما تم إنتاج حوالي ٤٣٠٠٠ وحدة. أما بالنسبة للأقراص والكبسولات فقد أنتجت الشركة ٧ منتجات، وبلغ حجم الإنتاج حوالي ٢١٠٠٠ عبوة كبيرة.

¹⁷ حيث تحتوي العبوة على ١٠٠٠ شريط سواء من الأقراص أو الكبسولات.

4.3.2 أنواع المصاريف العامة لدى الشركة وتوزيعها على مراكز التكلفة

١ - إجمالي مصاريف التشغيل

بلغ إجمالي مصاريف التشغيل لعام ٢٠٠٤ حسب قوائم الشركة 92,859 دولار وهي موزعة حسب الجدول رقم (١٠) حيث من الواضح أن الشركة تقوم بتحميل جميع المصاريف الخاصة بالتشغيل مباشرة على الإنتاج.

وبالنظر إلى الجدول المذكور نجد أن الشركة قد حملت مباشرة جميع استهلاك الشركة من الكهرباء ونقل المواد وصيانة المصعد وغيره للإنتاج على الرغم من أن هذه المصروفات يستفيد منها جميع أقسام الشركة المختلفة. وهذا بدوره يؤدي إلى عدم تحميل حقيقي لمراكز التكلفة من عناصر الإنتاج مما يؤدي إلى تشوه التكلفة الحقيقية للمنتج.

جدول رقم (١٠)

يوضح مصاريف التشغيل لعام ٢٠٠٤ حسب القوائم المالية للشركة

الرقم	البيان	المبلغ
١ -	أجور ومرتبات العاملين بالإنتاج	52,117
٢ -	محروقات	1,079
	تأمينات المصنع	1213
٣ -	إصلاح وصيانة الماكينات	9,647
٤ -	نقل مواد ومصاريف التخليص	10,535
٥ -	مصاريف خبراء وفحص المواد ورسوم	9,980
٦ -	مواد تنظيف للمصنع	138
٧ -	كهرباء ومياه	7,567
٨ -	صيانة المصعد	581
	المجموع	92,859

المصدر: ملحقات القوائم المالية للشركة عن عام ٢٠٠٤.

٢ - الاهلاكات السنوية

بلغ إجمالي الاهلاكات السنوية لعام ٢٠٠٤ لموجودات المصنع من حيث مباني المصنع والآلات و كذلك الأثاث والتجهيزات 116,753 ووفقاً لسياسة الشركة في توزيع إهلاك موجوداتها الثابتة، فإنه تم تحميل إهلاكات الشركة من الأثاث والتجهيزات إلى قائمة الدخل ولم يتم تحميلها إلى حساب التشغيل، هذا وقد بلغ معدل الإهلاك اليومي حوالي 319.87 دولار يومياً.

جدول رقم (١١)

يوضح الإهلاكات السنوية لجميع موجودات الشركة

الرقم	البيان	الإهلاك السنوي
١	مباني المصنع	17160
٢	آلات المصنع	65,870
٣	الأثاث والتجهيزات	33,723
	المجموع	116,753
	معدل الاستهلاك اليومي	319.87

المصدر: ملحقات القوائم المالية للشركة

٣ - إجمالي المصاريف الادارية خلال عام ٢٠٠٤

حيث بلغت المصاريف الادارية لعام ٢٠٠٤ حوالي 72,990 دولار شملت جميع المصروفات العامة وجميع رواتب الموظفين عدا العاملين في الإنتاج، هذا وقد بلغ معدل الإستهلاك اليومي حوالي 320 دولار يومياً. ولا تشمل المرتبات والأجور على مرتبات وأجور العاملين في المبيعات والتسويق، حيث تقوم الشركة بتحميلها مباشرة على المبيعات، وتظهر المبيعات بالصافي في قائمة الدخل.

جدول رقم (١٢)

يوضح المصاريف الادارية للشركة خلال عام ٢٠٠٤

الرقم	البيان	المبلغ بالدولار
١-	تبرعات وإكراميات	623
٢-	رواتب وأجور الإدارة	31,264
٣-	أتعاب مراجعة الحسابات	2,940
٤-	هاتف وبريد	2,540
٥-	قرطاسية ومطبوعات	2,302
٦-	ضيافة	792
٧-	رسوم ورخص	4,567
٨-	نقل وانتقال	4,920
٩-	فوائد وعمولات بنكية	1,438
١٠-	عدد وأدوات صغيرة مستهلكة	7
١١-	أتعاب حمامة	1,789
١٢-	متنوعات	2,088
١٣-	مستلزمات كمبيوتر	849
١٤-	فروقات عملة	2,267
١٥-	مكافأة نهاية الخدمة	13,527
١٦-	إيجارات	1,079
	إجمالي المصروفات الإدارية	72,990

ومن خلال الجداول السابقة فقد بلغ إجمالي المصاريف التشغيلية والإدارية بالإضافة إلى

الإهلاكات حوالي 282,602 دولار خلال عام ٢٠٠٤.

جدول رقم (١٣)

يوضح إجمالي المصاريف للشركة عدا المواد المباشرة

الرقم	البيان	المبلغ بالدولار
١-	مصاريف التشغيل	92,859
٢-	المصاريف الإدارية	72,990
٣-	الإهلاكات	116,753
	الإجمالي	282,839

كما أظهرت قائمة الدخل أن قيمة المشتريات من المواد الخام ومستلزمات الإنتاج والتي تم استخدامها في العملية الإنتاجية خلال عام ٢٠٠٤ بلغت حوالي 285,573، وبالتالي فإن المصاريف العامة من أجور ومصاريف إدارية أخرى تمثل حوالي 50% من تكلفة الإنتاج، وهذا يتطلب عناية أكبر لعملية تخصيص هذه التكاليف على الوحدات المنتجة. وتقوم الشركة بالطرق الحالية بتوزيع التكاليف على عدد التشغيلات ومن ثم تحميل كل تشغيلة بنصيبها من التكاليف غير المباشرة كما يلي:

جدول رقم (١٤)

يوضح كيفية توزيع التكاليف على التشغيلات

الرقم	البيان	المبلغ بالدولار
١ -	إجمالي المصاريف	282,839
٢ -	مطروحاً منه تكاليف البيع	(27,520.05)*
٣ -	صافي المصروفات بدون مصاريف البيع	255,318.95
٤ -	عدد التشغيلات	146
	نصيب التشغيلة الواحدة من المصاريف العامة	1,748.76

تم احتساب عناصر تكاليف التسويق عن طريق خصم نصيب مركز التسويق من الإهلاكات والأعباء الإدارية وكذلك نصيب القسم من استهلاك الكهرباء وهي كما يلي:

$$١ - إهلاك أثاث = 725.92$$

$$٢ - استهلاك كهرباء = ٤٥٩$$

٣ - أعباء إدارية كما هو موضح في جدول رقم (٣١) والموضح في صفحة ١١١ حيث تم توزيع 256,503.87 دولار على مراكز الإنتاج، ومراكز الإنتاج المساندة، والباقي وهو ما يخص قسم التوزيع الذي تم استبعادة ومقدارة 26,335.13.

ومن ثم توزيع باقي المصروفات على المنتجات على أساس عدد التشغيلات، وبالتالي كلما زادت عدد التشغيلات انخفض نصيب الوحدة من الأعباء الإدارية والعكس صحيح.

4.3.3 كيفية حساب تكلفة المنتجات وفقاً لأنظمة التكاليف الحالية للشركة

أولاً: حساب التكاليف لإحدى المنتجات من خط السوائل

تقوم الشركة باحتساب المواد المستخدمة في كل تشغيلية من التشغيليات بدقة، حيث يتم تحديد مستلزمات كل وحدة إنتاجية من مواد خام ومستلزمات أخرى أما المصاريف الأخرى والتي تمثل حوالي 50% من تكلفة المنتج فيتم تحميلها على المنتجات بناءً على عدد التشغيليات.

وبالتالي يتم تحميل كل تشغيلية بمبلغ ثابت لجميع المنتجات بغض النظر عن كمية ونوعية المنتج. لذلك فإن تكلفة المنتجات تتناسب عكسياً مع عدد التشغيليات، فكلما زادت عدد التشغيليات كلما قلت تكلفة المنتجات، والعكس صحيح.

جدول رقم (١٥)

توضيح لكيفية حساب المنتج بخط السوائل

الرقم	البيان	المنتج ١٠١
١	وحدة القياس	100 M.L
٢	الكمية للتشغيلية بالوحدة (زجاجة)	10,000
٣	العملة المستخدمة	دولار أمريكي
٤	عدد الأيام المطلوبة لإنجاز الكمية	٣ أيام
٥	تكاليف مواد خام ومستلزمات سلعية أخرى	*2,300
٦	المصاريف العامة الأخرى	1,749
	الإجمالي الكلي للتشغيلية	4,049
	تكلفة الوحدة الواحدة (زجاجة)	0.41

المصدر: بيانات من محاسب الشركة ومدير الإنتاج.

- تم احتساب قيمة المواد ومستلزمات الإنتاج بضرب تكلفة الوحدة الواحدة في عدد الوحدات لكل تشغيلية.
- وهي عبارة عن $10,000 \times 23 = 2300$
- التكاليف الصناعية غير المباشرة بدون مصاريف البيع والتوزيع كما تم الإشارة إليه هي 1,749 دولار تضاف إلى قيمة المنتج.

ثانياً: كيفية حساب التكاليف لمنتجات الأقراص

جدول رقم (١٦)

حساب التكاليف لإحدى المنتجات من الأقراص

المنتج ٢٠١	البيان	الرقم
أقرص	وحدة القياس	١
100,000	الكمية للتشغيلة بالوحدة	٢
دولار أمريكي	العملة المستخدمة	٣
4 أيام	عدد الأيام المطلوبة لإنجاز الكمية	٤
477	تكاليف مواد خام ومستلزمات سلعية أخرى	٥
1749	مصاريف إدارية	
2,226	إجمالي التكاليف	
22,26	تكلفة العبوة مكونة من ١٠٠٠ قرص	

المصدر: بيانات من محاسب الشركة ومدير الإنتاج.

ومن خلال تحليل الجدول السابق يتبين أن التشغيلة تحتاج إلى أربعة أيام لإتمامها، بدءاً بالمواد الخام وحتى انتهاء العملية الإنتاجية، وقد تم تحميل التشغيلة بنفس المبلغ كما في التشغيلات السابقة والتي تختلف في طبيعتها من حيث الكمية، والمدة المطلوبة لإتمام العملية الإنتاجية. ومن الواضح أن الأعباء الإضافية تمثل أربعة أضعاف تكلفة المواد الخام، وهذا يرجع إلى انخفاض عدد التشغيلات، وليس لزيادة عدد الأيام اللازمة لإتمام العملية الإنتاجية.

ثالثاً: كيفية حساب التكاليف لمنتجات المراهم والكريمات

جدول رقم (١٧)

حساب التكاليف لإحدى المنتجات من خط المراهم والكريمات

الرقم	البيان	المنتج ٣٠١
١	وحدة القياس	مرهم
٢	الكمية للتشغيلة بالوحدة	6,184
٣	العملة المستخدمة	دولار أمريكي
٤	عدد الأيام المطلوبة لإنجاز الكمية	٢ أيام
٥	تكاليف مواد خام ومستلزمات سلعية أخرى	1,052
	مصاريف إدارية	1,749
	إجمالي التكاليف	2,801
	تكلفة الوحدة الواحدة	0.45

المصدر: بيانات من محاسب الشركة ومدير الإنتاج.

يوضح الجدول السابق أن التشغيل الواحد تحتاج إلى يومين لإتمام العملية الإنتاجية حتى تصبح جاهزة للبيع، على العكس من المنتج السابق الذي كان يحتاج إلى أربعة أيام لإتمام العملية الإنتاجية، ورغم ذلك فقد اتبعت الشركة أسلوب واحد في التحميل، لذلك حملت التشغيل بنفس المبلغ المشار إليه في الجدول السابق، بغض النظر عن الوحدات المنتجة وكذلك الأيام اللازمة لإتمام العملية الإنتاجية.

رابعاً: كيفية حساب تكلفة المنتجات للكبسولات

جدول رقم (١٨)

حساب التكاليف لإحدى المنتجات من الكبسولات

الرقم	البيان	المنتج ٤٠١
١	وحدة القياس	كبسولات
٢	الكمية للتشغيلة بالوحدة	100,000
٣	العملة المستخدمة	دولار أمريكي
٤	عدد الأيام المطلوبة لإنجاز الكمية	3 أيام
٥	تكاليف مواد خام ومستلزمات سلعية أخرى	2,613
٩	مصاريف إدارية	1,749
١٠	إجمالي التكاليف	4,362
	تكلفة كل ١٠٠٠ كبسولة	43,62

المصدر: بيانات من محاسب الشركة ومدير الإنتاج.

من الواضح أن الشركة لا تستند إلى أي من الأسس العلمية لعملية حساب تكلفة المنتج حيث لم يؤخذ بعين الاعتبار تفاوت المنتجات فيما بينها من حيث ساعات الخلط أو التعبئة أو التغليف، كما لم يتم تخصيص التكاليف غير المباشرة على مراكز التكلفة ومن ثم توزيعها على المراكز الإنتاجية، وهذا مما لا شك فيه يشوه تكلفة المنتج ولا يعكس التكلفة الحقيقية للمنتجات. تم تحميل المنتجات بنفس الدرجة من المساواة في التكاليف غير المباشرة بغض النظر عن حجم التشغيل والمدة اللازمة لإتمامها، حتى تصبح جاهزة للمستهلك. فكلما زادت عدد الوحدات المنتجة في التشغيل كلما انخفض نصيب الوحدة من التكاليف غير المباشرة، وبالتالي وكما هو موضح في الجدول رقم (١٩) فإن التكاليف غير المباشرة تم احتسابها عن طريق ضرب عدد الشغيلات في نصيب التشغيل الواحدة التي تم معرفتها في الجدول رقم (١٤).

جدول رقم (١٩)

يوضح كيفية حساب تكلفة المنتجات في خط السوائل
وفق الطريقة المتبعة في الشركة.

رمز الصف	عدد الوحدات	ت. المواد المباشرة للوحة	ت. المباشرة المواد بالدولار	ت. غير مباشرة بالدولار	إجمالي التكلفة بالدولار	تكلفة الوحدة \$
A	57,070	0.23	13,126	10,494	23,620	0.41
B	5,612	0.35	1,964	1,749	3,713	0.66
C	40,823	0.49	20,003	6,996	26,999	0.66
D	168,581	0.29	48,888	27,984	76,872	0.46
F	17,457	0.95	16,584	29,733	46,317	2.65
G	15,926	0.22	3,504	8,745	12,249	0.77
H	46,460	0.37	17,190	10,494	27,684	0.60
I	4,942	0.57	2,808	1,749	4,557	0.92
J	2,668	0.34	907	3,498	4,405	1.65
K	10,723	0.29	3,011	1,749	4,760	0.44
L	5,748	0.64	3,679	3,498	7,177	1.25
M	10,946	0.64	7,679	1,749	9,428	0.86
N	125,521	0.30	37,657	24,486	62,143	0.50
O	8,819	0.46	4,057	1,749	5,806	0.66
P	14,920	0.69	10,295	5,247	15,542	1.04
Q	10,008	0.23	2,302	1,749	4,051	0.40
R	1,710	2.20	3,762	6,996	10,758	6.29
S	3,945	0.41	1,617	3,498	5,115	1.30
T	951	2.37	2,254	3,498	5,752	6.05
U	12,943	0.29	3,762	1,749	5,511	0.43
V	6,215	0.29	2,092	1,749	3,841	0.62
W	9,823	0.24	2,358	1,749	4,107	0.41
الإجمالي	582,796		209,499	١٦٠,٩٠٨	٣٧٠,٤٠٧	

4.3.4 تقييم عام لنظام التكاليف الحالي للشركة

أولاً: المواد المباشرة

١ - هناك تحميل دقيق لتكلفة المنتج من المواد الخام والمستلزمات السلعية التي لها علاقة مباشرة مع وحدة المنتج النهائي والتي يسهل تتبعها على مستوى الوحدة الواحدة، سواء من المواد الخام المتمثلة بالمواد الكيماوية، أم من مواد التعبئة أو مواد التغليف اللازمة في كل عبوة من العبوات (مثل النشرة الطبية، وعلب الكرتون.... الخ).

ثانياً: الأجور المباشرة

لا يوجد في الشركة تحميل دقيق للأجور المباشرة، ولا يوجد في الشركة نظام يستطيع أن يبين رقم العامل، وطبيعة العمل، والقسم الإنتاجي الذي يعمل به ورقم التشغيل، وعدد ساعات العمل الفعلية، وكمية الإنتاج، والذي يسهل عمل الإدارة في احتساب وتحميل كل تشغيلة بنصيبها من الأجور المباشرة بناء على المعلومات السابقة، فإن الشركة تعتبر جميع المصروفات غير المواد المباشرة الداخلة في التصنيع هي مصاريف غير مباشرة، وهذا واضح من خلال دمج الأجور الخاصة بالأقسام الإنتاجية إلى تكاليف أخرى والتي لا يمكن تتبعها بأي حال بسهولة على المنتج النهائي وهي تكاليف غير مباشرة.

ثالثاً: التكاليف الصناعية غير المباشرة

أما من ناحية التكاليف الصناعية غير المباشرة والتي هي محل الدراسة فإنه يمكن توجيه بعض الإنتقادات لنظام الشركة المتبع في تحميل هذه التكاليف والتي تمثل حوالي ٤٥% - ٥٠% من إجمالي تكاليف الإنتاج وهي كما يلي:

١ - من الواضح أن الشركة تأخذ بالطريقة الإجمالية لتحميل التكاليف وإن كان لا يوجد وضوح في تتبع الشركة أي من أنظمة التكاليف المتعارف عليها عند تحميل المنتجات بالأعباء الإضافية.

٢ - يتجاهل نظام الشركة اختلاف المنتجات في مدى استفادتها من التكاليف غير المباشرة حيث يتم أخذ مقياس واحد للتحميل على كافة المنتجات.

٣ - لم يأخذ النظام في تحميله لهذه التكاليف اختلاف حجم التشغيلات لكل نوع من المنتجات.

٤ - تم احتساب الأعباء الإضافية وتحميلها على وحدة المنتج النهائي بعد إعداد قائمة الدخل، وهذا يشير إلي تحميل وتوزيع التكاليف غير المباشرة على المنتجات في نهاية السنة، أو

- اعتماداً على معلومات العام الماضي، وهذا بدوره لا يساعد الإدارة على اتخاذ قرارات سليمة بشأن المناقصات والعروض المطروحة للشركة.
- ٥- لا يتم توزيع التكلفة على مراكز الإنتاج الرئيسية ومراكز الإنتاج المساعدة وبالتالي ليس هناك تحديد واضح لمدى استفادة المنتج من كل مركز من مراكز التكلفة مثل مركز الصيانة والمخازن والجودة والإدارات الأخرى المختلفة.
- ٦- تم تحميل جميع مصاريف الكهرباء جملة واحدة لتكاليف الإنتاج، متجاهلة بذلك مدى استفادة الأقسام الأخرى من استهلاك الكهرباء.
- ٧- تم تحميل جزء من الإهلاكات على المنتج النهائي بناء على معدل الإهلاك السنوي بينما تم تحميل جزء آخر مباشرة على قائمة الدخل، والذي يؤدي بدوره إلى تشويه التكلفة الحقيقية للمنتج.
- ٨- إن استخدام محدد واحد لجميع المنتجات يعطي بيانات مشوهة والذي بدوره لا يساعد الإدارة على اتخاذ القرارات الإدارية السليمة.
- ٩- لم توضح الشركة قيمة العينات التي يتم توزيعها، كما أنها لا تميز ما بين المنتجات التي تنتج للسوق المحلي عن تلك التي تنتج بهدف التوزيع كعينات، وبالتالي هناك أعباء إضافية وهدر للتكلفة من خلال عدم التفرقة بين المنتجين (العينة، والسوق).

المبحث الرابع

تطبيق التصور المقترح على شركة الشرق الأوسط

يتناول هذا المبحث تطبيق التصور المقترح لتطبيق نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة على شركة الشرق الأوسط كنوع من أنواع إدارة التكلفة، بهدف التحديد الدقيق للتكلفة، والتي بدورها تفيد في عملية اتخاذ القرارات السليمة، كما تم تبيانها في الإطار النظري لهذه الدراسة. وبالتالي سيتم تطبيق هذا التصور اعتماداً على الأسس والمفاهيم النظرية التي سبق وأن تناولها الباحث، وذلك فيما يتعلق بالتكاليف الصناعية غير المباشرة.

وقد تم التطبيق على أحد المراكز الإنتاجية وهو مركز خط السوائل، وسوف يمتد التطبيق إلى جميع مراكز الخدمات الإنتاجية التي تم التعرف عليها في المبحث السابق عند عرض نظام التكاليف القائم لدى الشركة.

وتم هذا الاختيار على أساس أن هذا المركز يمثل ما يزيد عن نصف منتجات الشركة، وكذلك كونه يمثل أول خطوط الإنتاج لدى الشركة، وكما يوجد به مجموعة عديدة ومتنوعة من المنتجات التي تتفاوت فيما بينها من حيث حجم التشغيل، وساعات الخلط والتعبئة والتغليف اللازمة. وبالتالي يستفيد من جميع مراكز الخدمات الإنتاجية الأخرى بصورة جوهرية، لذلك لا بد من التحديد الدقيق لتكلفة منتجات السوائل وهذا يتطلب التحديد الدقيق لتكلفة المركز ومدى استفادته من مراكز الأنشطة الأخرى.

وسيتم تقسيم هذا المبحث إلى العناصر التالية:

4.4.1 مقدمة

4.4.2 دراسة الأنشطة المختلفة بالشركة

4.4.3 خطوات تطبيق نظام التكاليف المبنية على أساس الأنشطة

4.4.3.1 تحديد مراكز النشاط

4.4.3.2 تحليل النشاط وتصميم مجتمعات التكلفة

4.4.3.3 تقرير تكلفة الأنشطة

4.4.3.4 تخصيص تكلفة الأنشطة المساعدة على الأنشطة الرئيسية.

4.4.3.5 توزيع موارد الشركة على مراكز النشاط المختلفة وفق محركات التكلفة الرئيسية.

4.4.3.6 تخصيص تكلفة الأنشطة الرئيسية على وحدات التكلفة.

4.4.4 تحليل النتائج

4.4.1 مقدمة

تجدر الإشارة إلى أن تطبيق مدخل التكلفة على أساس النشاط يتطلب مراحل تمهيدية تسبق عملية تصميم وتشغيل هذا المدخل، والتي تتمثل في تهيئة الشركة للتعامل مع النظام الجديد، وكذلك تكوين مجموعة عمل من فنيين ومسؤولين في الشركة وذلك لأغراض البحث وقد شملت عملية البحث عدة خطوات من أهمها:

- جمع المعلومات لتصميم النظام.

وكما تم ذكره سابقاً لما كان لدى الشركة الرغبة في تطوير نظام التكاليف فقد تمكن الباحث من جمع المعلومات اللازمة لعملية البحث مثل:

- الاطلاع على مستندات الشركة واللوائح الداخلية المنظمة للعمل، والهيكل التنظيمي للشركة والوظائف والعمليات المختلفة.

- كما قام الباحث بمتابعة فعلية لخط سير العمليات داخل الشركة من أجل المقارنة بين البيانات التي تم جمعها والمستندات التي تم قراءتها الأمر الذي ساعد على خلق تصور واضح للأنشطة المؤداة داخل كل قسم من الأقسام مما ساهم في وضع مراكز الأنشطة داخل النظام.

- إجراء العديد من المقابلات مع مديري الإنتاج والجودة والصيانة والمخازن الأمر الذي خلق جواً من التفاعل بين المديرين والباحث وهذا ساعد على المساندة للبحث والعمل على جمع معلومات دقيقة عن مراكز الأنشطة ومسببات التكلفة الخاصة بكل مركز.

وكما هو واضح في الهيكل التنظيمي فإنه يمكن تقسيم الشركة لعدة مراكز نشاط وهي:

- ١- الإدارة
- ٢- إدارة التوكيد والجودة
- ٣- الصيانة
- ٤- المخازن
- ٥- الإنتاج الرئيسية
- ٦- المبيعات والتوزيع

وللتعرف على طبيعة الأنشطة المسببة للتكلفة في كل من مراكز النشاط المختلفة فقد قام الباحث بتتبع الحركات مع مدراء الأقسام منذ دخول المواد الخام إلى المخازن وحتى إعادتها للمخازن جاهزة الصنع مرة ثانية.

ويمكن توصيف العملية الإنتاجية كما هو موضح بالشكل رقم (6).

١-مرحلة وصول المادة الخام ومستلزمات الإنتاج

- يقوم مدير المشتريات بإبلاغ كل من مدير المخازن (أمين مخزن وارد) و إدارة توكيد الجودة (قسم مراقبة الجودة) و الجهة الطالبة لشراء صنف بتاريخ التوريد للأصناف من خامات و مستلزمات إنتاج عن طريق إرسال صورة من نفس أمر التوريد المرسل للمورد.
- يقوم أمين مخزن الوارد بإعداد المكان المناسب لاستقبال الأصناف الموردة في مخزن الوارد (لاجر الخامات و مستلزمات الإنتاج)
- يقوم أمين مخزن الخامات بعمل بطاقة صنف على نموذج بطاقة صنف للأصناف المعدة لأول مرة.
- يقوم رئيس قسم مراقبة الجودة بالاستعداد لاستلام الواردات بفحص الخامات أو مستلزمات الإنتاج الموردة.
- يقوم أمين مخزن وارد خامات باستلام الأصناف الموردة من المورد على نموذج سند استلام مخازن مؤقت تحت الفحص و الاختبار و تسليم الأصل للمورد و حجر الصنف الوارد في مخزن وارد خامات و الاتصال بقسم مراقبة الجودة و الجهة الطالبة للصنف و أمين مخزن خامات لفحص و استلام الأصناف الموردة على نموذج إذن فحص و استلام للمخازن.
- يقوم رئيس قسم مراقبة الجودة في حالة قبول الأصناف الموردة من خامات و مستلزمات إنتاج بالإفراج عن الأصناف من مخزن وارد خامات، إلى مخزن خامات و تسليمها لأمين مخزن خامات لإضافة وتعديل الرصيد على نموذج بطاقة الصنف.
- في حال رفض الأصناف الواردة من قبل رئيس قسم مراقبة الجودة أو الإدارة الطالبة أو أمين المخازن يتم رفض استلام الأصناف الواردة على مسؤولية الرافض و إرجاعها للمورد و إبلاغ مدير المشتريات بالنتيجة عن طريق صورة من نموذج إذن فحص واستلام للمخازن .

ثانيا: مرحلة التصنيع

تقوم الجهة الطالبة لصرف الخامات المطلوبة لعملية التصنيع بعد استيفاء نموذج إذن صرف من المخازن، حيث يتولى نشاط الوزن والصرف للأقسام المختلفة بنفسه ومن ثم تحديث بطاقة الصنف الخاصة بعد عملية الصرف الفعلي.

ثالثا: مرحلة المنتجات الجاهزة

حيث يقوم أمين المخازن بنشاط استلام المنتجات الجاهزة من مدير الإنتاج ووضعها في منطقة الحجر المؤقت لغاية إتمام عملية الفحص النهائي.

وبعد وصول إشعار من مراقبة الجودة واستلام إذن الفحص يقوم أمين المخازن بإثباتها وتسجيلها كوارد وترصد على الكميات الجاهزة والخاصة بالصنف نفسه.

وبناء على ما سبق فقد يرى الباحث أنه يمكن تحديد الأنشطة العامة لهذا القسم وهي:

- أنشطة استلام الخامات ومستلزمات الإنتاج
- أنشطة استلام منتجات شبه نهائية ومنتجات نهائية.
- أنشطة التخزين والمناولة.
- أنشطة الوزن والتجهيز للإنتاج.
- أنشطة الصرف
- أنشطة الارتجاع للمخازن
- أنشطة جرد المخزون

كما قام الباحث بمقابلة مدير إدارة الجودة والتي تنقسم إلى:

قسم نشاط مراقبة الجودة

قسم نشاط توكيد الجودة.

ويقوم مركز نشاط مراقبة الجودة بالعديد من الأنشطة تبدأ بالمواد الخام وتنتهي بالمنتج

النهائي ويمكن إجمالها كما يلي:

- فحص مخبري على المادة الخام عند وصولها للمخازن وذلك بوضع ملصق خاص بها تحت الفحص، حيث يتم اختيار عينة من كل محتوى ومطابقتها للمواصفات.
- في حالة قبول المادة يتم إصدار شهادة قبول ويتم وضع ملصق خاص للإفراج عن المادة، أما في حالة الرفض فيتم وضع ملصق آخر يمثل شهادة رفض، ومن ثم يتم إرجاعها للمورد.
- عند عملية الإنتاج يقوم قسم إدارة الجودة بفحص الأجهزة والماكينات وكذلك المكان وإعطاء تصريح بالعمل طالما كان مطابقا للمواصفات المطلوبة .
- بعد عملية الخلط تبدأ عملية الفحص سواء من ناحية فيزيائية أو كيميائية¹⁸ حيث يكون الفحص معدل مرتين من كل تشغيله في مرحلة الخلط.
- قبل عملية التعبئة يتم معاينة الأجهزة والمكان المعد لعملية التعبئة
- عند عملية التعبئة تبدأ عملية الفحص الدوري بمعدل مرة كل ٣٠ دقيقة وبالتالي هناك حوالي ١٦ مرة فحص أثناء عملية الفحص من كل تشغيله وهو عبارة عن فحص فيزيائي (للحجم، اللون، الغلاف، رقم التشغيل).

¹⁸ الفحص الفيزيائي هو فحص مدى ملائمة الخواص الفيزيائية للسيولة وحجم الحبيبات الحامضة والقاعدية أما الفحص الكيميائي فهو فحص نسبة المواد الفعالة في المركب الكيميائي.

- ثم يلي ذلك الفحص النهائي في المخازن وهي عبارة عن مرة واحدة للتشغيله وبمعدل ٦ زجاجات من كل تشغيله، وفي هذه الحالة عبارة عن فحص كيميائي فقط وتتم بأخذ عينة عشوائية.

وعلى هذا يمكن إجمال الأنشطة في مركز النشاط كما يلي:

١- أنشطة الفحص سواء فحص وتحليل المستلزمات أو فحص وتحليل الإنتاج التام (عدد مرات الفحص)

٢- أنشطة فحص مستندية

٣- أنشطة بحث وتطوير

أما عناصر التكاليف التي تخص هذه الدائرة فهي:

- مواد كيميائية للفحص

- أجهزة ومعدات للفحص

- رواتب الموظفين

- عناصر تكاليف غير مباشرة (قرطاسية، كهرباء، الخ....)

4.4.3 خطوات تطبيق التصور المقترح لتحديد الدقيق لتكلفة المنتج في شركة

الشرق الأوسط وتتمثل فيما يلي:

4.4.3.1 تحديد مراكز النشاط

يتم تقسيم مراكز النشاط إلى:

مراكز نشاط رئيسية

يمكن تقسيم الشركة إلى المراكز الأساسية التالية وذلك كمتطلب من متطلبات تطبيق النظام المقترح وهي:

- من مركز نشاط السوائل.

- مركز نشاط الأقراص.

- مركز نشاط المراهم.

- مركز نشاط الكبسول.

ولكن سيتم تطبيق النظام المقترح على مركز نشاط السوائل وذلك للإعتبارات التالية:

- مركز نشاط مستقل لإنتاج السوائل.

- يوجد لدى إدارة الشركة لديها رغبة في التقرير عن تكلفة هذا المركز بصورة مستقلة.

- يمثل مركز السوائل حوالي ثلثي إنتاج الشركة.

- أن منتجات هذا المركز تشابه إلى حد ما في طريقة التصنيع ولكن تختلف فيما بينها في ساعات الخلط والتعبئة والتغليف.
- كما أن ما يجري على هذا المركز يمكن تطبيقه على المراكز الأخرى.

مراكز النشاط المساعدة

ويمكن تقسيم مراكز النشاط المساعدة إلى ما يلي:

- ١-مركز الرقابة والجودة
- ٢-مركز نشاط الصيانة
- ٣-مركز نشاط الخدمات الإدارية والمالية
- ٤-مركز نشاط المخازن.

4.4.3.2 تحليل النشاط وتصميم مجتمعات التكلفة

وهنا نبدأ في تقسيم كل مركز من مراكز النشاط إلى مجموعات من الأنشطة المتجانسة يطلق عليها مجتمعات التكلفة، ويتم هذا التقسيم من واقع تحليل مجالات النشاط المختلفة وتتبع العمليات الإنتاجية داخل كل مركز من مراكز النشاط.

إن عملية تقسيم الأنشطة في مجتمعات للتكلفة يجب أن تتم في ضوء مجموعة هامة من الاعتبارات، لتحديد مدى إمكانية اعتبار مجموعة ما من الأنشطة مجمع تكلفة من عدمه وهي: (محمد، ١٩٩٩، ص ١٦١)

- ١- ضرورة اتحاد الأنشطة الجزئية في مستوى النشاط واستخدامها لنفس مسبب النشاط.
- ٢- ضرورة تجانس جميع الأنشطة الجزئية المكونة لمجمع التكلفة.
- ٣-سهولة تخصيص عناصر التكلفة لكل مجمع تكلفة.
- ٤-إمكانية تحديد مدخلات ومخرجات كل مجمع تكلفة، بالإضافة لضرورة عدم تعدد هذه المدخلات والمخرجات.

ويمكن عرض مجتمعات التكلفة فيما يلي:

أولاً: مجتمعات التكلفة بمراكز النشاط الرئيسية (مركز نشاط السوائل)

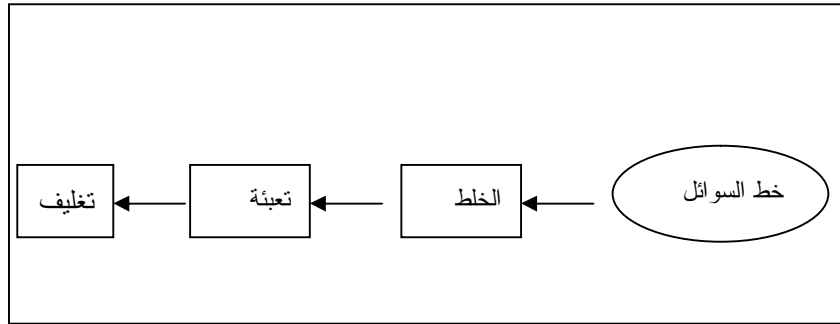
حيث تتضمن العمليات الإنتاجية بمركز نشاط السوائل كلاً من التحضير والخلط والتعبئة والتغليف.

وتتم هذه العمليات الإنتاجية طبقاً لأحدث الطرق العالمية تمثيلاً مع التقدم والتطور التكنولوجي وطبقاً لنظم سياسة الدواء العالمية GMP¹⁹ وإجراءات تطوير الدواء طبقاً لمتطلبات ISO 9001-2000

وتتكون المستحضرات الصيدلانية التي يتم إنتاجها في هذا المركز من عدد من المنتجات ويمكن تتبع سير العمليات الإنتاجية لكل منتج بداخل المركز كما هو واضح بالشكل رقم 7 كما يلي:

شكل رقم (7)

يوضح سير العمليات الإنتاجية لمنتجات مركز نشاط السوائل



ومن خلال تدفق خط الإنتاج السابق يمكن تحديد الأنشطة بداخل مركز نشاط السوائل والتي تمثل مجمع تكلفة على أن هذا النشاط يتكون من مهام وعمليات متجانسة والتي تم تجميعها بناءً على الاعتبارات السابق الإشارة إليها لتحديد مجتمعات التكلفة وتتضمن الأنشطة ما يلي:

١- نشاط التحضير والخلط

٢- نشاط تعبئة الدواء

٣- نشاط التغليف

ويمكن توصيف الأنشطة بمركز خط السوائل كما يلي:

١ - **نشاط التحضير والخلط**

حيث يتم في هذه العملية خلط الخامات بنسب وكميات محددة وبطريقة علمية حسب المواصفات وذلك على دفعات حتى يتم الإنتهاء من كل الكمية الخاصة بالتشغيل، يلي ذلك عملية التقليب

¹⁹ Good Manufacturing Product وهو توصيف قياس عالمي

لهذه الخامات بدرجات محددة، ثم عمليات تبريد وتسخين حسب حاجة المنتج، وتتراوح ساعات الخلط من ٦ إلى ١٢ ساعة لكل تشغيل وذلك حسب كل صنف من الأصناف.

٢- نشاط تعبئة المستحضرات الدوائية

يتم نشاط التعبئة بواسطة آلات تكنولوجية، بالإضافة إلى العمالة البشرية في نطاق محدود أو واسع وذلك للقيام بإعداد وتشغيل الآلة وعدد العمال الفنيين على هذه الآلات يبلغ ٦ عمال. ولإتمام تعبئة السوائل تتم العمليات التالية:

١- إعداد الماكينة ووضع الألمونيوم بها (مواد التعبئة) على بكرات من أربع طبقات، حتى تكون جاهزة لتقطيع مواد التعبئة.

٢- يتم ملء القادوس بأعلى الماكينة بالخامات المحضرة كمدخلات لنشاط التحضير والخلط

٣- يتم ضبط درجة الحرارة المناسبة والضغط لإعداد الزجاجات

٤- يتم ضبط الوزن المناسب لكل عبوة.

٥- يتم ضبط رقم التشغيل، تاريخ الصلاحية، السعر، ويتم ضبط جميع الإجراءات السابقة لطبعاها على الزجاجات.

٦- يتم مراقبة وزن الزجاجات بواسطة الميزان الحساس الموجود بالقسم

هذا وتتراوح ساعات التشغيل لكل صنف من الأصناف ما بين ٦،٨ ساعة للتشغيل وذلك حسب كل صنف. والجدول رقم (٣٣) يوضح التوصيف الكامل لاحتياجات كل صنف من الأصناف من ساعات الخلط والتعبئة وكذلك التغليف.

٣- نشاط التغليف لمنتجات خط السوائل

يعد المنتج في هذه المرحلة لوضعه النهائي، بحيث يسلم إلى أمين المخازن لتجهيزه للتسليم والتوزيع، ويغلب على نشاط التغليف الطابع اليدوي لعدم وجود آلات حديثة، لذلك تم احتساب ساعات العمل المباشرة كأساس في التحميل لهذا النشاط.

ثانياً: مجمعات التكلفة بمراكز النشاط المساعدة

يحتوي مركز النشاط على مجموعات من الأنشطة المتجانسة يطلق على كل مجموعة منها مجمع تكلفة، إلا أنه توجد بعض مراكز النشاط التي لا يفضل تقسيمها على أساس أن مركز النشاط بصورته الحالية يعبر عن مجمع تكلفة وفي ضوء الاعتبارات السابق عرضها لتكوين مجمع التكلفة، وبالنسبة لمراكز النشاط المساعدة فإن كلاً من مركز نشاط خدمات الإنتاج الرئيسي ومركز نشاط الخدمات المساعدة لن يتم تقسيمها إلى أنشطة فرعية. فمركز نشاط خدمات الإنتاج الرئيسي مهمته الإشراف على مراكز النشاط الرئيسية من خلال مجموعة من الصيادلة دون أن يمتد نشاط المركز إلى أكثر من ذلك.

وكذلك مركز نشاط الطاقة فهو يقوم بتوفير الكهرباء والإنارة للأقسام المختلفة بالشركة وبالتالي تكون المساحة مسبب النشاط المناسب للإنارة والكيلوات/ ساعة هي مسبب النشاط المناسب للكهرباء وذلك دون الحاجة إلى التقسيم أكثر من ذلك.

ثانياً: مركز نشاط رقابة الجودة

يتمثل النشاط الرئيسي لهذا المركز في نشاط الرقابة على الإنتاج ومستلزماته، ونشاط البحث والتطوير، ويتم تقسيم أنشطة هذا المركز إلى الأنشطة التالية:

- ١ - نشاط فحص وتحليل للمواد الخام.
- ٢ - نشاط فحص وتحليل الإنتاج شبه التام والتام.
- ٣ - نشاط البحث والتطوير.

توصيف الأنشطة بمركز نشاط الجودة

١ - نشاط فحص وتحليل المواد الخام

يختص هذا النشاط بالرقابة على المواد الخام ومواد التعبئة ومستلزمات الإنتاج الأخرى وتتم عملية الرقابة بأخذ عينات والقيام بتحليلها.

٢ - نشاط فحص وتحليل الإنتاج التام وشبه التام

وتكون مهمة هذا النشاط هي الرقابة على المنتجات خلال مراحل الإنتاج المختلفة وتتم هذه العملية بتحليل مجموعة من العينات أثناء وبعد الإنتهاء من عملية الإنتاج.

٣ - نشاط البحث والتطوير

يقوم مركز النشاط بعمل الأبحاث المتعلقة بمستحضر صيدلي جديد والقيام بتسجيل هذه المستحضرات بالإضافة إلى تحسين المستحضرات القائمة. فكل من الأنشطة السابقة له مساحة وأجهزة و عمالة خاصة به بما يمكن من تخصيص الموارد على هذه الأنشطة مباشرة.

ثالثاً: مركز نشاط الصيانة

وكما هو واضح في الهيكل التنظيمي للشركة فإن قسم الصيانة يتبع قسم الإنتاج، ولم تظهر تكاليف الصيانة كعنصر هام في الشركة، ولكن يرى الباحث أنه مع استخدام الآلات الحديثة، وتقادم بعضها، وزيادة الموجودات الثابتة لذلك لا بد من فصل هذا القسم في إدارة لوحدها. إن تخفيض تكاليف الصيانة، مثل نشاط أي قسم آخر في الشركة وهذا يستدعي تحديد وتحليل مكونات التكلفة الإجمالي من مختلف عناصر التكلفة (الخليج، ٢٠٠١).

حيث يتم تقسيم الأنشطة في هذا المركز إلى الأنشطة التالية:

١- نشاط صيانة آلات الإنتاج.

٢- نشاط صيانة المباني.

٣- نشاط تجهيز القوى المحركة.

توصيف الأنشطة بمركز نشاط الصيانة.

١- نشاط صيانة آلات الإنتاج.

نشاط هذا القسم هو صيانة آلات الإنتاج وعمل قطع غيار لآلات الإنتاج.

٢- نشاط صيانة المباني

ويتعلق هذا النشاط بعمليات الصيانة للمباني وصيانة المكيفات والأجهزة الكهربائية بالشركة.

٣- نشاط تجهيز القوى المحركة

رابعاً: مركز نشاط المخازن

يقوم هذا المركز بالمحافظة على المواد في حدود كميات معينة بحيث لا يتوقف الإنتاج، ويتم

تقسيم أنشطة المركز إلى الأنشطة التالية:

١- نشاط الصرف والمناولة.

٢- نشاط التخزين.

٣- نشاط الوزن والتقسيم.

وفيما يتعلق بنشاط الوزن والتقسيم فإنه يوجد داخل المخازن منطقة مستقلة للوزن والتقسيم

ويكون مهمة العاملين بهذه المنطقة التأكد من وزن الخامات المنصرفة للأقسام المختلفة.

ويمثل كل نشاط من الأنشطة السابق الإشارة إليها بداخل مراكز النشاط المختلفة مجعماً من

مجمعات التكلفة وذلك على اعتبار أن كل نشاط من الأنشطة السابق عرضها يتجمع بداخله

العديد من عناصر التكلفة المختلفة، وبصورة عامة يمكن عرض مجمعات التكلفة الموجودة

بداخل مراكز النشاط الرئيسية والمساعدة.

ويشار إلى أن التوسع في عدد مسببات التكلفة يؤدي إلى تكلفة أكثر دقة للمنتجات، إلا أن هذا

التوسع قد يزيد من درجة تعقيد وتكلفة تنفيذ النظام، لذلك هناك ضوابط تحدد العدد المناسب من

مسببات التكلفة وهي:

١- درجة الدقة المطلوبة في أرقام التكلفة، حيث توجد علاقة طردية بين درجة الدقة التي

تطلبها إدارة الشركة وبين عدد مسببات التكلفة، فكلما رغبت الشركة في زيادة درجة الدقة من

تقارير التكلفة تطلب الأمر زيادة عدد مسببات التكلفة.

٢- درجة تعقد وتنوع المنتجات، فتوجد علاقة طردية بين تنوع المنتجات وعدد مسببات التكلفة، فكلما زاد تنوع السلع التي تنتجها الشركة من حيث عدم تجانس استخدام اي منها للأنشطة زادت الحاجة إلى زيادة عدد مسببات التكلفة.

٣- الأهمية النسبية لمجمعات التكلفة، فتوجد علاقة طردية بين التكلفة النسبية للأنشطة وعدد مسببات التكلفة.

٤- تكلفة قياس بيانات مسببات التكلفة، وتوجد علاقة طردية كذلك بين تكلفة القياس وبين عدد مسببات التكلفة، فكلما زاد عدد مسببات التكلفة ارتفعت تكلفة القياس لنظام التكاليف. وخلاصة ذلك أنه كلما زادت درجة الدقة المطلوبة وزادت درجة تعقيد وتنوع المنتجات، وزادت التكلفة النسبية للنشاط المعين مقارنة بإجمالي الأنشطة الكلية وانخفضت تكلفة قياس نظام التكاليف، كان من المفضل التوسع في عدد مسببات التكلفة، والعكس صحيح (فهومي، ١٩٩٦، ص ٥٩-٦٠).

جدول رقم (٢٠)

يوضح مجمعات التكلفة بداخل مراكز النشاط الرئيسية والمساعدة

مراكز النشاط الرئيسية	مراكز النشاط المساعدة
مركز خط السوائل	مركز نشاط مراقبة الجودة
- مجمع تكلفة التحضير والخط	- تكلفة فحص وتحليل المواد الخام
- مجمع تكلفة التعبئة	- تكلفة فحص وتحليل المواد التامة وشبه التامة.
- مجمع تكلفة التغليف	- تكلفة البحث والتطوير.
	مركز نشاط الصيانة
	- تكلفة صيانة الآلات.
	- تكلفة صيانة المباني.
	- تكلفة تجهيز القوى.
	مركز نشاط المخازن
	- تكلفة الصرف والمناولة
	- تكلفة التخزين
	- تكلفة الوزن والتقسيم

4.4.3.3 تقرير تكلفة الأنشطة

حيث تبدأ في هذه المرحلة عملية تخصيص الموارد على مجتمعات التكلفة المختلفة، وفي هذه الخطوة لا توجد حاجة لاستخدام مسببات النشاط لتخصيص الموارد على مجتمعات التكلفة حيث إن عناصر التكلفة تخصص مباشرة على هذه المجتمعات، ولكن عملية التخصيص تحتاج إلى إجراء تعديلات في تصميم المستندات والدفاتر وذلك بغرض ربط الموارد بمجتمعات التكلفة مباشرة وليس بمراكز التكلفة، كما يجب مراعاة أنه على الرغم من أن تقرير تكلفة النشاط يتم من خلال التخصيص المباشر للموارد على مجتمعات التكلفة، إلا أن استخدام بعض مسببات النشاط يعتبر ضرورة للقيام بتخصيص بعض عناصر التكلفة التي لا يمكن تخصيصها بصورة مباشرة على مجتمعات التكلفة، فعلى سبيل المثال إهلاك وصيانة المباني داخل مركز النشاط يخصص على مجتمعات التكلفة داخل هذا المركز بالمساحة، إلا أن الحاجة لهذه المسببات في هذه المرحلة تكون في نطاق محدود جداً حيث إن المواد تخصص مباشرة.

4.4.3.4 تخصيص تكلفة الأنشطة المساعدة على الرئيسية

كما تم الإشارة إليه فإن تعدد مسببات النشاط والتي يمكن استخدامها لتخصيص تكلفة كل مجمع من مجتمعات التكلفة الموجودة داخل مراكز النشاط المساعدة على مجتمعات التكلفة الموجودة داخل مراكز النشاط الرئيسية ويمكن عرض ذلك من خلال جدول رقم (٢١)

جدول رقم (٢١)

مسببات النشاط المتاحة لتخصيص تكلفة الأنشطة المساعدة

مجمعات التكلفة بمراكز النشاط المساعدة	مسببات التكلفة	سبب تحديد مسبب النشاط
مركز نشاط إدارة الإنتاج الرئيسي	- ساعات العمل المباشر - ساعات عمل الآلات - عدد التشغيلات	يقوم هذا المركز بالاشراف على العمال بمراكز النشاط الرئيسية وبالتالي تتأثر تكلفة هذا المركز بساعات عمل العمال وكذلك أجورهم، كما تتأثر تكلفة هذا المركز بعدد التشغيلات التي يؤديها المركز
مركز نشاط الرقابة والجودة	- عدد التشغيلات - عدد مرات الفحص	يقوم هذا المركز بفحص ورقابة الإنتاج التام لكل تشغيلة يتم إنتاجها من مستحضر معين وبالتالي تتأثر تكاليف هذا المركز بعدد مرات الفحص.

<p>يقوم هذا المركز بإداء خدمات الصيانة لمراكز النشاط الرئيسية وبالتالي تتأثر تكاليف هذا المركز بعدد مرات الصيانة التي يؤديها المركز لمراكز النشاط الرئيسية مرجحة بعدد ساعات الصيانة في كل مركز وكذلك تتأثر تكلفة هذا المركز بساعات تشغيل الآلات.</p>	<p>- ساعات تشغيل الآلات - عدد مرات الصيانة - ساعات الصيانة</p>	<p>مركز نشاط الصيانة</p>
<p>يقوم نشاط الصرف والمناولة بعمليات صرف الخامات لمراكز النشاط الرئيسية وبالتالي تتأثر تكلفتة بعدد أذون الصرف الصادرة من مراكز النشاط الرئيسية. يقوم نشاط التخزين بعمليات حفظ المواد وتختلف كمية المواد المنصرفة وقيمتها التي يتم صرفها إلى مراكز النشاط الرئيسية وبالتالي تؤثر قيمة المواد في تكاليف التخزين حيث توجد مواد تحتاج إلى إجراءات تخزينية معينة. أما نشاط الوزن والتقسيم بوزن الخامات المنصرفة وبالتالي فإن تكلفتة تتأثر بعدد التشغيلات.</p>	<p>- عدد أذون الصرف - عدد التشغيلات</p>	<p>مركز نشاط المخازن مجمع تكلفة الصرف والمناولة مجمع تكلفة التخزين مجمع تكلفة الوزن والتقسيم</p>

ويؤثر اختيار مسبب نشاط دون الآخر على التكلفة المحددة للمنتجات، وفي ظل تعدد هذه المسببات فإنه من الضروري المفاضلة بين هذه المسببات لاختيار أفضل مسبب نشاط لكل مجمع من مجمعات التكلفة بما يضمن التحديد الدقيق لتكلفة المنتجات ولا بد أن يتم ذلك استناداً إلى أساس موضوعي، اعتماداً على معامل الارتباط الإحصائي للعلاقة بين عناصر التكلفة داخل مجمع التكلفة وكل مسبب نشاط من المسببات السابق تحديدها ويتطلب ذلك توافر بيانات عن كل من:

عناصر التكلفة لكل مجمع من مجمعات التكلفة داخل مراكز النشاط الرئيسية خلال فترة زمنية كافية.

كمية مسببات النشاط المتاحة لتخصيص عناصر التكلفة بمجمعات التكلفة بداخل مراكز النشاط الرئيسية على المنتجات عن نفس الفترة التي تم إيجاد عناصر التكلفة بمجمعات التكلفة عنها.

لذلك عند اختيار محركات التكاليف يجب مراعاة:

- ١-سهولة الحصول على البيانات المتعلقة بمحركات التكاليف
 - ٢-قدرة محرك التكاليف على قياس استهلاك المنتج الفعلي للأنشطة، وتمثل سهولة الحصول على البيانات وهي لب عملية تحديد التكلفة على أساس النشاط، حيث قد يصعب الحصول على البيانات التفصيلية المتعلقة ببعض محركات التكاليف (زايد ، ٢٠٠٢ ، ص ٢٣١).
- ونتيجة لعدم توافر بيانات عن سنوات سابقة للشركة، وصعوبة الحصول عليها فقد اعتمد الباحث على اختيار مسبب التكلفة بناء على المقابلات مع رؤساء المراكز واختيار مسبب واحد لكل نشاط، بحيث يتم التوزيع على أساسه، وقد راعى الباحث عند اختيار مسبب النشاط عدة أمور منها:

- ١ - يمثل مسبب النشاط الحجم الأكبر من تكلفة المركز .
- ٢ - التأثير اليومي لهذا النشاط على مسببات التكلفة .
- ٣ - الحكم الشخصي بالاضافة إلى خبرة رؤساء مراكز النشاط .

جدول رقم (٢٢)

يوضح عدد العاملين بما فيهم مديري ورؤساء الاقسام لعام ٢٠٠٤

عدد العاملين	مركز النشاط
١٢	الإنتاج
٣	الجودة
٢	الصيانة
٢	المشتريات والمخازن
٤	الخدمات الإدارية
٣	التسويقية
٤	مندوبي الدعاية
٣٠	الإجمالي

المصدر: الهيكل التنظيمي للشركة، بجانب مقابلات مع محاسب الشركة.

بلغ إجمالي عدد الموظفين خلال عام ٢٠٠٤ كما هو موضح في الجدول رقم (٢٢) ثلاثين موظفاً بما فيهم مندوبي المبيعات والتسويق، وسوف يتم توزيع مركز نشاط الخدمات الإدارية

استناداً على عدد الموظفين في كل مركز، أخذنا بعين الاعتبار أن درجة الإشراف تزيد كلما زاد عدد الموظفين داخل الأقسام.

4.4.3.5 توزيع موارد الشركة على مراكز النشاط المختلفة وفق محركات التكلفة الرئيسية

أولاً: توزيع إهلاكات المباني السنوية لعام ٢٠٠٤

توزيع الإهلاكات السنوية للمباني المقامة على أرض الشركة حسب ما أظهرتها القوائم المالية وقد رأى الباحث أن يتم توزيعها بناءً على استفادة كل مركز من مراكز التكلفة من هذه المصاريف، لذلك تم اختيار المساحة بالمتر المربع وهو المقياس الأنسب لتوزيع هذه المصاريف على مراكز النشاط المختلفة، هذا وقد بلغت قيمة إهلاكات المباني لعام ٢٠٠٤ 31,996 أى بمعدل توزيع 11 دولاراً للمتر المربع الواحد.

وبالتالي تم تحميل مركز نشاط المخازن بحوالي 35% من إجمالي التكاليف، تلى ذلك مركز الخدمات الإدارية والمالية والتي بلغت حوالي 31% ، كما وزعت باقي التكاليف على المراكز الأخرى بنفس الطريقة.

جدول رقم (٢٣)

يوضح توزيع الإهلاكات السنوية خلال عام ٢٠٠٤

مركز النشاط	المساحة بالمتر المربع	القيمة بالدولار ^{٢٠}
السوائل	٢٠٠	٢٢٣٣,٥٩
الكبسول	٢٠٠	٢٢٣٣,٥٩
المراهم	٤٥	٥٠٢,٥٦
الأقراص	٢٠٠	٢٢٣٣,٥٩
مركز نشاط الجودة	٢٠٠	٢٢٣٣,٥٩
مركز نشاط الصيانة	٧٥	٨٣٧,٦
مركز نشاط المخازن	١٠٠٠	١١١٦٨
مركز نشاط التسويق والتوزيع	٦٥	٧٢٥,٩٢
مركز نشاط الخدمات الإدارية والمالية	٨٨٠	٩٨٢٧,٨٤
الإجمالي	٢٨٦٥	٣١٩٩٦,٢٨

المصدر: قائمة الأرباح والخسائر عن عام ٢٠٠٤ ، بجانب مقابلات مع مدير الصيانة.

²⁰ جميع الأرقام الواردة في الجداول مقومة بالدولار حسب إغلاق حسابات الشركة لعام ٢٠٠٤ حيث سعر

الصرف ٤,٣٥ .

ثانياً: توزيع الكهرباء والقوى المحركة

فقد بلغ استهلاك الشركة من الإنارة والقوى المحركة لعام ٢٠٠٤ حوالي 7,567 دولار وقد تم احتساب استهلاك جميع مراكز التكلفة بالكيلو وات والذي تم احتسابه حسب فواتير الشركة والذي بلغ حوالي 2154,400 كيلو وات وكما هو موضح في جدول رقم (٢٤) فقد تم توزيع الاستهلاك على كل من الإنارة والقوى المحركة لكل مركز من مراكز التكلفة على أساس تشغيل الآلات والإنارة في كل مركز من المراكز.

جدول (٢٤)

استهلاك الكيلو وات في السنة لمراكز النشاط المختلفة

مركز النشاط	إنارة	قوى محركة	إجمالي	قيمة الاستهلاك السنوي
مركز نشاط السوائل	٢٠٠٠	٨٠٠٠	١٠٠٠٠	١٣٩٠,٩
مركز نشاط المراهم	٢٠٠	٣٠٠	٥٠٠	٦٩,٥٥
الكبسولات	٢٠٠٠	٤٠٠٠	٦٠٠٠	٨٣٤,٥٥
الأقراص	٢٠٠٠	٤٠٠٠	٦٠٠٠	٨٣٤,٥٥
الصيانة	٣٠٠	٤٠٠	٧٠٠	٩٧,٣٦
الرقابة والجودة	٢٠٠٠	٥٠٠٠	٧٠٠٠	٩٧٣,٦٣
المخازن	٩٠٠	٥٠٠٠	٥٩٠٠	٨٢٠,٦٣
التسويق والمبيعات	٣٠٠	٣٠٠٠	٣٣٠٠	٤٥٩
الإدارة والخدمات الإدارية	٥٠٠٠	١٠٠٠٠	١٥٠٠٠	٢٠٨٦,٥٠
الإجمالي	١٤٧٠٠	٣٩٧٠٠	٥٤٤٠٠	٧٥٦٦,٩٠

المصدر: القوائم المالية للشركة عن عام ٢٠٠٤، بجانب مقابلات مع مدير الصيانة.

ثالثاً: توزيع الرواتب على مراكز التكلفة

أما الرواتب السنوية فقد تم احتسابها وتوزيعها على مراكز النشاط المختلفة الرئيسية والفرعية على أساس الموظفين العاملين بكل مركز نشاط سواء رئيسي أو مراكز مساعدة حسب ما ورد في جدول رقم (٢٢)، وذلك تمهيداً لحصر عناصر التكلفة في كل مركز من مراكز النشاط

²¹ تم الحصول على البيانات من قبل مهندس الصيانة في الشركة.

المختلفة، وبلغ إجمالي الرواتب خلال عام ٢٠٠٤ كما هو موضح في الجدول رقم (٢٥)
2283,381.

جدول رقم (٢٥)

يوضح توزيع الرواتب حسب عدد الموظفين بكل قسم

مركز التكلفة	عدد الموظفين	القيمة بالدولار
الإنتاج	١٢	43,987
الإدارة	٤	25,848
الجودة	٣	5,416
الصيانة	٢	4,102
المخازن	٢	4,028
الإجمالي بالدولار		83,381

المصدر: القوائم المالية للشركة وملحقاتها عن عام ٢٠٠٤، بجانب المقابلات مع محاسب الشركة.

رابعاً: توزيع استهلاك الشركة من الآلات والتجهيزات والأثاث

من خلال الإيضاحات للميزانية العمومية للشركة للعام ٢٠٠٤، تم الحصول على تحليل شامل لمصاريف الإستهلاكات وقد قام الباحث بفصل جميع الأجهزة والمعدات وتوزيعها على مراكز النشاط المختلفة حسب مكان تواجد كل صنف من الأصناف وكل جهاز من الأجهزة، كما تم التفريق ما بين الأجهزة والمعدات والأثاث حسب الجدول رقم (٢٦).
وتم توزيع اهلاك آلات المصنع وكذلك الأثاث والأجهزة على مراكز النشاط المختلفة بناء على استفادة كل مركز من مراكز النشاط من الآلات والتجهيزات.

²² تم الحصول على البيانات من قائمة الدخل المدققة لعام ٢٠٠٤.

جدول رقم (٢٦)

يوضح توزيع الاستهلاكات من الآلات والتجهيزات

النشاط	آلات المصنع	أثاث وتجهيزات
الإدارة	-	18,327.74
إدارة الجودة	12,798.77	295.25
السوائل	21,441.52	950
المراهم	628.96	400
الأقراص والكبسول	28,893.20	466.36
الصيانة	554.63	-
الإجمالي	64,317.08	20,439.35

المصدر: الملحقات للقوائم المالية لعام ٢٠٠٤، بجانب مقابلات مع مدير الصيانة وهذا الجدول يوضح توزيع مصاريف الاستهلاك حسب مسيبيات التكلفة لها، وحسب درجة استفادة مراكز الأنشطة المختلفة منها، ولم يتم تحميلها على مركز الإنتاج مباشرة كما هو واضح بالطريقة المتبعة في المنشأة والتي بدورها تؤدي إلى تشوهات في مراكز التكلفة ولم تعكس التكلفة الحقيقية لمركز النشاط.

خامساً: حصر عدد التشغيلات وعدد الوحدات المنتجة في كل خط من خطوط الإنتاج

بلغ إجمالي التشغيلات لعام ٢٠٠٤ كما هو موضح في الجدول رقم (٢٧) ١٤٦ تشغيلة موزعة على مراكز النشاط المختلفة، وقد سيطر خط السوائل على حوالي ثلثي إنتاج المصنع، وهذا مؤشر على جدية دراسة هذا الخط من خطوط الإنتاج، أما خط المراهم والكريمات فعدد الوحدات المنتجة وعدد التشغيلات أيضاً لم يمثل سوى ٥% من إنتاج الشركة، على الرغم من أن هذا المنتج يمثل حوالي ١٨% من إجمالي عدد المنتجات التي تقوم الشركة بإنتاجها، أما بالنسبة لخط الأقراص والكبسولات فقد بلغ إجمالي الإنتاج منه في نفس العام حوالي ثلث الإنتاج.

جدول رقم (٢٧)

يوضح عدد التشغيلات وعدد الوحدات

البيان	عدد التشغيلات	عدد العبوات
السوائل	92	582,796 زجاجه
المراهم	7	Tube 49,423
الكبسولات والاقراص	47	8,343 علبة كبيرة سعة 100 شريط
الإجمالي	146	

المصدر: بيانات مستخرجة من سجلات الشركة، بجانب مقابلات مع مدير مراقبة الجودة.

سادساً: توزيع جميع الأعباء الإضافية على مراكز النشاط المختلفة

وكما هو واضح من الجدول رقم (٢٨) فإن الأعباء الإدارية تمثل نسبة عالية جداً من المصاريف مما يستدعي جدية الدراسة والعمل على توزيعها بطرق عادلة، تمكن الإدارة من اتخاذ قرارات مناسبة، وهذا ما يؤكد أن التكاليف العامة والتي تخص مراكز النشاط الأخرى والتي ليس لها علاقة مباشرة مع وحدة الإنتاج النهائي بدأت في التزايد مما يستدعي دراستها والعمل على تخصيصها بطرق عادلة.

جدول رقم (٢٨)

يوضح توزيع كافة عناصر التكلفة على مراكز التكلفة

الإدارة	مخازن	صيانة	الجودة	إنتاج	البيان
25,847.62	4,028.38	4,101.63	5,416.12	43,986.92	الرواتب
41,726.63				33,185.16	مصارييف إدارية ومستلزمات سلعية
2,086.50	820.63	97.36	973.63	-	كهرباء وقوى محركة
9,827.84	11,168				إهلاك المباني
18,327.74			295.25		أثاث وتجهيزات
		554.63	12,798.77		آلات
97,816.33	16,017.01	5,591.22	21,717.36	77,172.08*	الإجمالي

المصدر: القوائم المالية للشركة عن عام ٢٠٠٤، بجانب المقابلات مع محاسب الشركة ومدير الصيانة.

* بلغ إجمالي تكاليف التشغيل كما هو موضح في جدول رقم (١٠) 92,859 في حين عند إعادة تخصيص التكاليف بناءً على مدى استفادة كل مركز نشاط من التكلفة فبلغ إجمالي تكاليف مركز الإنتاج 77,172، وكذلك الحال بالنسبة لتكاليف مركز نشاط الإدارة فقد أظهرت القوائم المالية وكما هو موضح في جدول رقم (١٢) 72,990 دولار في حين بلغ وكما هو موضح في الجدول رقم (٢٧) 97,816 دولار.

تم توصيف لمسببات التكلفة في خط السوائل والتي تم التعرف عليها من خلال متابعة سير العملية الإنتاجية والتي تم توصيفها في شكل رقم (٧) وهي أنشطة الخلط والتعبئة والتغليف، فقد مثلت نسبة الخلط في قسم السوائل حوالي 61%، بينما بلغت نسبة الخلط في قسم الكبسولات والأقراص حوالي 35% من إجمالي عدد ساعات الخلط، بينما مثلت الكريومات والمرامح حوالي 5% فقط.

وبالنظر إلى ساعات التعبئة وساعات تشغيل الآلات فقد تم الحصول على نفس النسبة تقريباً. أما ساعات العمل المباشر فقد ارتفعت النسبة في خط السوائل لتصل إلى حوالي 70% ساعات عمل مباشر مقارنة لإجمالي الساعات، بينما بلغت في خط الأقراص والكبسول حوالي 25%، أما المراهم فبقيت تتراوح ما بين 3-4% والجدول رقم (٢٨) يوضح هذه الأرقام.

وهذا الاختلاف في عدد ساعات الخلط والتعبئة والتغليظ ينعكس بدوره على ساعات تشغيل الآلات، والتي يوجد بها نفس التباين.²³

جدول رقم (٢٩)

يوضح عدد ساعات الخلط والتعبئة والتغليظ وساعات تشغيل الآلات

البيان	عدد ساعات الخلط	عدد ساعات التعبئة	ساعات التغليظ العمل المباشر	ساعات تشغيل الآلات
السوائل	497	695	1158.50	١١٩٢
الأقراص والكبسولات	284	320	386.5	٤60
المراهم والكريمات	35	55.5	49	90.50
الإجمالي	816	1070.50	1594	١٨٨٦,٥

المصدر: عدد من المقابلات مع مدير الإنتاج

سابعاً: حصر مسبب التكلفة في مركزي الجودة والمخازن

ومن خلال المعلومات التي تم الحصول عليها من قسم الجودة فقد بلغ إجمالي عدد مرات الفحص في مركز نشاط التوكيد والجودة خلال عام ٢٠٠٤، 486 مرة فحص شملت المواد الخام ومستلزمات الإنتاج والمواد شبه التامة (تحت التصنيع) والمواد التامة المعدة للبيع. ومثلت نسبة خط السوائل حوالي ٦٢% من عدد مرات الفحص الإجمالي، بينما بلغت نسبة الأقراص حوالي ٣٣%، أما المراهم والكريمات فلم تتجاوز ٥%. والجدول رقم (٣٠) يوضح هذه النسب كما تم احتسابها من مدير مراقبة الجودة (Quality Control).

أما عدد أدونات الصرف فقد تم اعتماد عدد التشغيلات أساساً حيث إن التشغيلة هي المسبب الرئيسي للتكلفة وبالتالي بلغ عدد أدونات الصرف 146 إذن صرف خلال عام ٢٠٠٤

جدول رقم (٣٠)

يوضح عدد مرات الفحص وعدد أدونات الصرف

البيان	عدد مرات الفحص	عدد أدونات الصرف
السوائل	305	92
المراهم	163	47
الكبسولات والأقراص	18	7
الإجمالي	486	146

المصدر: عدد من المقابلات مع مدير مراقبة الجودة ومديري المخازن.

²³ تم الحصول على المعلومات من خلال عدة زيارات عملية لمدير قسم الإنتاج بالشركة.

حصر تكاليف مراكز الأنشطة الرئيسية
أولاً: توزيع مركز نشاط الإدارة على المراكز الأخرى
جدول رقم (٣١)

يوضح توزيع مصاريف الإدارة على أساس عدد الموظفين في كل مركز نشاط

البيان	انتاج	الجودة	صيانة	مخازن	أساس التوزيع
تكاليف الأنشطة	77,172.08	21,717.36	5,591.22	16,017.01	
نصيب مراكز النشاط من نشاط الإدارة	45,146	11,286.50	7,524.35	7,524.35	عدد الموظفين
إجمالي تكلفة مراكز الأنشطة	123,318.08	33,003.87	13,115.57	23,541.36	

بلغ عدد الموظفين لدى الشركة ٣٠ موظفاً وعاملاً، وقد تم توزيع تكاليف مركز نشاط الإدارة والبالغ قيمته 97,816.33 دولار كما هو موضح في جدول رقم (٢٨) على جميع مراكز التكلفة بما فيها مراكز التسويق والدعاية، ونظراً لعدم شمولية الدراسة لمصاريف البيع والتوزيع فقد اكتفى الباحث بعرض البيانات التي تخص الأنشطة اللازمة لعملية البحث وهي الصيانة والجودة والمخازن.

وقد اعتمد الباحث على توزيع مركز نشاط الإدارة على عدد الموظفين حيث يعتبر هو الأكثر تسبباً للتكلفة، حيث إن نطاق الإشراف من قبل الإدارة ومن قسم المحاسبة وما يتطلبه من كشوفات رواتب وتجهيزات للأقسام المختلفة يتناسب طردياً مع عدد الموظفين في كل مركز نشاط.

ثانياً: توزيع مركز نشاط الإنتاج الرئيسي على خطوط الإنتاج

جدول رقم (٣٢)

يوضح توزيع مصاريف الإنتاج على أساس مراكز الإنتاج الرئيسة بناءً على عدد لتشغيلات.

البيان	انتاج	خط السوائل	خط المراهم	خط الأقراص والكبسولات	أساس التوزيع
تكلفة مراكز النشاط	١٢٢٣١٨,٠٨	٤٨٦٢٨,٩٨	٣٧٠٠,٠٣	٢٤٨٤٣,٠٦	
نصيب مراكز النشاط من مركز الإنتاج الرئيسي	(١٢٢٣١٨,٠٨)	٧٧٠٧٧,١٥	٥٨٦٤,٥٧	٣٩٣٧٦,٣٧	عدد التشغيلات
إجمالي تكلفة مراكز الأنشطة	(٠)	١٢٥٧٠٦,١٣	٩٥٦٤,٦	٦٤٢١٩,٤٣	

المصدر: القوائم المالية لعام ٢٠٠٤، بالإضافة إلى ملحقاتها، بجانب مقابلات مع محاسب الشركة.

كما هو مبين في الجدول رقم (٣٠) الذي يبين عدد التشغيلات لدى الشركة خلال عام ٢٠٠٤ والتي بلغت ١٤٦ تشغيلة، فإن الباحث يرى أن هذا هو محرك التكلفة الذي يجب توزيع مركز نشاط الإنتاج عليه، ولقد كانت نسبة السوائل إلى إجمالي الإنتاج حوالي ٦٣%، بينما بلغت نسبة الأقراص والكبسولات حوالي ٣٢%، أما خط المراهم فقد كان أدائه ضعيفاً جداً حيث لم يتجاوز ٥%.

وهذا يبرز أنه ليس من العدالة تحميل مركز نشاط المراهم مماثلة مع الأنشطة الأخرى، وبالتالي تم تحميله بقدر استفادته من الأنشطة المختلفة حسب مسببات التكلفة.

4.4.3.6 تخصيص تكلفة الأنشطة الرئيسية على وحدات التكلفة

حيث تتعدد مسببات النشاط التي يمكن استخدامها لتخصيص تكلفة كل مجمع من مجمعات التكلفة الموجودة داخل مراكز النشاط الرئيسية إلا أن الباحث أخذ بعين الاعتبار محركات التكلفة الرئيسية والتي هي المسبب الرئيسي للتكلفة كما تم عرضها في الجدول رقم (٣٠) وهي كما يلي:

مسببات النشاط التي يمكن استخدامها لتخصيص تكلفة كل مجمع من مجمعات التكلفة الموجودة داخل مراكز النشاط الرئيسية ويمكن عرض ذلك من خلال الجدول التالي:

جدول رقم (٣٣)

يوضح مجمعات التكلفة ومسبباتها

مجمعات التكلفة بمراكز النشاط الرئيسية	مسببات التكلفة	سبب تحديد مسبب النشاط
مجمع تكلفة التحضير والخلط لمنتج السوائل	ساعات تشغيل الآلات	يقوم هذا النشاط بخلط الخامات و يمكن التعبير عن مدخلات أو مخرجات هذا النشاط بالساعات المستنفدة في خلط هذه الخامات
مجمع تكلفة التعبئة	كمية الإنتاج بالوحدة ساعات تشغيل الآلات	يقوم هذا النشاط بتعبئة الخامات السابق إجراء عملية الخلط لها في زجاجات، ويمكن اعتبار ساعات التشغيل المستنفدة في تعبئة الزجاجات هي مقياس لحساب تكلفة هذا النشاط.
مجمع تكلفة التغليف	ساعات العمل المباشر كمية الإنتاج بالوحدة	يقوم هذا النشاط اليدوي بتعبئة زجاجات السوائل في صورة علب لجميع المنتجات ووضعها في كرتون خاص أو مظاريف نايلون ولا تستخدم أي من الآلات في هذه العملية ويمكن التعبير عن هذا النشاط ساعات العمل البشري المستنفدة في تغليف العبوات.

جدول رقم (٣٤)

يوضح توصيف الأنشطة المختلفة في عملية تحضير المنتج في خط السوائل

رمز الصف	اسم الصف	ساعات نشاط الخلط لكل تشغيلة	نشاط التعبئة لكل ساعة	نشاط التغليف لكل ساعة
A	ARTIX	٤	١٢٠٠	٦٢٥
B	BENZYL B	٤	٥٠٠	٥٠٠
C	CYSTOGEN SUSP	٨	٨٠٠	٦٢٥
D	DECAMOL 100ML	٨	١٢٠٠	٦٢٥
G	ETHYL ALCOHOL	٢	١٦٨	٦٢,٥
H	FLAGYN	٨	١٢٠٠	٦٢٥
I	GAROSEPT MOUTH GARGLE	٥	١٢٠٠	٦٢٥
K	HISTA	٤	١٢٠٠	٦٢٥
L	MEGADENT MOUTH PAINT	٤	٣٥٠	٦٢٥
M	MEGA FEED SYRUP	٥	١٢٠٠	٦٢٥
N	MEGAPRIME	٨	١٢٠٠	٦٢٥
O	MIXAFUR	٦	١٢٠٠	٦٢٥
P	MEGASTATIN	٤	٣٥٠	٦٢٥
Q	PETHAZINE	١٢	١٢٠٠	٦٢٥
R	POVIDIN SOAP	٥	-	٦٢٥
V	VENTOMIN SYRUP	٤	٨٠٠	٦٢٥
W	WORMEX	٤	٣٥٠	٦٢٥

المصدر: مقابلات مع مدير الإنتاج

من خلال الجدول السابق وكما هو واضح فإن هناك تباين بين المنتجات من حيث عدد الساعات اللازمة لعملية الخلط، أو عدد الساعات اللازمة لعملية التعبئة، وبالتالي ليس من المناسب استخدام معامل واحد للتوزيع، فقد رأى الباحث أن يتم توزيع الأنشطة حسب مسببات التكلفة والمتمثلة في عملية الخلط والتعبئة والتغليف، على الرغم من أن مرحلة التغليف تتم بعملية يدوية وليس لدى الشركة آلات لهذه العملية، أما عملية الخلط والتعبئة تتم

بطريقة آلية ولكن لا بد من وجود العامل البشري، لذلك فإن الأساس المناسب للتحميل هو ساعات التشغيل.

والشكل التالي يوضح توصيف دقيق لحركة المنتج كما شاهده الباحث عند دراسة خط السوائل، حيث تبرز عملية الخلط ويغلب عليها الطابع الآلي، يلي ذلك مرحلة التعبئة وهي كذلك آلياً، أما مرحلة التغليف فهي المرحلة اليدوية، حيث يغلب عليها العمل المباشر.

شكل رقم (٨)

يوضح عملية الخلط والتعبئة والتغليف



تم تصميم هذا التوصيف بناء على المشاهدة العملية للباحث أثناء الدراسة

جدول رقم (٣٥)

يوضح عدد ساعات الخلط والتعبئة والتعليق والصيانة اللازمة لإتمام المنتجات

المنتج	عدد التشغيلات	عدد الوحدات	مجمع نشاط الخلط	مجمع نشاط التعبئة	مجمع نشاط التعليق	الصيانة
			ساعات التشغيل	ساعات التشغيل	ساعات العمل البشري	ساعات التشغيل
A	6	57070	24	47.5	91	71.5
B	1	5612	4	11	11	15
C	4	40823	32	51	65	83
D	16	168581	128	140	270	268
F	17	17457	34	105	209	139
G	5	15926	10	32	32	42
H	6	46460	48	39	74	87
I	1	4927	5	0	8	5
J	2	2668	0	20	20	20
K	1	10723	4	9	17	13
L	2	5748	8	16.5	9	24.5
M	1	10946	5	9	0	14
N	14	125521	112	104.5	200.5	216.5
O	1	8819	6	7.5	14	13.5
P	3	14920	12	42.5	24	54.5
Q	1	10008	12	8.5	16	20.5
R	4	1710	20	0	27.5	٢٠
S	2	3945	10	8	6.5	١٨
T	2	951	10	0	15.5	١٠
U	1	12943	5	18	21	٢٣
V	1	7215	4	10	11.5	١٤
W	1	9823	4	16	16	٢٠
	92	582796	497	695	1158.5	1192

المصدر : مقابلات مع مدير الإنتاج

بلغ إجمالي ساعات التشغيل لجميع المنتجات ١٨٨٦ ساعة تشغيل آلات، مثل خط السوائل حوالي ٦٣% من إجمالي عدد ساعات التشغيل، وكما هو ملاحظ فإن كل منتج يختلف عن الآخر سواء في ساعات الخلط أو التعبئة أو التعليق، وهذا ما يؤكد عدم تجانس المنتجات الأمر الذي لا يمكن معه من استخدام معدل واحد لتحميل المصاريف غير المباشرة.

هذا وقد بلغ إجمالي مصاريف خط السوائل ١٢٥٧٠٦ دولار.

وقد تم فصل ساعات العمل البشري حيث الأجر والرواتب المدفوعة هي الأساس في عملية التوزيع وقد بلغت ٤٣٩٨٧ دولار كما هو موضح في الجدول رقم (٢٨).

أما باقي المصاريف التي تخص قسم السوائل فهي تمثل ساعات تشغيل الآلات وهي عبارة عن أعباء إضافية غير ساعات العمل البشري حيث ساعات تشغيل الآلات هي الأساس في التحميل

وقد بلغت هذه المصاريف ٨١٧١٩ دولار كما هو موضح في الجدول رقم (٣٢).

جدول رقم (٣٦)

يوضح عدد مرات الفحص وعدد أذونات الصرف اللازمة لكل منتج

المنتج	عدد مرات الفحص	أذون الصرف
المنتج	عدد مرات الفحص	أذون الصرف
A	19.00	6
B	3.00	1
C	16.00	4
D	48.00	16
F	47.00	17
G	14.00	5
H	20.00	6
I	4.00	1
J	6.00	2
K	4.00	1
L	8.00	2
M	3.00	1
N	50.00	14
O	4.00	1
P	12.00	3
Q	4.00	1
R	17.00	4
S	8.00	2
T	7.00	2
U	3.00	1
V	4.00	1
W	4.00	1
	305.00	92

بلغ إجمالي عدد مرات الفحص لجميع المنتجات ٤٨٦ مرة، وكان نصيب خط السوائل هو ٣٠٥ مرة موزعة على المنتجات كما هو موضح في الجدول رقم (٣٥) وهو الأساس الذي تم توزيع المصاريف التي قسم التوكيد والجودة.

في حين بلغ عدد أذونات الصرف ١٤٦ إذن صرف حيث كان نصيب خط السوائل ٩٢ أي حوالي ٦١% من حجم الإنتاج الكلي. وكانت أذونات الصرف هي الأساس الذي تم توزيع قسم المخازن عليه.

جدول رقم (٣٧)

يوضح توزيع التكلفة غير المباشرة على وحدات خط السوائل في الشركة وفق نظام

تكاليف الأنشطة

تكلفة الوحدة الواحدة	الإجمالي التكاليف	إجمالي التكاليف غير المباشرة	المخازن	نشاط الجودة	نشاط الصيانة	نشاط التشغيل	نشاط التعبئة	نشاط الخط	ت. المباشرة المواد بالدولار	عدد الوحدات	
0.38	21,501.95	8,375.85	967.45	1,290.24	497.09	2,523.84	2,057.60	1,039.63	13,126	57,070	A
0.60	3,388.30	1,424.10	161.24	203.72	104.28	305.08	476.50	173.27	1,964	5,612	B
0.68	27,709.93	7,706.66	644.97	1,086.52	577.04	1,802.74	2,209.21	1,386.17	20,003	40,823	C
0.45	75,688.66	26,800.17	2,579.88	3,259.56	1,863.22	7,488.32	6,064.51	5,544.69	48,888	168,581	D
2.16	37,242.40	20,658.25	2,741.12	3,191.65	966.37	7,737.93	4,548.38	1,472.81	16,584	17,457	F
0.52	8,259.49	4,755.77	806.21	950.7	292	887.5	1386.17	433.18	3,504	15,926	G
.56	25,941.66	8,751.46	967.45	1,358.15	604.85	2,052.35	1689.40	2,079.26	17,190	46,460	H
80	3,965.84	1,157.45	161.24	271.63	69.52	221.88	216.59	216.59	2,808	4,942	I
1.21	3,197.14	2,290.02	322.48	407.44	139.05	554.69	866.36	00	907	2,668	J
.44	4,667.54	1,557.87	161.24	271.63	90.38	471.49	389.86	173.27	3,011	10,723	K
1.05	6,025.69	2,346.97	322.48	543.26	170.38	249.61	714.75	346.54	3,679	5,748	L
0.78	8,559.54	1,554.10	161.24	203.72	97.30	485.35	389.86	216.59	7,679	10,946	M
0.48	5,975.33	22,097.03	2,257.39	3,395.37	1,505.18	5,560.77	4,526.72	4,851.60	37,657	125,521	N
0.63	5,556.54	1,499.80	161.24	271.63	93.86	388.28	324.88	259.91	4,057	8,819	O
1.00	14,873.63	4,578.83	483.73	814.89	253.76	665.63	1,841.01	519.81	10,295	14,920	P
0.42	4,209.00	1,907.16	161.24	271.63	142.52	443.75	368.20	519.81	2,302	10,008	Q
4.29	7,332.97	3,570.97	644.97	1,154.43	142.52	762.70	00	866.36	3,762	1,710	R
0.91	3,582.24	1,964.79	322.48	543.26	139.05	180.27	346.54	433.18	1,617	3,945	S
4.19	3,984.29	1,730.42	322.48	475.35	69.52	429.88	00	433.18	2,254	951	T
0.45	5,857.07	2,103.60	161.24	203.72	159.9	582.42	779.72	216.59	3,762	12,943	U
0.49	3,547.95	1,455.60	161.24	271.63	97.33	318.95	433.18	173.27	2,092	6215	V
0.43	4,239.55	1,882.03	161.24	271.63	139.05	443.75	693.09	173.27	2,358	9823	W
	338,569.91	129,654.1	14,834.28	20,711.76	8,179.42	34,293.71	30,105.94	21,528.99	209,499	582,796	

4.4.4 تحليل النتائج

ومن خلال الجداول السابقة والتي تبين تحميل المنتجات من التكاليف غير المباشرة وفق الطريقتين الحاليه القائمة بالشركة والحديثة وفق نظام (ABC) فانه يمكن توضيح ما يلي: كيفية حساب تكلفة الوحدة وفق النظام القائم:

- عبارة عن مواد مباشرة بالإضافة إلى التكاليف الصناعية غير المباشرة بمعدل تحميل واحد لجميع المنتجات وبناء على عدد التشغيلات.

كيفية حساب الوحدة بالطريقة الحالية:

جدول رقم (٣٨)

يوضح كيفية حساب تكلفة الوحدة بالطريقة الحالية

المنتج (A)

الرقم	عناصر التكلفة	التكلفة
١	المواد المباشرة*	13,126
٢	التكاليف الصناعية غير المباشرة*	١٠,٤٩٤
٣	إجمالي التكاليف	٢٣,٦٢٠
	عدد الوحدات المنتجة	57,070
	تكلفة الوحدة الواحدة	٠,٤١

* المواد المباشرة عبارة عن عدد الوحدات المنتجة خلال العام وهي 57,070 وحدة مضروبة في نصيب الوحدة من المواد المباشرة حيث تساوي 0.23 (ثلاثة وعشرون سنناً للوحدة الواحدة).

* أما التكاليف الصناعية غير المباشرة فهي عبارة عن عدد التشغيلات مضروبة في معدل التشغيل الواحدة، حيث كانت عدد التشغيلات للمنتج الأول ستة تشغيلات.

كيفية حساب الوحدة وفق نظام (ABC):

جدول رقم (٣٩)

يوضح كيفية حساب تكلفة الوحدة بالطريقة الجديدة ABC

(المنتج A)

الرقم	مركز النشاط	التكلفة
١ -	المواد المباشرة	13,126.10
٢ -	نشاط الخلط بناء على أساس ساعات تشغيل الآلات	1,039.63
٣ -	نشاط التعبئة بناء على أساس ساعات تشغيل الآلات	2,057.60
٤ -	نشاط التغليف أساس ساعات العمل المباشر	2,523.84
٥ -	نشاط الصيانة أساس ساعات التشغيل	497.09
٦ -	نشاط الرقابة والجودة أساس عدد مرات الفحص	1290.24
٧ -	نشاط المخازن والمناولة	967.45
	إجمالي التكاليف للمنتج A	21,501.95
	عدد الوحدات المنتجة	57,070
	تكلفة الوحدة	0.38

لقد تم احتساب تكلفة الخلط بضرب عدد الساعات المستنفذه في عملية الخط في التكلفة الإجمالية لخط السوائل مقسوما على عدد الساعات الإجمالية لجميع خطوط الإنتاج وهي كما يلي:

$$24 \times 81,719.21 / 1886.50 = 1,039.63$$

وكذلك الحال بالنسبة لتكلفة التعبئة.

أما بالنسبة لتكاليف التغليف فتم احتسابها بضرب عدد ساعات العمل المباشر الخاص بالمنتج في إجمالي الرواتب مقسوما على عدد ساعات العمل المباشر المستنفذه في جميع المنتجات وهي كما يلي:

$$43,986.92 \times 91 / 1586 = 2,523.84$$

وبالنسبة لتكاليف نشاط الجودة فقد تم احتسابها بضرب تكاليف هذا القسم في عدد مرات الفحص الخاصة بالمنتج مقسومة على عدد مرات الفحص الإجمالية، وكذلك الحال بالنسبة لنشاط المخازن فقد تم ضرب تكلفة هذا النشاط الإجمالية في عدد التشغيلات الخاصة بالمنتج مقسومة على عدد التشغيلات لجميع المنتجات.

مقارنة بين أسعار النظامين التقليدي والحديث للمنتجات في خط السوائل.

سوف يقوم الباحث بتصنيف النتائج إلى ثلاثة مجموعات، منتجات تتفاوت أسعارها بدرجة صغيرة، ومنتجات تتفاوت أسعارها بدرجة متوسطة، أما المجموعة الثالثة فهي المنتجات التي تتفاوت أسعارها بدرجة كبيرة.

وقد راعى الباحث عند هذه التصنيفات الأهمية النسبية لهذه الفروقات، وكذلك استشارة الشركة للاستفادة من الأسعار المنافسة خلال العام الماضي.

حيث تم تصنيف الفروقات من واحد إلى عشرة سنتات في المجموعة الأولى وهي التي تتفاوت أسعارها بدرجة قليلة.

أما الفروقات من إحدى عشرة سنتاً إلى عشرين سنتاً فهي متوسطة، أما ما يزيد على ذلك فهو إنحراف بدرجة كبيرة.

أولاً: أسعار المنتجات التي تختلف فيما بينها بدرجة صغيرة

جدول رقم (٤٠)

يوضح أسعار المنتجات المتقاربة بدرجة كبيرة

الإختلاف	تكلفة الوحدة وفق نظام ABC	تكلفة الوحدة وفق النظام الحالي	عدد الوحدات المنتجة	رمز المنتج
+03	0.38	0.41	57,070	A
+06	0.60	0.66	5,612	B
-02	0.68	0.66	40,823	C
.00	0.45	0.45	168,581	D
+03	0.56	0.59	46,460	H
-07	0.52	0.59	15,926	G
+08	0.78	0.86	10,946	M
-03	0.47	0.44	125,521	N
+05	0.99	1.04	14,920	P
-02	0.42	0.40	10,008	Q
-03	0.45	0.42	12,943	U
-02	0.43	0.41	9,823	W

ومن خلال الجدول السابق يتبين ما يلي:

- ٤ - أن حوالي ٥٠% من المنتجات فيها تقارب في الأسعار حيث هناك خمسة منتجات تزيد فيها الأسعار عن نظام (ABC) بينما هناك ستة منتجات انخفضت فيها الأسعار عن النظام الجديد، ولكن هذا الزيادة والنقص بدرجة قليلة تراوحت ما بين (0.10 - 0.01) سنتاً.
- ٥ - من الواضح أنه كلما زادت عدد الوحدات المنتجة وكذلك عدد التشغيلات تنخفض نسبة التكاليف غير المباشرة في النظم التقليدية المتبعة.

ثانياً: أسعار المنتجات التي تختلف فيما بينها بدرجة متوسطة

جدول رقم (٤١)

يوضح أسعار المنتجات وفق النظامين ومختلفه بدرجة متوسطة

رمز المنتج	عدد الوحدات المنتجة	سعر الوحدة وفق النظام الحالي	سعر الوحدة وفق نظام ABC	الإختلاف
F	17,457	2.65	2.16	+0.49
I	4,942	0.92	0.56	+0.36
K	10,723	0.59	0.44	+0.15
L	5,748	1.24	1.11	+0.13
O	8,819	0.66	0.80	-0.14
S	3,945	1.29	0.91	+0.38
V	7,215	0.61	0.49	+0.12

من الملاحظ كما في الجدول السابق أن بعض المنتجات تزيد تكلفتها عن النظام القائم في حين أن البعض الآخر قد انخفض، حيث يعزى هذا الاختلاف وكما تم الإشارة إليه إلى كيفية تخصيص التكاليف غير المباشرة ومن خلال الجدول السابق يتبين ما يلي:

١ - أن حوالي ٣٦% من عدد المنتجات في خط السوائل تختلف الأسعار فيها سواء بالزيادة أو النقص.

٢ - يوجد ستة منتجات من أصل سبعة قد انخفضت فيها تكلفة المنتجات وفق نظام تكاليف الأنشطة في حين

إن هذا الاختلاف في الأسعار والذي يؤكد أن بعضها مسعر بأكثر من قيمته وهذا بالتأكيد سيكون احتمال خسارة جزء من حصة الشركة في السوق نتيجة ارتفاع هذه الأسعار، أما المنتجات التي كانت تسعر بأقل مما يجب سوف يؤدي الى تخفيض أرباح الشركة نتيجة التسعير المنخفض وغير المناسب.

ثالثاً: أسعار المنتجات التي تختلف فيما بينها بدرجة كبيرة

جدول رقم (٤٢)

يوضح أسعار المنتجات وفق النظامين ومختلفة بدرجة كبيرة

رمز المنتج	عدد الوحدات المنتجة	سعر الوحدة وفق النظام الحالي	سعر الوحدة وفق نظام ABC	الإختلاف
J	2668	1.65	0.80	+0.85
R	1,710	6.29	4.32	+1.97
T	951	6.05	4.22	+1.83

من خلال الجدول السابق يتبين لنا أن حوالي ١٤% من إجمالي عدد المنتجات يختلف بدرجة كبيرة حيث تزيد قيمة الإختلاف عن ٥٠ سنتاً، وهذا بدوره يؤثر على نسبة مبيعات الشركة، وقدرتها التنافسية كما هو واضح في كمية الوحدات المنتجة خلال عام ٢٠٠٤.

تعليق عام على النتائج السابقة

١- من خلال الجداول السابقة والتي وضحت قيمة المنتجات بالطرق الحالية القائمة في الشركة، ونظام التكلفة بحسب الأنشطة والذي يوضح أن نظام التكلفة بحسب الأنشطة أكثر دقة لأنه يبرز الفروقات النسبية فيما بين المنتجات في استهلاكها لعناصر المدخلات وذلك بحسب درجة الإستفادة.

٢- أن المنتج سواء كان ينتج بكميات صغيرة أو كبيرة وفق نظام التكلفة التقليدي تحمل الوحدة المنتجة منه بقدر متساوي من الأعباء غير المباشرة حيث استخدمت الشركة معدل واحد للتحميل وهو عدد التشغيلات بغض النظر عن عدد الوحدات المنتجة في كل تشغيلة ، أو عدد مرات الفحص أو أي اعتبارات أخرى.

٣- وكما هو مبين في الجدول رقم (42) الإختلاف في بعض المنتجات كبير جداً وهذا يوضح التشوه في النظام الحالي عن نظام ABC حيث أن المنتج (R) هناك فرق في النظامين بمعدل دولارين لكل وحدة (6.29-4.32).

٤- إن استخدام النظام الحالي للشركة أدى إلى تحويل جزء من التكاليف الخاصه بكل منتج الى المنتج الآخر، في حين أن نظام تكاليف الأنشطة قد أدى الى تخصيص التكاليف الصناعية

غير المباشرة بطريقة تتلائم مع احتياجات كل منتج من كافة مراكز النشاط، وهذا يؤدي الى مزيد من الدقة في تحديد تكلفة المنتج.

٥- إن النتائج السابقة قد أجابت على أسئلة الدراسة حيث أن البيانات الجديدة لنظام التكاليف المبنية على أساس الأنشطة تساعد في اتخاذ القرارات السليمة التي تمكن الشركة من تسعير منتجاتها بدقة.

٦- كما اثبتت الدراسة أن هناك بعض المنتجات بها إنحرافات كبيرة وهذا أيضاً يجيب على أسئلة الدراسة بأن الطرق التقليدية المتبعة في الشركة ينتج عنها قرارات خاطئة، والذي بدوره لا يمكن الشركة من المنافسة في السوق حيث أن بعض منتجاتها أسعارها مشوهة.

الفصل الخامس النتائج والتوصيات

5.1 النتائج

5.2 التوصيات

5.1 أولاً: النتائج

على ضوء المعلومات التي وردت في هذه الدراسة فقد تبين أن هذه الدراسة تعتبر أول محاولة لتطبيق نظام التكاليف المبنية على أساس الأنشطة على الشركات الصناعية الفلسطينية، كما يعتبر هذا النظام أسلوباً منهجياً لتحميل التكاليف على مسبباتها وهو ما يعتبر أكثر عدالة في توزيع التكاليف الإضافية ويمكن استخلاص النتائج التالية:

١- إن عملية تطبيق مدخل التكلفة على أساس النشاط هي عملية منظمة تتم على مجموعة من الخطوات المتتابعة للوصول إلى تطبيق لهذا النظام وأن هذه الخطوات لا تختلف في التنفيذ العملي من شركة إلى أخرى، ولكن التفاصيل الخاصة بكل خطوة إنما تختلف من شركة إلى أخرى ومثال ذلك فإن خطوة تحديد الأنشطة من الخطوات الأساسية لتطبيق النظام، ولكن عدد الأنشطة يختلف من نظام لآخر.

٢- أن الشركات الصناعية الفلسطينية تفتقر إلى وجود نظم تكاليف تساعد على عملية التسعير الدقيق لمنتجاتها، كذلك فإن معظمها تعتمد الأسعار المنافسة عند عملية التسعير، غير آخذة بعين الاعتبار ظروف الشركات الأخرى سواء في نقل المواد الخام أو في التكنولوجيا المستخدمة في عملية التصنيع، لذلك تعتبر أنظمة التكاليف التقليدية القائمة قاصرة في تخصيص التكاليف غير المباشرة، إضافة إلى اعتماد التقدير الشخصي لتحميل الكثير من التكاليف على وحدة المنتج، والذي لا يمكن الإعتماد عليه كأسلوب مناسب لإتخاذ قرارات إدارية سليمة تفيد في عملية التسعير وهذا ما يجيب على التساؤل الأول بأنه لا يوجد نظم تكاليف فعالة مطبقة في الشركات الصناعية الفلسطينية.

٣- أن أنظمة التكاليف التقليدية تعتبر قاصرة في تخصيص التكاليف غير المباشرة، إضافة إلى اعتماد التقدير الشخصي لتحميل الكثير من التكاليف على وحدة المنتج، والذي لا يمكن الإعتماد عليه كأسلوب مناسب لإتخاذ قرارات إدارية سليمة تفيد في عملية التسعير، وبالتالي فإن نظام ABC يعتبر أساساً ملائماً للتسعير عن طريق ما يوفره من معلومات دقيقة مما يساهم في عملية إتخاذ قرارات إدارية سليمة وهو ما يجيب على التساؤل الثاني الذي ينص على أن نظام ABC يؤدي إلى توفير معلومات تساعد على إتخاذ قرارات إدارية سليمة.

٤- أظهرت النتائج أن تكلفة المنتجات طبقاً لمدخل التكلفة على أساس النشاط، يؤدي إلى إعادة تخصيص عناصر تكلفة مراكز النشاط المساعدة على كل مركز من مراكز النشاط الرئيسية ووحدات التكلفة، وكذلك يؤدي إعادة تخصيص عناصر تكلفة مراكز النشاط الرئيسية على وحدات التكلفة، مما يؤدي ذلك بالضرورة إلى إختلاف التكلفة المحددة على أساس ABC لكل منتج من المنتجات عن التكلفة المحددة كما في النظام الحالي للشركة، وهذا ما يجيب على

التساؤل الثالث بأن نظام التكاليف المبني على الأنشطة أساساً ملائماً لتقييم دقيق لتكلفة المنتجات في شركة الشرق الأوسط للصناعات الدوائية.

٥- لا يوجد نظام تحميل دقيق للأجور المباشرة في شركة الشرق الأوسط ولا يوجد في الشركة نظام يستطيع أن يبين رقم العامل، وطبيعة العمل، والقسم الإنتاجي الذي يعمل به ورقم التشغيل، وعدد ساعات العمل الفعلية، وكمية الإنتاج، والذي يسهل عمل الإدارة في احتساب وتحميل كل تشغيله بنصيبها من الأجور المباشرة.

٦- لم توضح الشركة قيمة العينات التي يتم توزيعها، كما أنها لا تميز ما بين المنتجات التي تنتج للسوق المحلي عن تلك التي تنتج بهدف التوزيع كعينات، وبالتالي هناك أعباء إضافية وهدر للتكلفة من خلال عدم التفرقة بين المنتجين (العينة، والسوق) وهذا بدوره يؤدي إلى قرارات غير سليمة.

٦- أن إدارات الشركات الصناعية الفلسطينية ليس لديها معرفة بنظام التكاليف المبني على الأنشطة، وكذلك عدم وجود جهات تعمل على تعريف إدارات هذه الشركات وموظفيها بنظام ABC وأهميته، لذلك تواجه صعوبات لتطبيق هذا النظام.

5.2 ثانياً: التوصيات

من خلال الدراسة توصل الباحث إلى التوصيات التالية:

- ١- الاهتمام بتطبيق نظام التكلفة على أساس النشاط في الشركات الصناعية الفلسطينية، إذ ثبت ومن خلال الدراسات التي تم عرضها أن هذا النظام يخفض من التكاليف الخاصة بالإنتاج نتيجة لموضوعية إجراءات قياس التكاليف غير المباشرة، ويزيد من قدرة هذه الشركات من الاستفادة من مواردها.
- ٢- إعادة هيكلة نظم التكاليف في الشركات الصناعية والتحول السريع إلى مدخل الأنشطة، إذا توافرت الظروف المناسبة لذلك، إذ ثبت أن هذا النظام يعيد تخصيص التكاليف بدقة مما يؤثر على قدرة الشركة التنافسية.
- ٣- على الشركات الصناعية الفلسطينية وكمدخل لتطبيق نظام ABC أن تعمل على التمييز بين الأنشطة التي تضيف قيمة والتي لا تضيف قيمة، ومن ثم العمل على تخفيض الأنشطة التي لا تضيف قيمة من وجهة نظر العميل.
- ٤- أن يتم تطبيق مدخل التكلفة على أساس النشاط ليشمل المنشآت الخدمية الفلسطينية، مثل الجامعات والمستشفيات والجمعيات غير الربحية لما له من أهمية في تحديد التكلفة الدقيقة التي تفيد في عملية اتخاذ القرارات الإدارية السليمة.
- ٥- على الشركات التي تتجه إلى تطبيق النظام ABC أن تحدد في البداية الهدف المرجو من تطبيق هذا النظام، حيث أنه إذا كان هناك صعوبة في التطبيق أو غير قادرة الشركات على التطبيق الشامل، فإنه يمكن التطبيق الجزئي للنظام ثم تصميم النظام خطوة خطوة وصولاً إلى التطبيق الشامل.
- ٦- إجراء المزيد من التطبيقات العملية لمدخل ABC على فروع صناعية أخرى وذلك لتعزيز فكرة هذا النظام في المنشآت الصناعية الفلسطينية واستخدام بيانات أكثر تفصيلاً للوصول إلى نتائج قريبة من الواقع.
- ٧- ضرورة قيام الجامعات الفلسطينية بدور مناسب في توعية الشركات الصناعية الفلسطينية والمجتمع المحلي بأحدث النظم التي توصل إليها العلم والتي من بينها نظام التكاليف المبني على الأنشطة، حيث أن دور الجامعات وأداؤها في هذا المجال موثوق به وله التقدير الخاص من قبل الشركات وذلك لعلمها بأن الجامعات لاتسعى لتحقيق الربح.
- ٨- ضرورة قيام الاتحادات المهنية واتحاد الصناعيين وكذلك وزارة الاقتصاد الوطني بتسهيل العمل داخل المؤسسات وكذلك مد يد العون لها من خلال شتى الوسائل وأحدث العلوم المحاسبية، بحيث تقوم هذه الشركات بتطبيقها.

٩ - أن تقوم الشركات الصناعية الفلسطينية وخاصة المساهمة منها للحصول على شهادة الأيزو ISO لما ينطوي ذلك على توثيق لإجراءات العمل ولكل الأنشطة التي تمارس داخل الشركة وبالشكل الأمثل، والتي يتوجب عليه التحسين المستمر وهو نوع من أنواع الإدارة الحديثة.

١٠ - أن الكثير من الدراسات إكتفت ولفترة طويلة بدراسة ومعالجة مشكلات تحليل وتحميل وتخطيط ومراقبة التكاليف الصناعية دون النظر إلى التكاليف التسويقية، لذلك يوصي الباحث بإجراء دراسات تهتم بالتكاليف التسويقية.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية

١.	إبراهيم، ماجدة حسين، ١٩٩٩ " منهج تطبيقي لتخصيص التكاليف المشتركة لأغراض اتخاذ القرارات والرقابة على الأداء" رسالة دكتوراه في فلسفة المحاسبة، كلية التجارة، جامعة عين شمس، القاهرة، مصر.
٢.	أبو الهيجاء، خالد صبحي، ٢٠٠١، "نظام التكاليف المبني على الأنشطة" حالة الشركات الصناعية في الأردن، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الإقتصاد والعلوم الإدارية بجامعة آل البيت، عمان، الأردن.
٣.	أبو رمان، محمد عبد العزيز، ١٩٨٦ "تلخيص المعرفة في شرح أصول المحاسبة على التكلفة".
٤.	أبو شناف، زايد سالم، ١٩٩٥ "تطوير نظام تحديد التكلفة على أساس النشاط لتدعيم التوجه نحو التحسين المستمر"المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، جامعة عين شمس العدد الثاني.
٥.	أبو ظريفة، سامي ، ١٩٩٥ (مستقبل القطاع الصناعي في فلسطين مع إشارة خاصة إلى قطاع غزة) المؤسسة العربية الفنية للتنمية TDC
٦.	أبو ظريفة، سامي، ٢٠٠٣ " المشاكل التي تواجه القطاع الصناعي ودور وزارة الاقتصاد الوطني في دعم المنتج الوطني "، ورقة عمل لليوم الدراسي بالجامعة الإسلامية بعنوان "دعم وتشجيع المنتج الوطني".
٧.	أبو ظريفة، سامي، ٢٠٠٢ "أولويات تطوير القطاع الصناعي، تشرين الثاني.

٨.	أبو نصار، محمد، ٢٠٠٣ " المحاسبة الإدارية".
٩.	اتحاد الصناعات الإنشائية الفلسطيني، يوليو ٢٠٠٥.
١٠.	الإتحاد العام للصناعات الفلسطينية، قطاع غزة، يوليو (٢٠٠٥).
١١.	إصدارات المجمع العربي للمحاسبين القانونيين، ٢٠٠١ "المحاسبة الإدارية المفاهيم الأساسية كتاب رقم (١٠)
١٢.	إصدارات المجمع العربي للمحاسبين القانونيين، ٢٠٠١ "المحاسبة الإدارية المعلومات اللازمة للتخطيط" كتاب رقم (١١)
١٣.	بلبع، محمد توفيق "محاسبة التكاليف" بدون تاريخ.
١٤.	بلبع، محمد توفيق، ١٩٨٥ " محاسبة التكاليف" مكتبة الشباب، مصر.
١٥.	الجبالي، محمد مصطفى & فرج لطفى الرفاعي، ١٩٩٨ " نظام التكلفة حسب الأنشطة في المشروعات الصغيرة والمتوسطة الحجم"، النشر العلمي والمطابع، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية.
١٦.	جربوع، يوسف محمود & وأبو معمر فارس محمود، ٢٠٠٤ "تأثير تطبيق محاسبة تكاليف الأنشطة في تخصيص وتوزيع التكاليف التسويقية والإدارية على القرارات المالية في المنشآت الصناعية بقطاع غزة"، مجلة كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة المستنصرية، بغداد، العراق، العدد (٧٦).
١٧.	الجزار، محمد محمد، ١٩٨٣ "محاسبة التكاليف - أداة تحليلية تساعد الإدارة في تحقيق الأهداف".
١٨.	الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني <ul style="list-style-type: none"> • المسوحات الصناعية للأعوام ١٩٩٤ - ٢٠٠٠ • المسوحات الصناعية للأعوام ٢٠٠٠-٢٠٠٣ بيانات غير منشورة • ديمغرافية المنشآت في القطاع الصناعي لعام ٢٠٠٠
١٩.	الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، ٢٠٠٣، بيانات غير منشورة.
٢٠.	الجوهري، علي محمد، ١٩٩٨ "نظم التكاليف الأصول العلمية والعملية".
٢١.	حجاج، أحمد حامد، ١٩٩٢ "تحديد التكلفة على أساس النشاط في ظل التطور التقني والاقتصادي" المجلة المصرية للدراسات التجارية، كلية التجارة، جامعة المنصورة، العدد الثاني.

٢٢	حجاج، أحمد، ٢٠٠٠ "المحاسبة الادارية"، دار المريخ للنشر، الرياض، المملكة العربية السعودية.
٢٣	حسبو، هشام احمد، ١٩٩٧ "محاسبة التكاليف وصناعة القرارات مفاهيم أساسية" مكتبة عين شمس، القاهرة، مصر.
٢٤	حسن، أحمد فر إلى، ٢٠٠٥ "محاسبة التكاليف في المفاهيم والأساليب العلمية والعملية" دار الهاني للطباعة والنشر
٢٥	حسين، أحمد حسين علي، ٢٠٠٤ "مقدمة في محاسبة التكاليف الصناعية"، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر.
٢٦	حسين، كمال & وعلي، كمال الدين، ١٩٩٩ "محاسبة التكاليف" الجزء الأول .
٢٧	حسين، كمال & وعلي، كمال الدين، ٢٠٠٥ "محاسبة التكاليف" الجزء الأول.
٢٨	حميدة صفوت علي محمد، ١٩٩٩ "تطبيق مدخل التكلفة على أساس النشاط في تخصيص الاعباء الاضافية في شركات التأمين-مع التطبيق على فرع الحياة"، مجلة البحوث الإدارية، العددان الأول والثاني يناير - إبريل.
٢٩	حميدة، صفوت علي & رشاد، محمد رأفت، ١٩٩٩ "تطبيق مدخل التكلفة على أساس النشاط في تخصيص الاعباء الإضافية في شركات التأمين" مجلة البحوث الإدارية، العددان الاول والثاني، يناير - إبريل، اكااديمية السادات
٣٠	الخلج للتطوير الصناعي م.خ.م، ٢٠٠١، "تخفيض التكاليف في المنشآت الصناعية" غزة فلسطين.
٣١	خميس، أحمد بدون تاريخ "دراسات في محاسبة التكاليف" مكتبة عين شمس.
٣٢	دائرة الإحصاء المركزي وزارة التخطيط والتعاون الدولي "النشرة الإحصائية السنوية" فبراير ١٩٩٥، مارس ١٩٩٦.
٣٣	الداعور، جبر إبراهيم، ٢٠٠٤ "محاسبة التكاليف" كلية الإقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة الأزهر - غزة
٣٤	الداعور، جبر إبراهيم، ٢٠٠٤ "الإتجاهات الحديثة في محاسبة التكاليف" كلية الإقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة الأزهر - غزة.
٣٥	دراسة تطبيقية على الصناعات الغذائية - مؤسسة تامي ٢٠٠٣.

٣٦.	راضي، محمد سامي، ٢٠٠٣ "مبادئ محاسبة التكاليف" الدار الجامعية، الإبراهيمية، رمل الإسكندرية، مصر.
٣٧.	زايد، محمد & حجاج، أحمد "المحاسبة الإدارية" دار المريخ للنشر - الرياض السعودية.
٣٨.	زايد، محمد عصام الدين، ٢٠٠٢، "المحاسبة الإدارية" دار المريخ للطباعة والنشر، الرياض، المملكة العربية السعودية.
٣٩.	سالم، منير محمود، ١٩٩٩ "محاسبة التكاليف المبادئ العلمية والعملية".
٤٠.	سامي، يسري أمين وآخرون، ٢٠٠٢ "محاسبة التكاليف (١)"، مطبعة العشري.
٤١.	السلطة الوطنية الفلسطينية - وزارة الإقتصاد الوطني - إدارة الدراسات والتخطيط، سنة ٢٠٠٠، بيانات مستخرجة بتاريخ ٢٥/١٠/٢٠٠٤.
٤٢.	شاهين، محمد أحمد، ١٩٩٧ "مشكلات تطبيق مدخل تحديد التكاليف على أساس الأنشطة واثرة على اتخاذ القرارات" دراسة تطبيقية - رسالة ماجستير، جامعة عين شمس كلية التجارة.
٤٣.	صالح، رضا إبراهيم، ٢٠٠٢ "مدخل المحاسبة عن التكلفة على أساس النشاط كأساس لقياس تكلفة الخدمات الصحية بالمستشفيات" دورية الإدارة العامة، المجلد الثاني والأربعون، العدد الأول، إبريل، ص ٤٣-٩٨، الرياض، المملكة العربية السعودية.
٤٤.	صبري، نضال رشيد، ٢٠٠٢ "المحاسبة الإدارية" الناشر جمعية المحاسبين والمراجعين الفلسطينية، غزة.
٤٥.	الصعيدي، إبراهيم أحمد، ١٩٩٩ "نظم معلومات عناصر التكاليف مدخل تحليلي معاصر".
٤٦.	صناعة المنسوجات " منظمة اليونيدو وزارة الاقتصاد والتجارة والصناعة الاتحاد العام للصناعات الفلسطينية بالتعاون مع مؤسسة تامي.
٤٧.	ظاهر، أحمد، ٢٠٠٢ "المحاسبة الإدارية" الطبعة الأولى، دار وائل للنشر
٤٨.	عبد الحميد، علي عبد العليم، ١٩٩٠ "الأسس النظرية لمحاسبة التكاليف"، دار الوفاء للطباعة والنشر الطبعة الأولى.
٤٩.	عبد الرحمن، عبد العزيز، ٢٠٠٤، "تقويم أقسام شركة الحديد والصلب في حماة في ظل استخدام نظام تكاليف الأنشطة" رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الإقتصاد، قسم المحاسبة، الدراسات العليا، جامعة دمشق، سورية.
٥٠.	عبد الكريم، نصر / الكخن، رشيد، ١٩٩٧ "إمكانية تطبيق نظام التكاليف المبنية على الأنشطة ABC" دراسة ميدانية، مجلة دراسات، المجلد (٤) عدد (٢)، صفحة ٤٩٤ - ٥١٠، عمان، الأردن.

٥١	عشماوي، فكري عبد الحميد، ١٩٩٩ "المدخل لدراسة محاسبة التكاليف" مكتبة عين شمس، مصر.
٥٢	عطية، أحمد محمد، ١٩٩٦ "استخدام محاسبة التكاليف على أساس النشاط في إدارة تكاليف التوزيع المتكامل" مجلة البحوث والدراسات التجارية، كلية التجارة-بنها، العدد الثاني، ص ٤٤٣-٤٨٢.
٥٣	عكاشة، محمود & أبو ظريفة، سامي، ١٩٩٢ "محددات وأفاق التصنيع في قطاع غزة" دراسة ميدانية.
٥٤	عليان، عبد الرحمن محمود، ١٩٩٣ "التكاليف المعيارية-اتخاذ قرارات رقابية".
٥٥	عليان، عبد الرحمن محمود، ٢٠٠٢ "دراسات متقدمة في التكاليف والمحاسبة الإدارية".
٥٦	عوض الله، عبد المنعم وآخرون، ١٩٩٨ "المحاسبة الإدارية".
٥٧	عوض الله، عبد المنعم & عبد الرازق، عزيزة، ٢٠٠٢ "المحاسبة الإدارية في مجالات الرقابة واتخاذ القرارات".
٥٨	عيد، صلاح بسيوني & عبد الله، عبد المنعم فليح، ٢٠٠٤ "محاسبة التكاليف" الطبعة الثانية، كلية التجارة-جامعة القاهرة، مصر
٥٩	عيسي، حسين محمد، ٢٠٠٢ "الاتجاهات الحديثة في المحاسبة الإدارية" الطبعة الخامسة، مطابع الدار الهندسية.
٦٠	عيسي، حسين محمد، بدون تاريخ "دراسات في نظم إدارة التكلفة".
٦١	الغزوي علي محمد، ٢٠٠٣ " دور هيكلية التكاليف المبنية على أساس الأنشطة في السياسات الإنتاجية وتحسين الربحية في الشركات الصناعية الأردنية المساهمة" رسالة ماجستير، جامعة عمان العربية، الأردن.
٦٢	فايد، عادل طه، ١٩٩٧ "تقييم نظام التكلفة على أساس النشاط ودراسة إمكانية تطبيقه على أنشطة التسويق ورقابة الجودة بالوحدات الاقتصادية" مجلة الدراسات والبحوث التجارية، كلية التجارة، بنها، السنة السابعة عشر، العدد الثاني، ص ١٣٧-١٧٨.
٦٣	فخر، نواف & الدليمي، خليل، ٢٠٠٢ "محاسبة التكاليف الصناعية" الجزء الأول، الطبعة الأولى، الدار العلمية الدولية للنشر والتوزيع عمان - الأردن.

٦٤.	فرح،حازم، ١٩٩٥ " التكاليف المبنية على الأنشطة أداة استراتيجية هامة للإدارة" مجلة المحاسب القانوني العربي،العدد (٩٢) ص.٢١-٢٥.
٦٥.	فرحات، مني خالد، ٢٠٠٤ "نظام التكلفة حسب الأنشطة دراسة تطبيقية في إحدى الوحدات الاقتصادية السورية" رسالة دكتوراه ،جامعة دمشق، سورية.
٦٦.	الفضل، مؤيد، ١٩٩٨ " أهمية محاسبة تكلفة النشاط في تخصيص المواد في ظل نظرية الوكالة- دراسة تجريبية" مجلة دراسات، مجلد(٢٥) العدد (٢)، الأردن.
٦٧.	فهمي، علي محمود، ١٩٩٦ "ترشيد قرارات التخطيط وقياس الأداء باستخدام مدخل محاسبة تكلفة النشاط" رسالة دكتوراه، كلية التجارة، جامعة القاهرة.
٦٨.	مبارك، صلاح الدين عبد المنعم وآخرون، ٢٠٠٢ " محاسبة التكاليف-مدخل إداري حديث"الدار الجامعية الإسكندرية، مصر.
٦٩.	مبارك، صلاح الدين عبد المنعم، ١٩٩٢ "زيادة فعالية مدخل تحديد التكلفة على أساس النشاط"مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية،المجلد التاسع والعشرون،العدد الأول،مارس، ص١-٤٣.
٧٠.	محمد، الفيومي محمد، ١٩٩١ "تقييم نموذج تخصيص التكاليف غير المباشرة على أساس النشاط مع استخدام نموذج ورقة عمل إلكترونية"مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية،كلية التجارة،جامعة الإسكندرية، المجلد الثامن والعشرون، العدد الثاني، ص ٦٣-١٠٧.
٧١.	محمد، حنفي زكي وآخرون، ٢٠٠٠ "أساسيات محاسبة التكاليف" مطبعة جامعة القاهرة، مصر.
٧٢.	محمد، حنفي زكي، ١٩٨١ "الأصول العلمية والعملية لمحاسبة التكاليف الفعلية" كلية التجارة جامعة القاهرة، مصر.
٧٣.	محمد، حنفي زكي، ١٩٩٩ " خفض تكاليف النشاط التسويقي من خلال الاستخدام المتزامن لتحليل التكلفة والبرمجة الخطية مع التطبيق على إحدى الشركات الصناعية" رسالة ماجستير في المحاسبة، كلية التجارة،جامعة القاهرة.
٧٤.	محمد، محمود يوسف، ١٩٩٢،"محاسبة تكلفة النشاط وتخصيص الموارد في ظل نظرية الوكالة"، مجلة المحاسبة والإدارة والتأمين،تجارة القاهرة، العدد٤٤، ١٩٩٢، صفحة ١٧٥-٢٣٧.
٧٥.	محمد، وائل مصطفى، ١٩٩٩ "إطار مقترح لرفع كفاءة القياس في ظل مدخل التكلفة على أساس الأنشطة" (دراسة تطبيقية) رسالة ماجستير، كلية التجارة، جامعة عين شمس، مصر.

٧٦.	محمد، يوسف عبد الباقي، ١٩٩٢ "تقييم نظم التكاليف في صناعة الدواء المصرية" دراسة تطبيقية نظرية، رسالة ماجستير في المحاسبة، كلية التجارة، إدارة الأعمال، جامعة حلوان، مصر .
٧٧.	مكحول، باسم، ١٩٩٩ "صناعة الأذى وقدرتها على مواجهة التغيرات المحلية والإقليمية والعالمية" معهد أبحاث السياسات الاقتصادية (ماس) - رام الله .
٧٨.	نصر الله، عبد الفتاح & عواد، طاهر، ٢٠٠٤ " واقع القطاع الصناعي في فلسطين".
٧٩.	نوفل، أسامة محمد، ١٩٩٧ " واقع القطاع الصناعي في فلسطين" العدد (٣٠)، يناير - مركز التخطيط الفلسطيني.
٨٠.	نوفل، أسامة محمد، ٢٠٠١ "القطاع الصناعي الفلسطيني تحليل المؤشرات الصناعية لعامي ١٩٩٤-٢٠٠٠" مجلة مركز التخطيط الفلسطيني "يناير-مارس.
٨١.	الوايل، وايل بن علي & الجبالي، محمد مصطفى، ١٩٩٦ "محاسبة التكاليف مدخل إداري حديث" إصدارات الجمعية السعودية للمحاسبة، الرياض، السعودية.
٨٢.	يوسف، محمد محمود، ١٩٩٥ "نموذج مقترح لمحاكاة العلاقة بين محركات التكلفة ودقة بيانات تكلفة النشاط" مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية، مارس، ١٩٩٥، ص ١٢٣-١٨٧.
٨٣.	يوسف، محمد محمود، ٢٠٠٣ "الاتجاهات الحديثة في محاسبة التكاليف" الطبعة السابعة.

1.	A. Gunasekaran, H.B.& Marri, R.J.Grieve, 1999 "Justification and implementation of activity based costing in small and medium-sized enterprises" Logistics Information Management , Vol. 12 No. 5. pp. 386-394.
2.	Adam S. Maiga, Fred A. Jacobs, 2003 "Balanced Scorecard, Activity Based Costing and Company Performance: An Empirical Analysis, Journal of Managerial issues . Vol. 15 Issue: 3.
3.	Ali, H. F. 1994.' A multi-contribution activity-based income statement. Journal of Cost Management pp.45-54.
4.	Anderson, S. 1995 "A framework for assessing cost management system changes: The cost of activity based costing implementation at General Motors 1986-1993". Journal Of Management accounting Research (7): 1-51.
5.	Anderson, S. W., j. W. Hesford and S. M. Young, 2002. "Factors influencing the performance of activity based costing teams: a field study of ABC model development time in the automobile industry" Accounting Organizations and Society 27(3): pp.195-211
6.	Anderson, S., 1995 "A framework for assessing cost management system changes: The case of activity based costing implementation at general Motors 1986-1993". Journal of Management Accounting Research (6): pp.1-51.
7.	Andrea Drake, Susan F. Hake, Sue P. Ravenscroft, 2001" An ABC Simulation Focusing Incentives and Innovation, Accounting Education , Vol. 16:issue: 3, P.443.
8.	Argyris, C. and R. S. Kaplan, 1994 "Implementation new knowledge: The case of activity based costing. Accounting Horizons pp.83-105.

9.	Armstrong, P. 1985 “Charing management control Strategies: The role of Competition Between Accounting and other Organizational Professions” Accounting Organization and Society PP.129-148
10.	Armstrong, P. 1987 “The rise of Accounting controls in British capitalist Enterprises” Accounting Organization and Society PP.415-436.
11.	Atkinson, A. A., r. D. Banker, R. S. Kaplan and S. M. Young, 2001. Management Accounting 3 rd edition. Upper Saddle River: NJ: Prentice Hall.
12.	Bahiri,Simcha, 1987 “ Industrialization in the West Bank and Gaza ” West Bank Data Project,POB 14319, Jerusalem 91142,Israel.
13.	Banker, R., and Hughes, J., 1994 “Product Costing and Pricing: The accounting Reviw , Vol.69 No.3 July, pp.479-491.
14.	Baxendale, S. J. and P. S. Ragu. 2004. Using ABC to enhance throughput accounting: A strategic perspective. <i>Cost Management</i> (January/February)pp. 31-38.
15.	Blocher, edward J. et al, 2002 " Cost Management :A Strategic Emphasis" Second Edition 2002.
16.	Boer, G. and D. Jeter. 1993 “What’s new about modern manufacturing?” Empirical evidence of manufacturing changes. Journal of Management Accounting Research pp.61-83.
17.	Brimson, j. A. 1998 “Feature costing: Beyond ABC” Journal of Cost Management (January/February):pp. 6-12
18.	Calvin Engler, 1993 “ Managerial Accounting ” Third Edition.
19.	Campbell, R. J. 1995. Steeling time with ABC or TOC. <i>Management Accounting</i> (January): 31-36.

20.	Carter, T. L., A. M. Sedaghat and T. D. Williams. 1998."How ABC changed the post office" Management Accounting (February): pp. 28-32,35 and 36.
21.	Charles Horngren et al., 2002 " Management and cost accounting " second edition 2002.
22.	Christensen, Linda & Sharp, Douglas, 1993 "How ABC add Value to Decision Making, Management Accounting , May 1993, pp. 38-42.
23.	Coate, C. J. and K. J. Frey.' Integrating ABC, TOC, and financial reporting. Journal of Cost Management (July/August): 22-27.Aarti Nirgudka.
24.	Cokins, G. 1999 "Using ABC to become ABM" Journal of Cost Management (January/February): pp.29-35
25.	Cokins, G. 2002, "Integrating target costing and ABC" Journal of Cost Management (July/August) pp.13-22.
26.	Cooper, R. 1990.' Implementing an activity based cost system' Journal of Cost Management pp. 33-42.
27.	Cooper, R. 1996 "Activity based management and lean enterprise" Journal of Cost Management pp.6-14.
28.	Cooper, R. and R. S. Kaplan. 1992 ' Activity based systems: Measuring the cost of resource usage" Accounting Horizons pp.1-13.
29.	Cooper, R. and R. S. Kaplan. 1998 "The promise- and peril of integrated cost systems" Harvard Business Review (July-August): pp. 109-119.
30.	Cooper, Robin & Kaplan Robert S., 1990 "Measure Costs right: Making the Right Decision. The CPA Journal Vol.60 Issue: 2 page 38.
31.	Cooper, Robin & Kaplan,Robert S., 1988 "How Cost Accounting Distorts Product Cost" Management Accounting , April, 1988,PP.20-27
32.	Cooper, Robin and Kaplan,Robert, 1998" The Promise and Peril of Integration System" Harvard Business Review , July-August, pp. 109-130.
33.	Cooper, Robin, 1988 " When Do I Need an Activity Based Costing System?" Journal of cost Management for the Manufacturing Industry , pp. 41-48.
34.	Cooper, Robin, 1989 "You need a new cost system when" Harvard Business Review , January- February, pp.77-82.
35.	Corbett, T. 2000 "Through accounting and activity based costing: The driving factors behind each methodology" Journal of Cost Management (January/February) : pp.37-45.

36.	David E. Platt, Kristy L. Towry, 2001 “ A Project Introducing Complexity into the Study of Activity Based Costing”, Accounting Education , Vol: 16 Issue: 1, P.99.
37.	Demmy, S. and J. Talbott. 1998 “Improve internal reporting with ABC and TOC” Management Accounting pp.18-24.
38.	Don R. Hansen, & Maryanne M. Mowen, 1997 “ Cost Management ” Second Edition.
39.	Douglass Cagwin, Marinus J. Bouwman, 2000 “ The Association between Activity-Based Costing and Improvement in Financial Performance ’ April.2002
40.	Edward J. Blocher, 2002 “ Cost Management A Strategic Emphasis ” Second Edition.
41.	Garrison & Noreen, 2000, Managerial Accounting, Ninth Edition.
42.	Garrison, Ray H. & Noreen Eric W., 2000 “ Managerial Accounting ” Ninth Edition.
43.	Gosselin, M. 1997 “The effect of strategy and organizational structure on the adoption and implementation of activity based costing. Accounting” Organizations and society 22 (2) pp. 105-122.
44.	Hieks, Douglas, T., 1999 “Yes,ABC for small Business Too” Journal of accountancy . Vol. 188 issue:2 . page 41.
45.	Hilton, 2002, Management Accounting
46.	Hilton, ronald W; Michael, Maher W; and Frank, Selto H.,2000 ' Cost Management ' Prentice Companies Inc, U.S.A.
47.	Horengren et al., 1996 ” Introduction to Management Accounting ” Tenth Edition.
48.	Hornngren Charles et al. “Cost Accounting A managerial Emphasis” Tenth Edition 2000
49.	Hornngren Charles T. et al. “Cost Accounting A Managerial Emphasis” Eleventh, 2003
50.	Hornngren Charles T. et al., 2002 “ Management and Cost Accounting ” Second Edition.
51.	Hornngren Charles T.,1997 “ Cost Accounting A managerial Emphasis ” Ninth Edition.
52.	Hornngren, Charles T., 2000 “ Cost Accounting A Managerial Emphasis ” Tenth Edition.
53.	Horrnger, Charles T. et al.,1996 “ Introduction to Management Accounting ” Tenth Edition.
54.	Horrnger, Charles T. et al.,1999 “ Introduction to Management Accounting ” Eleventh Edition.
55.	Howel, Robert A. and Stephen R. Soucy, 1987 “ Cost

	Accounting in the new manufacturing environment” Management Accounting , August, p.44.
56.	Hughes, S. B. and K. A. Paulson Gjerde, 2003 “Do different cost systems make a difference?” Management Accounting .
57.	Ittner, C. D., D. F. Larcker and T. Randall. 1997. ‘The activity based cost hierarchy. Journal of Management Accounting Research (9) : pp.143-162.
58.	Innes, J. and Mitchell, F. and D.Sinclair, 2000 Activity-Based Costing in the UK largest Companies: Acomparison of 1994-1999 survey result, Management Accounting Vol.11 pp. 349-362.
59.	Jennifer Ellis-Newman, 2003 “Activity Based Costing in user services of an academic library” Library Trends ,Vol.51 Issue 3,p.333, 16p.
60.	Jesse T. Barfield ,et. al., 2003 “ Cost Accounting: Traditions and Innovation ” fifth Edition.
61.	Kaplan Rober S. & Anderson Steven,R.,2004 “Time Driven Activity Based Costing” Harvard Business Review November.
62.	Kaplan, R. S. 1990.’ The Four-Stage Module of Cost Systems Design. Management Accounting pp. 22-26
63.	Kee, R. C., 2001 “Implementation Cost volume-profit analysis using an activity-based costing system” Advances in Management Accounting (10) pp. 77-94
64.	Krumwied, K. R. 1998 “ABC: Why it’s tried and how it succeeds” Management Accounting (April) : pp. 32-38.
65.	Landry, S. P., L. M. Wood and T. M. Lindquist. 1997 “Can ABC bring mixed results?” Management Accounting (March): pp.28-30 & pp.32 -33.
66.	Lee, J. Y., R. Jacob and M. Ulinki. 1994 “Activity based costing and Japanese cost management techniques: A comparison” Advances In Management Accounting (3) : 179-196
67.	MacArther, J. B. 1996.’From activity based costing to throughput accounting. Management Accounting pp. 30-34 & pp.36-38.
68.	Mangan, Thomas N. 1995. “Integrating an Activity – Based Cost System” Journal of Cost Management pp. 5-13.
69.	McGraw-Hill, 2002 “ Managerial Accounting Creating Value in a Dynamic Business Environment ” Fifth edition.
70.	Miller, John A., 1992 “Designing and Implementing a new cost Management system” Journal of Cost Management , Vol. 5, No.

71.	Ostrenega, Michael R.,1990 “Activities: The Focal Point of Total Cost Management” Management Accounting , p.42.
72.	Plamer, R. J. and M. Vied. 1998 “Could ABC threaten the survival of your company?” Management Accounting (November) : pp.33-36.
73.	Raffish N. and Turney R.B.B., 1991”The CAM-I Glossary of Activity Based Management” Consortium for advanced Manufacturing –International Texas USA.
74.	Robert S. Kaplan & Robin Cooper,1998 “ Cost Effect Using Integrated Systems to Drive Profitability and Performance ” Printed in the United States of America.
75.	Robert, M. W. and K. J. Silvester. 1996 “Why ABC failed and how it may yet succeed” Journal of Cost Management pp.23-35.
76.	Robinson, M. A., ed. 1990.’Contribution margin analysis: No longer relevant/strategic cost management: The new paradigm. Journal of Management Accounting Research (2) : 1-32.
77.	Robinson, M. A., ed. 1990.” Contribution margin analysis: No longer relevant/strategic cost management: The new paradigm. Journal of Management Accounting Research (2) : 1-32.
78.	Ronald J. Lewis, 1993 “ Activity Based Costing for Marketing and Manufacturing ” Quorum Books, Westport, CT.
79.	Roztocki N., Needy, Kim, 1999 ” How to design and Implementing an integrated Activity Based Costing and Economic Value Added System” University of Pittsburgh, Department of Industrial Engineering, 1040 Benedum Hall, Pittsburgh, PA 15261,USA.
80.	Roztocki, N. & Schultz, S. “Adoption and Implementation of Activity Based Costing-A Web Based Survey.
81.	Roztocki, N., & Needy, K.L. (1998). An integrating activity – based costing and economic value added system as an engineering tool for manufacturing. 1998 American Society for Engineering Management Proceeding .Virginia Beach, VA, 77-84
82.	Roztocki, N., Valenzuela, et al, 1999 “A Procedure for Smooth Implementation of Activity Based Costing in Small Companies”proceedings from the ASEM National Conference, American Society for Engineering Management , pp. 88-279.
83.	Ruhl, J. M. and B.P. Hartman. 1998 “Activity Based Costing in the Service Sector” Advances in Management Accounting (6) pp.147-161.

84.	Ruhl, J. M.1995. Activity Based Variance Analysis. Journal of Cost Management pp. 38-47.
85.	Sandison, D., S. C. Hansen and R. G. Torok. 2003 “Activity Based Planning and Budgeting: a new approach” Journal of Cost Management (March/April) pp.16:22.
86.	Solomons, D. 1968 “The Analysis of Standards Cost Variances in Solomons D.ed Studies in Cost analysis sweet & Maxwell, London.
87.	Stammer Johan, W. W., 2001 “Better information through the marriage of ABC and traditional standard techniques” Management Accounting pp.15-21.
88.	Ted R. Compton,1996 “ Implementing activity based costing” The CPA Journal . Vol.66 Issue: 3p.20
89.	Thorne, H. and G. Gurd. 1999 “Activity Based Costing: Improved product costing or activity management?” Advances in Management Accounting (8) pp.173-194.
90.	Troxel, R. and M. Weber. 1990. ‘The evolution of Activity Based Costing. Journal of Cost Management pp.14-22.
91.	Turney, P. B. B., 1990, “Ten Myths about implementing an activity-based costing system” Journal of Cost Management pp.24-32.
92.	W: Maher Michael W: and Selto Frank H., 2000 “ Cost Management ”, Prentice Hall Companies Inc, U.S.A. Ronald hilon.
93.	Werner Bruggeman & Kris Moreels, 2003 ”Time Driven Activity Based Costing” CPIM .
94.	Wood, MD.,1992”Completing the picture Economic choices with ABC, Management Accounting USA,December 1992 pp. 53-57

الملاحق

ملحق رقم (١)
المقابلات التي أجراها الباحث

الرقم	الإسم	الوظيفة	تاريخ المقابلة
١-	الدكتور/ مروان الأسطل	رئيس مجلس إدارة شركة الشرق الأوسط للصناعات الدوائية	٢٠٠٥/٤/١٨ ولغاية ٢٠٠٥/٧/٣٠
٢-	السيد/ عمرو حمد	نائب المدير العام للإتحاد العام للصناعات الفلسطينية	٢٠٠٥/٤/٢٥
٣-	الأستاذ/ شفيق القيشاوي	المستشار المالي البرنامج انعاش (DAI)	٢٠٠٥/٧/١٣
٤-	الخبير الإقتصادي/ سامي أبو ظريفة	مدير عام في وزارة الإقتصاد الوطني في السلطة الوطنية الفلسطينية	مايو ٢٠٠٥ يوليو ٢٠٠٥
٥-	الدكتور/ علي النعامي	رئيس قسم المحاسبة جامعة الأزهر - غزة	فبراير ٢٠٠٥ أغسطس ٢٠٠٥
٦-	السيد/ محمد الراعي	مدير دائرة الإقتصاد الوطني	مارس ٢٠٠٥
٧-	الدكتورة/ سحر مرسي	رئيس قسم إدارة الأعمال جامعة القاهرة، مصر	٢٠٠٤/١١/٢٣ ٢٠٠٥/٥/٢٨
٨-	الدكتور/ محمد النونو	مدير دائرة الجودة في شركة الشرق الأوسط	عدد من المقابلات خلال عام ٢٠٠٥
٩-	الدكتور/ عماد أحمد	مدير دائرة الإنتاج في شركة الشرق الأوسط	عدد من المقابلات خلال عام ٢٠٠٥
١٠-	الدكتور/ ناهض شعث	مدير قسم مراقبة الجودة في شركة الشرق الأوسط	عدد من القابلات خلال عام ٢٠٠٥
١١-	الدكتور/ راغب الغصين	استاذ المحاسبة في جامعة دمشق - سورية	٢٠٠٤/١١/٣٠
١٢-	الدكتور/ حسام زنداح	مدير قسم المبيعات والتسويق في شركة الشرق الأوسط	عدد من المقابلات خلال عام ٢٠٠٥.

عدد من المقابلات خلال عام ٢٠٠٥.	محاسب شركة الشرق الأوسط	محمود ابو جهل	١٣-
عدد من المقابلات خلال عام ٢٠٠٥.	مدير الصيانة	المهندس سليمان عصفور	١٤-
عدد من المقابلات خلال عام ٢٠٠٥.	مدير المخازن	كمال السميري	١٥-