



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميله
معهد العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم علوم التسيير



المرجع : / 2020

المبدان: العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية

فرع: علوم التسيير

التخصص: إدارة مالية

مذكرة بعنوان:

**أثر تبني أسلوب هندسة القيمة على تخفيض تكلفة
المنتجات - دراسة حالة مؤسسة مطاحن بني هارون
- القرارم قوقة- خلال الفترة 2019-2020**

مذكرة مكملة لنيل شهادة الماستر في علوم التسيير
تخصص " إدارة مالية "

إشراف:

• د. مزهود هشام

إعداد الطلبة:

- بو الشعير حبيبة
- مساط سمية

لجنة المناقشة

الصفة	الجامعة	اسم ولقب الأستاذ
رئيسا	المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميله	قرفي عمار
مشرفا ومقررا	المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميله	مزهود هشام
مناقشا	المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميله	قرين الربيع

السنة الجامعية 2020/2019

لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ
مُحَمَّدٌ رَسُولُ اللَّهِ

إهداء

إلى من كلله الله بالهيبة والوقار...
إلى من علمني العطاء بدون انتظار...إلى من أحمل
اسمه بكل افتخار...أرجوا من الله أن يمد في
عمرك...والدي العزيز

إلى ملاكي في الحياة...إلى معنى الحب والحنان
والتفاني...إلى بسمه الحياة وسر الوجود...إلى من كان دعاؤها
سر نجاحي وحنانها بلسم جراحي...إلى أغلى الحبايب... أمي
الغالية

إلى شمعة تنير ظلمة حياتي...إلى من بوجودها اكتسبت قوة
ومحبة لا حدود لها...إلى من تقاسمت معها طعم الحياة حلوها
ومرها...أختي الغالية نجاة

إلى من آثروني على أنفسهم...إلى من علموني علم
الحياة...إلى من أظهروا لي ما هو أجمل من الحياة... إخواني
وزوجاتهم: محمد، عبد الغني، صالح، هشام وجمال

إلى قرة أعيني ورياحين حياتي...إلى من بمحبتهم أزهرت
أيامي وتفتحت براعم الغد... أولاد إخواني: ولاء، وائل، أمين،
أحمد، أنس، عبد الرحيم، رتاج، زكريا، رزان، ألاء، كوثر، لقمان،
معتصم بالله وعبد الرؤوف
إلى كل الأهل والأحباب دون استثناء...إلى كل من ساعدني
وشجعني من قريب أو بعيد

إلى الأخوات اللواتي لم تلهن أمي...إلى من كانوا معي على طريق
النجاح والخير...

إلى من عرفت كيف أجدهم وعلموني أن لا أضيعهم...إلى صديقاتي:
سمية، راضية، رشيدة وكل الزميلات.

حبيبة

إهداء

والدي وأمي:

إلى أعز الناس وأقربهم إلى قلبي والدتي العزيزة ووالدي العزيز اللذان كانا عوناً وسنداً لي وكان لدعائهما المبارك أعظم الأثر في تسيير سفينة البحث حتى ترسو على هذه الصورة.

إخوتي:

إلى المحبة التي تنضب...والخير بلا حدود...إلى من شاركتهم حياتي...أنتن زهرات حياتي...أنتم جوهري الثمينة وكنزي الغالي حماكم الله ووفقكم.

صديقتي:

إلى أروع من جسد الجد بكل معانيه فكانت السند والعطاء...لن أقول شكراً... بل سأعيش الشكر معك دائماً.

إلى من ساندني وخط معي خطواتي ويسر لي الصعاب...أحبائي والأصدقاء الذين رافقوني وشجعوا خطواتي عندما خانتها الأيام...لكم مني حبي وامتناني.

إلى كل أساتذتي

الذين غمروني بالحب والتقدير والنصيحة والتوجيه والارشاد والتحفيز...فلولا تحفيزهم المستمر لما وقفت في هذا المكان.

إلى كل هؤلاء

أهديهم هذا العمل المتواضع سائلة من الله عز وجل أن ينفعنا به ويمدنا بتوفيقه.

سمية

شكر و عرفان

إن الحمد والشكر لله أولاً صاحب المنّة والنعمة الذي وفقنا لإنجاز هذا العمل راجين أن يتقبله منا قبولاً حسناً و ينفعنا وغيرنا به. ومصداقاً لقوله ﷺ :

من إستعاذكم بالله فأعينوه، ومن سألكم بالله فأعطوه، ومن دعاكم فأحيوه ومن صنع إليكم معروفاً فكافئوه، فإن لم تجدوا فادعوا له حتى تروا أنكم قد كافأتموه"

باسمى عبارات الشكر والثناء أتقدم إلى أستاذي المشرف الدكتور

"مزهود هشام" الذي تكرم بقبول الإشراف على تأطيرنا ولما قدمه لي من توجيهات وملاحظات ونصائح علمية قيمة، وكذا حرصه الدائم على إتمام هذا العمل.

أتقدم بجزيل الشكر وعظيم الامتنان للسادة الأفاضل أعضاء لجنة المناقشة الموقرين لما يقدمونه من توجيهات قيمة.

كما لا يفوتنا أن نتوجه بالتحية والشكر إلى كافة أساتذة كلية العلوم الاقتصادية و التجارية وعلوم التسيير جامعة ميله وأخص بالذكر أساتذتنا المحترمين الذين تلقينا عنهم مبادئ البحث العلمي عبر مشوارنا الدراسي الجامعي.

نتقدم كذلك بوافر الشكر والعرفان إلى من كانوا السباقين في إعطائنا

كل التشجيع والمبادرة

ووقفوا معنا بكل احترام وتقدير.

المخلص:

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر تبني مؤسسة مطاحن بني هارون - القرارم قوقة - بولاية ميلة أسلوب هندسة القيمة، وبيان مدى فاعلية هذا الأسلوب في تخفيض التكاليف، وبغرض إزالة الغموض عن مضمون ما أردنا معالجته وتماشيا مع طبيعة الموضوع والإشكالية المطروحة اتبعنا المنهج الوصفي والمنهج التحليلي لعرض ما هو متوفر من معلومات حول الموضوع، بالإضافة إلى اعتمادنا منهج دراسة الحالة للتعريف عن مختلف جوانب الموضوع ومحاولة تجسيد الجانب النظري بالمؤسسة. على ضوء ما عرضنا تم التوصل إلى مجموعة من الاستنتاجات من بينها أن منهج هندسة القيمة هو منهج علمي منظم يتطلب القيام بإعادة التصميم للمنتجات والقيام بتحسينات جذرية لعوامل النجاح الرئيسية كالتكلفة، الجودة والوقت.

توصلنا كذلك إلى أن هندسة القيمة هو أسلوب فعال يعتمد على الحلول الإبداعية في حل المشكلات من خلال تخفيض التكاليف دون التأثير على الجودة. بالإضافة إلى أننا استنتجنا أن تحليل الوظائف هو الركيزة الأساسية في أسلوب هندسة القيمة فهو يلبي احتياجات الزبون من خلال الوظائف التي يقوم بها المنتج.

الكلمات المفتاحية: هندسة القيمة، التكلفة المستهدفة، تخفيض التكاليف، الجودة، إدارة التكلفة.

Abstract:

The study aims at identifying the effect of the adoption of Matahen Beni haoun- Grarem Gouga the state of Mila method value engineering and to demonstrate how effective this approach is in reducing costs, we have relied on the analytical and descriptive approach to present available subject information, in addition we have adopted the case study approach to reflect on various aspects of the topic and try reflect the aspect.

We have come up with a range of conclusions, including that value engineering is a structured scientific approach that requires product redesign and fundamental improvements to key success factors such as cost, quality and time.

We have also found value engineering an effective approach that relies on innovative solutions to solve problems by reducing costs without effecting quality.

In addition, we have concluded that job analysis is the key to value engineering, meeting the needs of the customers through the functions of the product.

Keywords: value engineering, target cost, cost reduction, quality, cost management

الفهرس

I	شكر
II	الإهداء
III	الملخص
IV	فهرس المحتويات
V	قائمة الجداول
VI	قائمة الأشكال
VII	قائمة الملاحق
أ-ي	مقدمة عامة
أ	تمهيد
ب	1- الإشكالية
ب	2- فرضيات الدراسة
ب	3- أهمية الدراسة
ج	4- أهداف الدراسة
ج	5- المنهج المتبع
د	6- حدود الدراسة
د	7- صعوبات الدراسة
د-ط	8- الدراسات السابقة
ي	9- ما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة
ي	10- هيكل الدراسة
58-2	الفصل الأول: أساسيات حول إدارة التكاليف بالمؤسسة الاقتصادية
2	تمهيد
12-3	المبحث الأول: ماهية ومضمون التكاليف
6-3	المطلب الأول: مفهوم التكاليف وسعر التكلفة
3	الفرع الأول: تعريف التكلفة
5-4	الفرع الثاني: مفاهيم ذات صلة
6-5	الفرع الثالث: تعريف سعر التكلفة
10-6	المطلب الثاني: التصنيفات المختلفة للتكاليف
7-6	الفرع الأول: تصنيف التكاليف حسب الوظيفة
8-7	الفرع الثاني: تصنيف التكاليف حسب علاقة التكاليف بوحدة التكلفة

9-8	الفرع الثالث: تصنيف التكاليف حسب علاقتها بحجم الإنتاج
9	الفرع الرابع: تصنيف التكاليف حسب عامل الزمن
10	الفرع الخامس: تصنيف التكاليف حسب علاقتها باتخاذ القرارات
10	الفرع السادس: تصنيف التكاليف من وجهة نظر الرقابة الإدارية
12-11	المطلب الثالث: عناصر التكاليف، خصائصها ومكوناتها
11	الفرع الأول: عناصر التكاليف
12-11	الفرع الثاني: خصائص التكاليف
12	الفرع الثالث: مكونات التكاليف
28-13	المبحث الثاني: قياس تكلفة المنتجات والخدمات بالمؤسسة الاقتصادية
14-13	المطلب الأول: مفهوم نظام محاسبة التكاليف
14	المطلب الثاني: أهداف محاسبة التكاليف
28-15	المطلب الثالث: أنواع أنظمة محاسبة التكاليف
25 -15	الفرع الأول: الطريقة التقليدية لحساب التكاليف
28 -25	الفرع الثاني: الطرق الحديثة لحساب التكاليف
57-29	المبحث الثالث: إدارة التكاليف بالمؤسسة الاقتصادية
32-29	المطلب الأول: مفهوم إدارة التكلفة
30	الفرع الأول: تعريف إدارة التكلفة
31	الفرع الثاني: خصائص إدارة التكلفة
32-31	المطلب الثاني: أهمية وأهداف إدارة التكلفة
32-31	الفرع الأول: أهمية إدارة التكلفة
32	الفرع الثاني: أهداف إدارة التكلفة
57-32	المطلب الثالث: أدوات وأساليب إدارة التكلفة
41- 33	الفرع الأول: طرق إدارة التكاليف المطبقة في مرحلة التخطيط وتصميم المنتج
48 -41	الفرع الثاني: طرق إدارة التكاليف المطبقة في مرحلة الإنتاج
57-48	الفرع الثالث: طرق إدارة التكاليف المطبقة بعد مرحلة الإنتاج
58	خلاصة الفصل
96-60	الفصل الثاني: أثر تبني أسلوب هندسة القيمة في تخفيض التكاليف
61	تمهيد
74-62	المبحث الأول: ماهية أسلوب هندسة القيمة

63-61	المطلب الأول: التطور التاريخي لهندسة القيمة
74-63	المطلب الثاني: مفهوم القيمة وهندسة القيمة
69-63	الفرع الأول: مفهوم القيمة
71-69	الفرع الثاني: مفهوم هندسة القيمة
72-71	الفرع الثالث: مفاهيم ذات صلة
74-72	المطلب الثالث: أهمية وأهداف هندسة القيمة
73-72	الفرع الأول: أهمية هندسة القيمة
74-73	الفرع الثاني: أهداف هندسة القيمة
83-75	المبحث الثاني: مدخل لتخفيض التكاليف
76-75	المطلب الأول: مفهوم تخفيض التكاليف
77-76	المطلب الثاني: مبادئ تخفيض التكاليف، أهميته وأهدافه
76	الفرع الأول: مبادئ تخفيض التكاليف
77-76	الفرع الثاني: أهمية خفض التكاليف
77	الفرع الثالث: أهداف تخفيض التكاليف
83-77	المطلب الثالث: عناصر، أنواع ومجالات تخفيض التكاليف
78-77	الفرع الأول: عناصر تخفيض التكاليف
79	الفرع الثاني: أنواع تخفيض التكاليف
83-79	الفرع الثالث: مجالات تخفيض التكاليف
95-84	المبحث الثالث: فعالية أسلوب هندسة القيمة في تخفيض التكاليف
89-84	المطلب الأول: هندسة القيمة وأساليب التطوير الأخرى
85-84	الفرع الأول: أسلوب التكلفة على أساس النشاط
85	الفرع الثاني: أسلوب الإدارة المستندة إلى النشاط
86-85	الفرع الثالث: أسلوب تكلفة دورة حياة المنتج
86	الفرع الرابع: أسلوب التكلفة المستهدفة
88-87	الفرع الخامس: أسلوب إعادة الهندسة
88	الفرع السادس: أسلوب المقارنة المرجعية
89-88	الفرع السابع: أسلوب تكلفة كايزن
94-89	المطلب الثاني: منهج هندسة القيمة
89	الفرع الأول: الوقت الأنسب لتطبيق هندسة القيمة

فهرس المحتويات

90	الفرع الثاني: المعلومات الواجب توفرها في إجراء الدراسات القيمية
91-90	الفرع الثالث: من يقوم بدراسة هندسة القيمة؟
94-91	الفرع الرابع: مراحل عمل هندسة القيمة
95-94	المطلب الثالث: تخفيض التكاليف عن طريق هندسة القيمة
96	خلاصة الفصل
126- 98	الفصل الثالث: دراسة حالة مؤسسة مطاحن بني هارون - القرارم قوقة-
98	تمهيد
99	المبحث الأول: بطاقة فنية حول مؤسسة بني هارون-القرارم قوقة-
101-99	المطلب الأول: لمحة حول مؤسسة مطاحن بني هارون-القرارم قوقة-
100-99	الفرع الأول: لمحة عن المؤسسة الأم
101	الفرع الثاني: بطاقة فنية عن مؤسسة بني هارون-القرارم قوقة-
104-102	المطلب الثاني: الهيكل التنظيمي لمطاحن بني هارون-القرارم قوقة-
105-104	المطلب الثالث: أهداف وأهمية مطاحن بني هارون-القرارم قوقة-
105-104	الفرع الأول: أهداف المؤسسة
105	الفرع الثاني: أهمية المؤسسة
108-106	المبحث الثاني: منتجات المؤسسة وخطوط إنتاجها
107-106	المطلب الأول: المنتجات المقدمة من قبل مطاحن بني هارون -القرارم قوقة-
106	الفرع الأول: الفرينة
106	الفرع الثاني: النخالة
107-106	المطلب الثاني: خطوط الإنتاج
108-107	المطلب الثالث: مراحل إنتاج المنتجات
125-109	المبحث الثالث: تطبيق أسلوب هندسة القيمة في مؤسسة مطاحن بني هارون-القرارم قوقة-
113-109	المطلب الأول: مراحل تطبيق هندسة القيمة لتخفيض التكاليف في المؤسسة محل الدراسة
123-114	المطلب الثاني: دراسة لتكاليف الإنتاج بالمؤسسة محل الدراسة
125-123	المطلب الثالث: تخفيض التكاليف عن طريق هندسة التكاليف في المؤسسة محل الدراسة
126	خلاصة الفصل
131-128	خاتمة
140-133	قائمة المراجع
147-142	الملاحق

قائمة الجداول

قائمة الجداول:

الرقم	العنوان	الصفحة
01	تصنيف وظائف المنتج	111
02	وظائف مختلف المواد الأولية وتكلفتها	111
03	تصنيف الأعباء المباشرة جانفي فيفري مارس لسنة 2020	115
04	تصنيف الأعباء غير المباشرة جانفي فيفري مارس لسنة 2020	116
05	تطور مستوى التكاليف	117
06	نسب التكاليف إلى الإنتاج	118
07	تطور رقم الأعمال والتكاليف	119
08	نسب التكاليف إلى رقم الأعمال	119
09	ملخص أسئلة وأجوبة المقابلات	120-122

قائمة الأشكال

قائمة الأشكال:

الرقم	عنوان الشكل	الصفحة
01	العلاقة بين التكلفة، المصروف، الاصل والخسارة	05
02	أليات عمل أسلوب التكلفة المستهدفة	35
03	مفهوم سلسلة القيمة	37
04	التكامل بين كل من سلسلة القيمة ودورة حياة المنتج	39
05	السمات العامة لنظام JIT	45
06	أنواع القيمة	64
07	العلاقة بين قيمة التكلفة و القيمة الإستعمالية و القيمة التبادلية	65
08	عناصر القيمة	66
09	الأنشطة الرئيسية للمؤسسة وعلاقتها بدراسات تخفيض التكاليف	82
10	مراحل تطبيق هندسة القيمة	94
11	الهيكل التنظيمي لمؤسسة سميد (SAMIDE)	100
12	الهيكل التنظيمي للوحدة الإنتاجية والتجارية في القرارم قوقة	102
13	مراحل إنتاج الفريئة	108
14	اللجنة التقنية في المؤسسة	110
15	التمثيل البياني للتكاليف المباشرة وغير المباشرة	117
16	التمثيل البياني لنسب التكاليف (الإنتاج)	118
17	التمثيل البياني لنسب التكاليف (رقم الاعمال)	119

قائمة الملاحق

قائمة الملاحق:

الرقم	العنوان	الصفحة
01	جدول تكاليف شهر جانفي 2020	142
02	جدول تكاليف شهر فيفري 2020	143
03	جدول تكاليف شهر مارس 2020	144
04	جدول حسابات النتائج لسنتي 2018/2017	145
05	جدول حساب النتائج لسنتي 2019/2018	146
06	كيفية طحن القمح في مؤسسة مطاحن بني هارون - القرارم فوقة-	147



يعيش العالم اليوم مرحلة جديدة تغيرت فيها أموراً كثيرة عما كان سائداً في سنوات قليلة ماضية، فبالإضافة إلى التغييرات على الصعيد السياسي، نشأت أوضاع إقتصادية جديدة تدور حول مفاهيم تحرير التجارة الدولية وتأكيد أهمية دور القطاع الخاص والتحول نحو إقتصاديات السوق في كثير من دول العالم. وعلى الصعيد التقني والعلمي أيضاً شهد العالم تحولات هائلة أنتجت واقعا جديداً يبدو للجميع أنه يقوم على التواصل والإتصال الخطي من خلال الأقمار الصناعية والإنترنت.

كذلك أدت التحولات في البيئة الإقتصادية المحلية والإقليمية والدولية إلى زيادة حدة المنافسة بين المؤسسات الإقتصادية على كافة المستويات، كما إتسم إقتصاد المعرفة بالتعقيد والديناميكية، وأصبحت المعرفة مورداً إستراتيجياً يتنامى بشكل تراكمي ويؤثر بشكل كبير على المركز التنافسي للمؤسسات الإقتصادية.

ومع إنتقال السوق من حالة الندرة إلى حالة الفائض في العرض وبزيادة المنافسة فإن إشغال المؤسسات هي الأخرى تغيرت إستجابة للتغير الملحوظ في البيئة الإقتصادية، فقد ظهر لها إشغال آخر يتمثل في ضمان تسويق ما تقوم بإنتاجه، مما أدى إلى ظهور منافسة على الإنتاج بأعلى جودة وبأقل تكلفة وأصبح ينظر إلى التكلفة على أنها قيد ذو أولوية يتحدد انطلاقاً من السوق وهدف يجب بلوغه لزيادة تنافسية المشروع بعد أن كانت تعتبر مجرد نتيجة لجهود التطوير المبذولة.

لذلك تسعى المؤسسات الإقتصادية وفي ظل شدة المنافسة إلى ضبط النوعية وتقليل التكلفة، وتتجه نحو توسيع مجالات أعمالها لزيادة قدرتها التنافسية على مثيلاتها من المنافسين، وهي بذلك تبحث عن الجديد من السبل التي تساعد في تحقيق ذلك، وإن واحدة من هذه السبل هو إحداث تغيير في سياستها بما يحقق إنتقالها من الوضع القائم إلى الوضع الذي تسعى أن تكون فيه مستقبلاً، فإن هذا الإنتقال يتطلب غالباً منها إتخاذ إجراءات إدارية معينة، وقد جرت العادة على أن إتخاذ هذه الإجراءات يتم بعد مرحلة قياس وتقييم، هذا وتعتبر المقدرة على قياس وتقييم شيء إحدى مؤشرات القدرة على إدارته.

وقد ظهرت الحاجة الماسة إلى تطوير وإستخدام الأساليب الحديثة لتخفيض التكلفة خلال السنوات الماضية ومنها أسلوب هندسة القيمة، وذلك بسبب التطور الكبير في تكنولوجيا المعلومات والإنتاج وزيادة المنافسة بين المشاريع المختلفة ومنها المشاريع الإقتصادية لإفتتاح الأسواق على بعضها البعض.

تعتبر هندسة القيمة من أساليب خفض التكلفة وإحدى الإستراتيجيات التي تنتهجها المؤسسات في إطار محيطها التنافسي في سبيل تحقيق ميزة تنافسية والتي يتم بموجبها توجيه كافة الجهود نحو هدف أساسي وهو تخفيض التكلفة الكلية للمنتج أو الخدمة مع المحافظة على جودتها، وهذا لضمان البقاء والنمو والإستمرار.

1- إشكالية الدراسة:

إن معظم المؤسسات الصناعية لا تستطيع تحقيق التوازن بين ما يرغبه العملاء وتخفيض التكلفة للوصول إلى أقل سعر ممكن للمنتج، مما يؤدي إلى وجود إشكالية وهي كيفية تخفيض التكاليف وفي نفس الوقت تلبية رغبات العملاء، لذلك ظهرت هندسة القيمة كأسلوب يعمل على تخفيض التكاليف دون المساس بجودة المنتج التي يرغب بها العملاء.

ومن هنا تتبلور الإشكالية التي سنحاول الإجابة عليها من خلال الدراسة والتي يمكن صياغتها على النحو التالي:

• ما أثر تبني أسلوب هندسة القيمة على تخفيض تكلفة المنتجات؟

وللإحاطة بالموضوع أكثر عملنا على تحليل هذه الإشكالية إلى الأسئلة الفرعية التالية:

- ما مدى مساهمة أدوات إدارة التكاليف في تحسين قيمة المنتجات في المؤسسة الاقتصادية؟
- هل يساهم استخدام أسلوب هندسة القيمة وفق آلية تحليل الوظائف وتحديد قيمتها في تخفيض التكاليف وتحسين جودة المنتجات؟
- هل استخدام أسلوب هندسة القيمة في مؤسسة مطاحن بني هارون - القرارم قوكة - يؤدي إلى تخفيض التكاليف وتحسين إدارتها وربحياتها؟

2- فرضيات الدراسة:

بغية الإجابة على الأسئلة السابقة قمنا بصياغة الفرضيات التالية:

2-1- الفرضية الرئيسية: تستند الدراسة على الفرضية التالية:

لتبني أسلوب هندسة القيمة أثر كبير على تخفيض تكاليف المنتجات.

2-2- الفرضيات الفرعية:

تماشياً مع الفرضية الرئيسية وللتمكن من إثباتها فقد إعتدنا على الفرضيات الفرعية الآتية:

- تساهم أدوات إدارة التكاليف في تحسين قيمة المنتجات في المؤسسات الاقتصادية؛
- يساهم استخدام هندسة القيمة وفق آلية تحليل الوظائف وتحديد قيمتها في تخفيض التكاليف وتحسين جودة المنتجات؛
- يساهم استخدام هندسة القيمة في مؤسسة مطاحن بني هارون - القرارم قوكة - في تخفيض التكاليف وتحسين إدارتها وربحياتها.

3- أهمية الدراسة:

3-1 الأهمية العلمية:

نبتت أهمية الدراسة لأن هذا الموضوع لم يحظ بالاهتمام المناسب من جانب الهيئات المهنية والباحثين، لذلك تسعى هذه الدراسة إلى سد الفراغ المعرفي في الدراسات السابقة التي تناولت الأساليب الحديثة لتخفيض

التكلفة مثل التكلفة المستهدفة ومدى مساهمتها في تخفيض التكاليف وضرورة تطويره بما يتناسب مع طبيعة قطاع الشركات الصناعية من جهة، وبما يكفل تحقيق التوازن بين تكلفة المنتجات وجودتها وتلبية رغبات العملاء.

3-2- الأهمية العملية:

تستمد الدراسة أهميتها من حاجة المؤسسات الماسة إلى تحسين الإنتاجية وتحسين جودة المنتجات، وتعظيم قيمة الشركة والقدرة التنافسية لديها، كان لابد من تبني الشركات الصناعية أساليب وأدوات لإدارة التكلفة مثل أسلوب هندسة القيمة، كذلك تبرز هذه الأهمية من الإثراء الفكري الذي قد تسهم فيه من خلال تتبع الأدب النظري والدراسات السابقة للمتغيرات الرئيسية لمبادئ هندسة القيمة مثل التركيز على العملاء وضبط التكاليف وقيادة السعر.

4- أهداف الدراسة:

جاءت هذه الدراسة لتحقيق جملة من الأهداف التي يمكن تلخيصها بالنقاط التالية:

- دراسة مساهمة أسلوب هندسة القيمة في الرفع من كفاءة أداء أدوات إدارة التكاليف من خلال تخفيض تكلفة المنتجات والرفع من جودتها؛
- بناء إطار نظري عن هندسة القيمة لتوضيح مفهومه وأهدافه وفوائده وعناصره وخطواته؛
- بيان مدى جدوى تطبيق أسلوب هندسة القيمة من قبل إدارات المؤسسات الاقتصادية؛
- تتبعه وزيادة تحسيس مسيري المؤسسات الاقتصادية الجزائرية إلى أهمية تبني وإعداد برنامج للتخفيض المستمر للتكاليف باستخدام أكثر من أسلوب خاصة أسلوب هندسة القيمة الذي يعد أسلوبا فعالا لتخفيض التكاليف، كونه يبني على فكرة تحليل الوظائف للمنتج، إذ أن للوظيفة أهمية كبيرة في إجراءات هندسة القيمة؛
- إثراء المعرفة العلمية في هذا الموضوع ومحاولة المساهمة ولو بشيء زهيد في مجال التخصص؛
- محاولة الإحاطة والإلمام بأهم الأساليب الممكنة والمتاحة لتخفيض تكاليف المؤسسة بغرض التعرض لها والتحكم فيها وإبراز دور ذلك في تحقيق التخفيض المستمر للتكلفة، ثم بيان علاقة تحقيق الريادة التكليفية بتحسين المركز التنافسي للمؤسسة.

5- المنهج المتبع:

تماشيا مع طبيعة الموضوع والإشكالية المطروحة إتبعنا المنهج الوصفي للدراسة النظرية من أجل عرض ما هو متوفر من معلومات حول أسلوب هندسة القيمة كتقنية داخل المؤسسة الاقتصادية وكيفية مساهمتها في تخفيض تكاليفها، وإعتمدنا كذلك على المنهج التحليلي في تحليل معطيات المؤسسة، بالإضافة إلى اعتماد

منهج دراسة حالة الذي يمكن من التعمق وفهم مختلف جوانب الموضوع وكشف أبعاده ومحاولة تجسيد الجانب النظري في مؤسسة مطاحن بني هارون - القرارم قوقة - .

6- حدود الدراسة:

تحدد الدراسة بالمجالات التالية:

6-1- المجال المكاني:

إقتصر تطبيق الدراسة على مطاحن بني هارون - القرارم قوقة - التابعة للمؤسسة الوطنية الرياضة، الواقعة بمنطقة القرارم قوقة ولاية ميلة.

6-2- المجال الزمني :

تم إجراء الدراسة الحالية من شهر فيفري إلى غاية شهر أوت سنة 2020.

6-3- المجال الموضوعي:

إقتصرت الدراسة على تناول البعدين التاليين:

- الوسائل والمعدات التي تتوفر عليها المؤسسة و التي تؤثر من قريب أو بعيد على ممارسات تخفيض التكاليف عن طريق أسلوب هندسة القيمة؛
- مدى إهتمام الرؤساء في المؤسسة بممارسات تخفيض التكاليف عن طريق أسلوب هندسة القيمة وأساليب إدارة التكاليف الأخرى.

7- صعوبات الدراسة:

- طبيعة الموضوع في حد ذاته، حيث يضم عددا كبيرا من المفاهيم المختلفة والمتداخلة في أحيان كثيرة؛
- قلة المراجع المتعلقة بالموضوع على مستوى المكتبة الجامعية؛
- جائحة كورونا وما نجم عنها من عراقيل وصعوبات عرقلت مسار عملنا؛
- صعوبة على مستوى الجانب التطبيقي، حيث رفض عدد كبير من المؤسسات إستقبالنا ويمكن إرجاع ذلك إلى عدم وجود علاقات إتصال بين الجامعة والمؤسسات الإقتصادية؛
- صعوبة تطبيق أسلوب هندسة القيمة في المؤسسة محل الدراسة بالرغم من الأهمية الكبيرة التي يكتسبها هذا الأسلوب.

8- الدراسات السابقة:

هناك العديد من الدراسات التي تطرقت لموضوع هندسة القيمة ومن جوانب مختلفة، وقد تم إختيار الدراسات التالية لإرتباطها بموضوع الدراسة الحالية:

8-1- راضية عطوي (2008):

دور التكلفة المستهدفة وتحليل القيمة في تخفيض التكاليف

إن نظام التسعير التقليدي في احتساب تكاليف المنتجات لا يتناسب مع المحيط الحالي لأن سعر البيع الحالي يحدده السوق لذلك تتمثل إشكالية الدراسة في السؤال التالي: هل أن تقنية التكلفة المستهدفة تأخذ بعين الاعتبار المنافسة الحالية؟، هدفت هذه الدراسة إلى إعطاء فكرة عامة عن تقنية التكلفة المستهدفة باعتبارها أداة فعالة لإدارة التكاليف وكيفية تطبيقها من أجل الحصول على الميزة التنافسية كذلك ركز البحث على دور هندسة القيمة كأداة لبلوغ التكلفة المستهدفة.

وقد تم التوصل إلى أن أسلوب التكلفة المستهدفة ليس مجرد تقنية لحساب التكاليف وإنما نظام متكامل لإدارة التكلفة الإستراتيجية يراعي متطلبات الزبائن، كذلك توصل الباحث إلى أنه يمكن استخدام التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة بشكل متكامل في تخفيض تكاليف المنتجات.

8-2- دراسة حاتم كريم كاظم (2008):

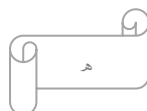
دور هندسة القيمة في تخفيض التكاليف وتطوير المنتجات

تمثلت إشكالية الدراسة بأنه أصبحت المنافسة في الوقت الحاضر كبيرة في السوق العالمية وأثر هذا التنافس العالمي على الأسواق المحلية، مما أدى إلى بروز مشكلة تعاني منها المنتجات المحلية تتمثل بإنخفاض خصائص المنتج وارتفاع تكلفة تصنيع هذا المنتج مما يؤثر على قيمة المنتج من وجهة نظر المستهلك. هدفت هذه الدراسة إلى بناء إطار نظري عن هندسة القيمة لتوضيح مفهومه وأهدافه وفوائده...، استخدام أسلوب هندسة القيمة من خلال تجزئة المنتج إلى وظائفه الأساسية والثانوية ومحاولة تصحيح أو تعديل القيم غير الملائمة في تصميم المنتج وبالتالي زيادة القيمة أو الأداء لوظيفة المنتج، توصلت الدراسة إلى عدة نتائج منها أسلوب هندسة القيمة يخفض التكاليف، أن أسلوب هندسة القيمة يتطلب القيام بإعادة التصميم للمنتجات والقيام بالتحسينات الجدية، إن تحليل أو هندسة القيمة في مدخل التكاليف المستهدفة لا يقتصر على العمليات الإنتاجية فقط وإنما يتعدى إلى أنشطة الوحدة الاقتصادية الأخرى.

8-3- دراسة داود وعبد الرزاق (2009)

الهندسة القيمة إمكانيات استخدامها في العمارة

هدفت الدراسة على التعريف بمنهجية هندسة القيمة أولاً ومن ثم محاولة وضع مفردات الإطار النظري الذي يقتضي توظيفها للإرتقاء بقيمة العمل المعماري وزيادة كفاءة المشاريع الجاري تصميمها أو المصممة بل وحتى المنفذة منها ثانياً.



من نتائج هذه الدراسة هو التعرف على دور هندسة القيمة في حل المشاكل التي تواجه الإنتاج مستندة على قدرتها في التحليل الوظيفي، وتحقيق أفضل استثمار لما متاح من الموارد، وتقليل الكلفة بما لا يؤثر في هدف أو وظيفة المشروع، فضلاً عن سرعتها في إعطاء النتائج وتقديم المقترحات، كل ذلك جعلها قادرة على تحسين العمل المعماري وتوليد الأفكار المبدعة والإرتقاء بمستوى المشاريع المصممة أو المنفذة والرفع من كفاءتها الوظيفية والمتانة الجمالية إذا ما تم الإعتماد عليها كمنهجية عمل أو خارطة طريق.

8-4- دراسة زينب جبارة يوسف (2009):

إدارة و تخفيض الكلفة باستخدام سلسلة القيمة

تمثلت إشكالية الدراسة في أن العديد من الوحدات الإنتاجية منها والخدمية الهادفة إلى تحقيق الربح تعاني من الإرتفاع المتزايد في تكاليف المنتج أو الخدمة والذي ينعكس بشكل سلبي على هامش الربح المتحقق، الأمر الذي يتطلب البحث عن كافة الوسائل الحديثة والمتطورة التي من شأنها إدارة وتوجيه الكلفة وبالشكل الذي إلى تخفيض الكلفة، وعليه فقد تم الإتجاه لإستخدام أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة والتي من بينها هندسة القيمة. هدفت الدراسة إلى إدارة وتوجيه وتحليل الكلفة في الشركات العامة للصناعات الإنشائية باستخدام أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة والمتمثلة في هندسة القيمة وذلك من خلال تحليل ودراسة الأنشطة الرئيسية والفرعية للشركة بهدف الوصول إلى أفضل الوسائل التي تساعد في تخفيض الكلفة. توصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها:

هنالك عدد من الأنشطة المضيفة للقيمة وعلاقتها المباشرة بالإنتاج وعدد آخر من الأنشطة غير المباشرة مضيفة للقيمة لكونها خاصة بوظائف أو أقسام أخرى ما عدا الإنتاج.

8-5- دراسة إسماعيل وعلي المعموري (2013)

إستخدام تقنيتي التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة كإطار متكامل في تخفيض تكاليف المنتجات

تناولت مشكلة الدراسة ظروف المنافسة الحادة في الأسواق وتغيير أذواق الزبائن والتطور الحاصل في بيئة التصنيع الحديثة أثرت سلباً على شركات قطاع الصناعة العراقي بصورة عامة، والمشكلة تتمثل في تبنيها للتسعير القائم على أساس الكلفة زائد الهامش، فضلاً عن إنخفاض الخصائص الوظيفية. تهدف الدراسة إلى تعزيز الإطار النظري لتقنيات إدارة الكلفة الإستراتيجية ممثلة بالتكلفة المستهدفة وهندسة القيمة، والتعرف على إمكانية التطبيق لتلك التقنيات في تخفيض تكاليف المنتجات. توصلت الدراسة إلى عدة نتائج منها: أن هندسة القيمة من أهم الأدوات التي تستخدم في تحقيق التكلفة المستهدفة من خلال تعديل تصميم المنتجات الذي يؤدي إلى تخفيض التكاليف دون المساس بالجودة.

مدى تطبيق التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة كإطار متكامل في تخفيض تكاليف المنتجات

تمثلت هذه الدراسة من خلال عدة تساؤلات التالية منها: هل تتوفر في الشركات الصناعية المساهمة العامة الفلسطينية مقومات تطبيق مدخل التكلفة المستهدفة؟. وهدفت الدراسة لتحقيق جملة من الأهداف أهمها:

- بيان مدى توافر مقومات تطبيق التكلفة المستهدفة في إدارة تكاليفها لتحسين الربحية، ومساعدة النظام على تقليل الهدر في عناصر الإنتاج (المواد والأجور والتكاليف الصناعية غير المباشرة) إلى أقصى حد ممكن؛
- تحديد سعر منافس للمنتج من خلال دراسة الأسعار المنافسة في السوق؛

كما أظهرت النتائج أن المؤسسات الصناعية الفلسطينية تستخدم مدخل هندسة القيمة لتحقيق تخفيض في التكاليف وذلك للوصول على التكلفة المستهدفة. وأوصت الدراسة بعدة توصيات منها تشجيع القطاع الصناعي عموماً في فلسطين على تبني تطبيق مدخل التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة .

الأساليب الحديثة لمحاسبة التكاليف ودورها في التحكم وتخفيض التكاليف في المنشآت الصناعية

حاول الباحث من خلال هذه الدراسة إبراز الأساليب الحديثة لمحاسبة التكاليف ودورها في تخفيض التكاليف في المنشآت الصناعية، هدفت هذه الدراسة لتحديد مستوى تأثير الطرق الحديثة في مجال محاسبة التكاليف على إجراءات الرقابة وتخفيض تكاليف المنتجات بقطاع صناعة السكر بالسودان، بالإضافة إلى معرفة أهم التطورات في مجال قياس التكاليف والمحاسبة عليها، من خلال توضيح أسلوب التكلفة المستهدفة بالتدفق العكسي، والإنتاج في الوقت المحدد، ونظام محاسبة التكاليف على أساس النشاط ونظام محاسبة إستهلاك الموارد وأثرها على تخفيض التكاليف. حيث تم التوصل للعديد من النتائج الهامة أبرزها:

- تؤدي معرفة الخطوات والمهام المساهمة في تصنيع المنتج لتحقيق الكفاءة في أداء الأنشطة والعمليات، وهو الأمر الذي من شأنه أن يخفض التكاليف؛
- الأهمية البالغة لإستعمال معلومات التكلفة المتوقعة أثناء مرحلة تصميم المنتج، للمساهمة في ضبط التكاليف الفعلية كي لا تتعدى التكاليف المعيارية المحددة؛
- يقود الإعتماد على أسلوب محاسبة إستهلاك الموارد لمعرفة الموارد الإقتصادية اللازمة للحصول على المنتجات بالمواصفات المحددة، الأمر الذي يساهم في تقليل نسبة الضياع ويقلص التكاليف.

فاعلية التكامل بين الأساليب الحديثة لإدارة التكلفة في ترشيد القرارات الإدارية لمنظمات الأعمال

- تناولت هذه الدراسة فعالية التكامل بين الأساليب الحديثة لإدارة التكلفة في ترشيد القرارات الإدارية بالمؤسسات الإقتصادية، حيث تم التركيز على نظام محاسبة التكاليف على أساس النشاط وأسلوب التكلفة المستهدفة وبطاقة الأداء المتوازن. وقد توصلت للعديد من النتائج أهمها:
- أدى الإعتماد على نظام محاسبة التكاليف على أساس النشاط إلى توفير بيانات ومعلومات أكثر دقة حول تكاليف المنتجات؛
 - يساهم تبني أسلوب التكلفة المستهدفة في توفير معلومات جد مفصلة لمتخذي القرارات بالمؤسسة بكيفية تتسجم مع متطلبات المنافسة السعرية؛
 - يحقق التكامل بين نظام محاسبة التكاليف على أساس الأنشطة وأسلوب التكلفة المستهدفة في توفير بيانات ومعلومات أكثر دقة حول التكاليف، والمساهمة بذلك في تحسين إتخاذ القرارات.

دور إعادة الهندسة في دعم قرارات خفض التكلفة بالمؤسسة الإقتصادية

- استهدفت الدراسة بيان مدى مساهمة إعادة الهندسة في خفض تكلفة المؤسسة الإقتصادية في شركة الجنوب الغربي للبناء وحدة البيض. يكمن الهدف من دراسة هذا الموضوع في مساهمة إعادة الهندسة في دعم قرارات المؤسسة الإقتصادية، خاصة وأن إعادة هندسة العمليات تختلف عن جميع الأساليب التقليدية والحديثة لتحسين القيمة وخفض التكاليف في نقطة جوهرية، وهي إحداث تغييرات جذرية في العمليات التشغيلية. وتوصلت الدراسة إلى:
- إن تطبيق إعادة الهندسة لا يتم إلا إذا إقترنت بالجودة الشاملة وعلى وجه الحصر التحسين المستمر إذا أردنا أن نضمن النجاح وألا يكون التنفيذ مكلفاً؛
 - إن تطبيق إعادة الهندسة سوف يحقق العديد من الأهداف أهمها هدف خفض التكلفة وزيادة الربحية وبالتالي تحقيق كفاءة والفاعلية للمؤسسات وبالشكل الذي يضمن لها البقاء والإستمرار في بيئة تتسم بالمنافسة؛
 - أثناء تطبيق عملية إعادة الهندسة ترتفع التكاليف بالمؤسسة (تكاليف التطبيق) ولكن بعد تطبيقها تنخفض التكاليف بشكل ملحوظ؛

- يتحدد نجاح عملية إعادة الهندسة على مدى وجود دافعية وتحفيز لدى المسؤولين والمرؤوسين للقيام بالتغيير ومعرفة الجدوى من وراء ذلك، ومنه الإلتزام بمبادئ التغيير ومتطلباته التي عادة ما تنطلق من حاجات ورغبات الزبون.

8-10- دراسة مهني بوريش (2019):

سياسات تخفيض التكاليف و أهميتها في تحسين تنافسية المؤسسة الاقتصادية

في هذه الدراسة حاول الباحث إلقاء الضوء على الجوانب المختلفة لسياسات تخفيض التكاليف مبرزاً لأهمية تطبيق هذه السياسات في تحسين تنافسية المؤسسة الاقتصادية، من خلال تحديد مفهوم التكاليف ومحاسبة التكاليف، عناصر وأبعاد ومبادئ تخفيض التكاليف، سعت الدراسة إلى مجموعة من الأهداف وهي كالتالي:

- دراسة سياسات تخفيض التكاليف ومحاولة بيان أهمية استخدام هذه السياسات في تحقيق التخفيض المستديم للتكاليف ثم إبراز الدور المؤثر وأهمية هذا الأخير في تدعيم وتحسين ومحافظة المؤسسة على ميزتها التنافسية؛
- التأصيل العلمي لبرنامج تخفيض التكاليف من خلال السعي إلى وضع منهج وبناء دليل تخفيض التكاليف تسترشد به المؤسسة كي تتمكن من تحقيق التخفيض المستديم لتكاليفها.

وقد خرجت الدراسة بالعديد من الإستنتاجات لعل أهمها ما يلي:

- أسلوب تخفيض التكاليف هو الأسهل مقارنة بالطرق الأخرى التي تؤدي إلى زيادة الربحية بالمؤسسة على غرار زيادة المبيعات وزيادة الإنتاجية؛
- ينبغي أن يكون تخفيض التكاليف تخفيضاً حقيقياً يحقق وفراً، ويتم إستبعاد أي نشاط غير ضروري وأسباب العيوب والأخطاء، كما ينبغي أن يكون حاضراً بالنسبة لجميع عناصر التكاليف مهما بلغت ضآلة قيمتها.

9- ما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة:

يعتبر مفهوم مدخل هندسة القيمة في تخفيض التكلفة في المؤسسات الإقتصادية الجزائرية من الموضوعات التي لم تطل الإهتمام الواسع بين الباحثين، حيث أن معظم الدراسات تناولت أساليب التكلفة المستهدفة ودوره في تخفيض التكلفة في مجالات مختلفة. وقد جاءت هذه الدراسة لتضيف فائدة إلى الدراسات السابقة في كونها تعرف المؤسسات الإقتصادية الجزائرية على أهمية ومدى إدراك تطبيق مدخل هندسة القيمة وعبر إلقاء الضوء على مقومات التطبيق، وانعكاس تأثير التطبيق على تخفيض التكلفة ومن ثم بيان الصعوبات التي تحد من تطبيق هندسة القيمة.

10- هيكل الدراسة:

بغية الإلمام والإحاطة بمختلف حيثيات الموضوع وتحليل أبعاده والإجابة عن الإشكالية المطروحة، ولترتيب مختلف المعارف تم تقسيم الدراسة إلى ثلاث فصول، حيث إستهلنا الجانب النظري بالفصل الأول المعنون ب: أساسيات حول إدارة التكاليف بالمؤسسة الإقتصادية، إذ تناولنا فيه ماهية ومضمون التكاليف، قياس تكلفة المنتجات والخدمات بالمؤسسة الإقتصادية وكذلك أنواع أنظمة التكاليف، أما الفصل الثاني المعنون ب: أثر أسلوب هندسة القيمة على تخفيض تكاليف المنتجات يحمل في طياته: ماهية أسلوب هندسة القيمة، مدخل تخفيض التكاليف بالمؤسسة الإقتصادية بالإضافة إلى فعالية أسلوب هندسة القيمة في تخفيض التكاليف من أجل ضبط مدلوله، أما الفصل الثالث الذي جاء تحت عنوان: دراسة حالة مؤسسة مطاحن بني هارون - القرارم قوقة-، وقد قمنا بتقسيمه إلى ثلاث مباحث جاء المبحث الأول تحت عنوان بطاقة فنية حول مؤسسة مطاحن بني هارون - القرارم قوقة- أما المبحث الثاني تطرقنا فيه لمنتجات المؤسسة وخطوط إنتاجها؛ بالإضافة للمبحث الثالث حيث قمنا بختام الجانب التطبيقي والذي جاء بعنوان بتطبيق أسلوب هندسة القيمة في مؤسسة مطاحن بني هارون - القرارم قوقة-.

وفي الأخير الخاتمة وفيها تم عرض أهم النتائج و الإجابة على الإشكالية الرئيسية وأهم التوصيات و المقترحات المتوصل إليها.

الفصل الأول

تمهيد:

أدت التغيرات الحاصلة في بيئة الأعمال الحالية والمتمثلة في النمو الهائل في الإتصالات، الثروة المعلوماتية، تحرر الأسواق العالمية من القيود، وحرية إنتقال الأموال، فضلا عن التطورات في أذواق الزبائن، وغيرها من العوامل الأخرى إلى زيادة حدة المنافسة العالمية بين منظمات الأعمال، الأمر الذي أدى إلى ضرورة قيام هذه الأخيرة بالبحث عن إستراتيجيات وتقنيات تساعد على البقاء في بيئة الأعمال من خلال تطوير الميزة التنافسية، وذلك عن طريق التمايز بتحقيق عوامل النجاح التي تتمثل في الكلفة، الجودة، الوقت والإبداع.

ويؤدي الإستخدام الجيد لتقنيات إدارة الكلفة إلى تعزيز قدرة المنظمة على التطبيق الفعال و الكفاء لإستراتيجية قيادة الكلفة، الأمر الذي ينعكس على تطوير إستراتيجية التسعير المناسبة، وتحقيق رضا الزبون من خلال تقديم المنتجات بكلف مقبولة.

وتعد إدارة التكلفة من منظور إستراتيجي بمثابة منهج متكامل يشمل عدد من الأدوات والأساليب التي تعمل في تناغم وتكامل بهدف تحقيق أهداف المؤسسة.

وقد جاء هذا الفصل لكي يوضح المضامين النظرية لتقنيات إدارة التكلفة و تأثيرها الكبير على تحليل تكلفة المنتجات من السلع والخدمات، و إنعكاس ذلك على التنفيذ الملائم لإستراتيجية قيادة التكلفة التي تستخدمها منظمات الأعمال. ويوضح الفصل الأول هذه المضامين من خلال المباحث التالية:

- المبحث الأول: ماهية ومضمون التكاليف؛
- المبحث الثاني: قياس تكلفة المنتجات والخدمات بالمؤسسة الاقتصادية؛
- المبحث الثالث: إدارة التكاليف بالمؤسسة الاقتصادية.

المبحث الأول: ماهية ومضمون التكاليف:

يعد مصطلح التكلفة من المفاهيم الأكثر إستخداما في مجال المحاسبة نظرا لمعانيه المختلفة وتعدد الاطراف المستعملة للبيانات التكاليفية كالإداريين، المحاسبين، الإقتصاديين، المستثمرين وغيرهم، وحتى تستفيد الإدارة من هذه البيانات في تحقيق أهدافها سيكون من الضروري تصنيف التكاليف بطريقة تتلائم والغرض الذي تستخدم فيه من أجل إستخلاص المؤشرات اللازمة لتقييم أداء أنشطتها المختلفة تطبيقا لمفهوم تكاليف مختلفة لأغراض مختلفة.

وبناءً على ذلك، سنتطرق في هذا المبحث الى بيان مفهوم التكاليف وسعر التكلفة، عناصرها، خصائصها ومكوناتها، بعدها نعرض التصنيفات المختلفة للتكاليف.

المطلب الأول: مفهوم التكاليف وسعر التكلفة

يعتبر مصطلح التكلفة من أكثر المصطلحات المحاسبية تداولاً وانتشاراً، كما تعددت وإختلفت معانيه باختلاف العينة الدالة له، والغرض الذي سوف يستخدم من أجله، والمجال الذي يستخدم فيه، وبناءً على ذلك فإنه لا بد من عرض المفاهيم المختلفة للتكلفة وسعر التكلفة وتوضيح الفرق بينهما.

الفرع الأول: تعريف التكلفة:

تعرف التكلفة من وجهة نظر العامة بأنها: "الأعباء المالية أو النقدية التي تنشأ نتيجة إقتناء سلعة أو للحصول على خدمة ما، وهنا لا يتم تمييز العامة بين التكلفة والنفقة والمصروف من وجهة نظرهم كل هذه المصطلحات تعتبر بدائل للتعبير عن المفهوم نفسه"¹.

ومن وجهة النظر المحاسبية تعرف بأنها: "تضحية بالموارد في سبيل الحصول على سلعة أو خدمة معينة مثل تكلفة المواد الخام والعمل المباشر وتكلفة الحصول على الأصول وغيرها"²، وفيما يلي نقوم بتوضيح هذا المصطلح بدقة من خلال عرض بعض التعاريف حيث:

تعرف التكلفة بأنها: "تضحية إقتصادية تعاقدية نقدية أو غير تعاقدية ضمنية في صورة إنفاق ضروري للإنتاج يمكن تحديده مقدما يمكن توقعه ولا يمكن تجنبه إلا في حالة التوقف عن النشاط"³.

وتعرف أيضا بأنها: "قيمة الموارد التي يتم التضحية بها للحصول على سلعة أو تقديم خدمة، ويتم قياس التضحية بالمبالغ التي يتم دفعها أو يتم التعهد بدفعها مستقبلا عند المبادلة"⁴.

ومما سبق يمكن تعريف التكلفة على أنها مقدار من التضحية بالموارد الاقتصادية سواء كانت ملموسة أو غير ملموسة بهدف الحصول على منافع محددة حالية أو مستقبلية.

¹ غسان فلاح المطارنة، مقدمة في محاسبة التكاليف، دار وائل للنشر والتوزيع، الطبعة الثانية، عمان، 2003، ص 15.

² نائل عدس، نضال الخلف، محاسبة التكاليف مدخل حديث، دار اليازوري العلمية للنشر و التوزيع، الطبعة العربية، الأردن، 2013، ص 27.

³ محمد العشماوي، محاسبة التكاليف المنظورين التقليدي والحديث، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الأردن، 2013، ص 113.

⁴ محمد تيسير عبد الحكيم الرجبى، مبادئ محاسبة التكاليف، دار وائل للنشر والتوزيع، الطبعة الرابعة، عمان، 2009، ص 17.

الفرع الثاني: مفاهيم ذات صلة:

يعتقد الكثير أن بعض المفاهيم المرتبطة بالتكلفة كالمصروف، الخسارة، الأصل، النفقة... إلخ هي ذات معنى واحد، إلا أن التعمق في المعاني الحقيقية تدل على أن كل منها له معنى محدد يختلف عن الآخر وأن التمييز بينها أمر ضروري لفهم مدلول كل مصطلح.

أولاً- المصروف: فهو يمثل تلك التكلفة المستنفدة من أجل الحصول على إيرادات للفترة الجارية ومن أمثلتها الإيجار، الأجور، وللوصول إلى ربح الفترة يتم طرح مصروفات الفترة من إيرادات تلك الفترة.

ثانياً- الخسارة: وهي تضحية اقتصادية أيضا يعبر عنها بوحدة نقدية ولكن لا تقابلها منفعة، فهي أيضا تكاليف مستنفدة لا تحقق إيراد وبالتالي فإن الإيراد سيكون أقل من التكاليف وبذلك تمثل خسارة ومن أمثلتها حدوث سرقة في أموال المنشأة¹.

ثالثاً- الأصل: هو التكلفة غير المستنفدة ويشمل التكاليف التي يكون لها منافع مستقبلية ويظهر في الميزانية إذا بقي حتى نهاية السنة المالية². ومن هذا يتضح أن الأصول تمثل منافع مخزنة لدى المنشأة في انتظار إستفادها.

وبناءً على ما تقدم فإنه يمكن إيضاح العلاقة بين التكلفة والأصل والمصروف حيث نجد أن التكاليف يمكن أن تبوب إلى قسمين³:

1- التكاليف غير المستنفدة: وهي تمثل قيمة المنافع الاقتصادية التي حصلت عليها المنشأة ولم تستنفد بعد ولذلك تعتبر أصول لدى المنشأة.

2- التكاليف المستنفدة: وهي تمثل قيمة المنافع الاقتصادية التي حصلت عليها المنشأة واستنفذتها خلال الفترة.

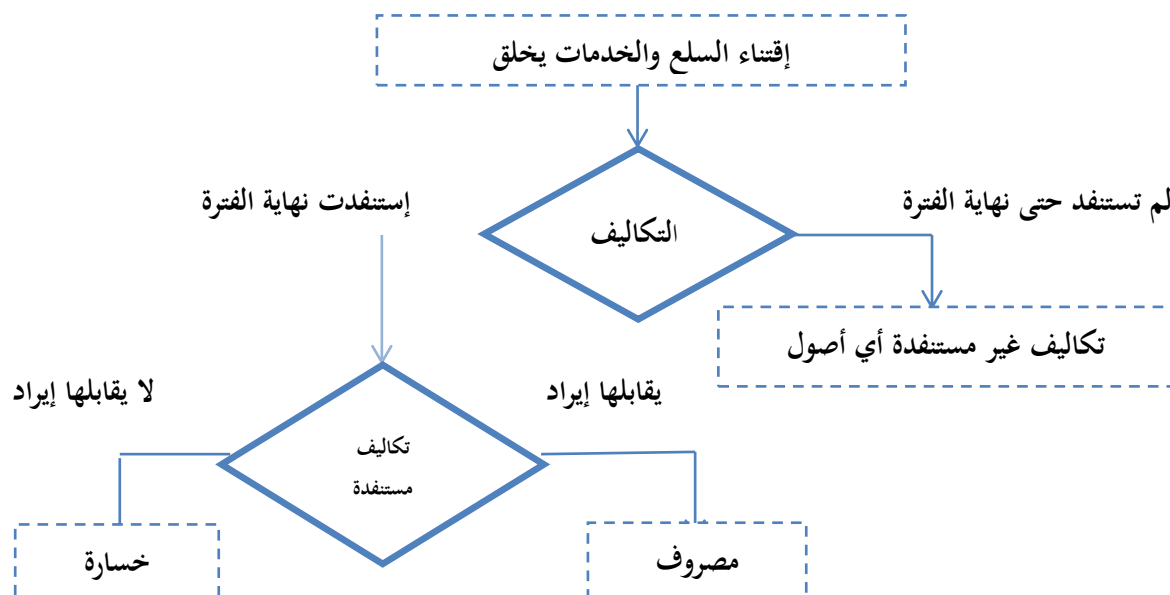
¹ اسماعيل يحيى التكريتي وآخرون، المحاسبة الإدارية- قضايا معاصرة، دار الحامد للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الأردن، 2007، ص 66.

² محمد تيسير عبد الحكيم الرجبي، مرجع سبق ذكره، ص 36.

³ صالح عبد الله الرزق، عطا الله وراد خليل، محاسبة التكاليف الفعلية، دار زهران للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الأردن، 2010، ص 25.

ومن خلال الشكل نتضح لنا العلاقة بين التكلفة، المصروف، الأصل والخسارة.

الشكل رقم 01: العلاقة بين التكلفة، المصروف، الأصل والخسارة.



المصدر: صالح عبد الله الرزق، عطا الله وراد خليل، محاسبة التكاليف الفعلية، دار زهران للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الأردن، 2010، ص 27.

الفرع الثالث: تعريف سعر التكلفة:

عرف سعر التكلفة بأنه: "مجموعة التكاليف التي أنفقت على المنتج أو الخدمة من بداية العملية الى غاية البيع، كما يعرف أيضا على أنه مجموعة التكاليف التي يتكلفتها منتج معين أو خدمة مقدمة ابتداءً من إنطلاق عملية إعدادها إلى وصولها الى المرحلة النهائية"¹.

كما يعرف أيضا بأنه: "مجموع عناصر الأعباء التي تتعلق بالمرحلة النهائية لمنتج أو خدمة معينة، حيث نفقات التوزيع تكون محتواة"². كذلك هو: "عبارة عن مجموع التكاليف التي تم صرفها من أجل هذا المنتج أو الخدمة حتى أصبح تاما وقابلا للبيع، إضافة الى أن سعر التكلفة يعبر عن إنتهاء عمليتي الإنتاج والبيع للمنتج النهائي، حيث يضم كل المصاريف من شراء المواد الأولية والمواد الضرورية الأخرى الى حين إعداد المنتج و بيعه"³.

¹ ناصر دادي عدون، دراسة الحالات في المحاسبة ومالية المؤسسة، دار المحمدية العامة، الجزائر، 2008، ص 46.

² هدى جاب الله، دور محاسبة التكاليف في دعم نظام المعلومات المحاسبية: دراسة حالة مؤسسة المطاحن الكبرى بالجنوب ببسكرة، رسالة مقدمة لنيل درجة الماجستير في قسم علوم التسيير، تخصص محاسبة، جامعة محمد خيضر بسكرة، 2012، ص 65.

³ بوناب بلال، دور المحاسبة التحليلية في تحسين الرقابة على الإنتاج: دراسة حالة شركة الاسمنت حامة بوزيان بقسنطينة، مذكرة مقدمة لنيل درجة الماجستير، تخصص محاسبة، جامعة محمد خيضر بسكرة، 2014، ص 32.

كما يرى **J. Margerin** "أن سعر التكلفة لمنتج معين هو تحميل هذا المنتج بكافة التكاليف المباشرة وغير المباشرة حتى المرحلة النهائية بما فيها تكاليف التوزيع"¹.
ومن هنا يمكن أن نفرق بين مصطلح التكلفة وسعر التكلفة في كون أن التكلفة تتجسد في تلك النفقة على مستوى نشاط معين، أما سعر التكلفة فهو عبارة عن محصلة لتكاليف أنشطة مختلفة يتم من خلالها انتاج منتج تام أو تقديم خدمة.

المطلب الثاني: التصنيفات المختلفة للتكاليف

التصنيف هو تجميع منهجي للعناصر المتشابهة وفقا لخصائصها المشتركة ذلك ما يؤدي إلى تسهيل القياس المالي اللازم لخدمة الأغراض المختلفة.
وتوجد معايير وأسس لتصنيف التكاليف غالبا ما يحلو للبعض التفتن في عرضها، إلا أن العبرة في تصنيف التكاليف ليست في العدد بقدر ما هي في الهدف منها ومن إستعمالاتها، فمن بين أهم المعايير نجد:

الفرع الأول: تصنيف التكاليف حسب الوظيفة: إن الوظائف الرئيسية لأي مشروع هي الإنتاج، التسويق، التمويل والإدارة العامة، ويتحمل المشروع للقيام بتلك الوظائف مجموعة من النفقات، ولكي يتم قياس تكلفة كل وظيفة يجب ضبط عناصر التكاليف إلى ثلاث مجموعات²:
أولاً- التكاليف الصناعية (تكلفة الإنتاج): وهي التكاليف المنفقة خلال الفترة في عملية التشغيل والمتعلقة بإنتاج السلعة وتتكون من:

1- تكاليف المواد المباشرة: وتشمل تكلفة المواد التي تدخل بصفة مباشرة في إنتاج وحدة المنتج النهائي مثل المواد الخام ومثل السلع النصف مصنعة التي يشتريها المشروع ويحدث عليها تغيرات بحيث تصبح تامة الصنع.

2- تكاليف العمل المباشر: وتشمل تكاليف العمل المبدول في الإنتاج.

3- تكاليف التصنيع غير المباشرة: وهي التكاليف المتعلقة بالطاقة الإنتاجية في المصنع ولا يمكن ربطها مباشرة بالسلعة المنتجة مثل صيانة آلات المصنع وإستهلاكها وراتب مدير المصنع وإيجار المصنع والتدفئة والإضاءة وغيرها، ويهتم محاسب التكاليف وكذلك الإدارة بمعرفة التكاليف الصناعية حيث تتخذ هذه التكاليف أساسا لتقويم المخزون السلعي كما أنها تتخذ أساسا للمقارنة بين تكلفة تصنيع العمليات داخل المشروع وخارجه.

ثانيا- التكاليف التسويقية: وهي التكاليف المنفقة على عمليات الإعلان عن السلع الجاهزة وبيعها سواء عن طريق إستئجار المعارض أو عن طريق وكلاء البيع حيث تشمل هذه التكاليف رواتب وأجور العاملين

¹ عثمان بودحوش، تخفيض التكاليف كمدخل لدعم الميزة التنافسية في المؤسسات الصناعية: حالة شركة الاسمنت عين الكبيرة، مذكرة مكملة لنيل درجة الماجستير، تخصص اقتصاد وتسيير المؤسسات، جامعة 20 أوت 1955، سكيكدة، 2008، ص 40.

² عامر عبد الله شقر، محاسبة التكاليف الصناعية، دار البداية ناشرون وموزعون، الطبعة الأولى، الأردن، 2010، ص ص 33، 34.

الفصل الأول..... أساسيات حول إدارة التكاليف بالمؤسسة الاقتصادية

في المعارض وتشمل أجور هذه المعارض ومصاريفها كما تشمل إستهلاك ومصاريف السيارات المستعملة في التوزيع.

ثالثا- التكاليف الإدارية والتمويلية: وهي التكاليف المنفقة على الإدارات الإدارية كالإدارة المالية وإدارة الأفراد ورواتب العاملين في الإدارة وإيجار مبنى الإدارة ومصاريف المحامين ومدققي الحسابات ومصاريف القرطاسية والتلكس والبرقيات ومصروفات البنك وفوائد القروض وغيرها من المصاريف المالية والإدارية.

ويساعد التبويب الوظيفي في تحقيق الأهداف الآتية:

- يساعد في تقييم الأداء بالنسبة للمسؤولين؛
- يساعد في الرقابة على عناصر التكاليف حيث أنه يربط عنصر التكلفة بمركز معين من مراكز النشاط؛
- يساعد في قياس الأرباح وتحديد نتائج الأعمال.

الفرع الثاني: تصنيف التكاليف حسب علاقة التكاليف بوحدة التكلفة

تصنف عناصر التكاليف على أساس علاقتها بوحدة التكلفة إلى قسمين¹:

أولاً- تكاليف مباشرة: وهي التكاليف التي يمكن ربطها مباشرة بوحدة التكلفة ويمكن تمييزها وتخصيصها في وحدات المنتج النهائي وتتكون هذه التكاليف المباشرة من:

1- تكلفة مواد مباشرة: وتشمل تكلفة المواد التي تدخل بصفة مباشرة في إنتاج السلع وتظهر فيها وهي عبارة عن المواد الأولية.

2- تكلفة العمل المباشر: وتشمل تكلفة الجهد المبذول في تحويل المواد من مواد أولية أو مواد نصف مصنعة إلى مواد تامة الصنع أو قد تصرف في عملية تجميع المنتج وهي الأجور المباشرة.

3- تكلفة الخدمات المباشرة: وهي التي تخص وحدات معينة تصرف من أجلها مثل نفقات البحث أو الرسومات الخاصة بعقد معين.

ثانياً- تكاليف غير مباشرة: وهي التي تتفق على نشاط المشروع كله بصفة عامة ولا تتفق على وحدات تكلفة معينة بصفة خاصة وتنقسم هذه التكاليف إلى الأقسام التالية:

1- تكاليف مواد غير مباشرة: وهي المواد التي لا تدخل في صنع السلعة المنتجة بشكل أساسي مثل الوقود وزيوت التشحيم، كما أن هناك مواد تعد نظريا من المواد المباشرة لأنها تظهر في المنتج النهائي ولكن لضعف قيمتها تعتبر غير مباشرة مثل المسامير في الكراسي.

2- تكاليف عمل غير مباشرة: وتشمل تكلفة العمل الذي لا يؤدي إلى إنتاج سلعة معينة مثل رواتب موظفي الصيانة ورواتب مديري المصانع وأجور مستخدمي النقل والحراسة.

¹ نفس المرجع السابق، ص ص 35، 36.

3- تكاليف صناعية غير مباشرة: وهي تلك التكاليف التي تتفق على النشاط الصناعي بصفة عامة ولا تخص وحدات إنتاجية معينة مثل الإيجار والإضاءة والوقود، وتحمل تكاليف الخدمات الصناعية لوحدات التكلفة على أساس معدلات تحميل معينة.

الفرع الثالث: تصنيف التكاليف حسب علاقتها بحجم الإنتاج

تقسم التكاليف حسب علاقتها بالتغير في حجم الإنتاج إلى ما يلي¹:

أولاً- التكاليف المتغيرة: وهي التكاليف التي تتميز بتغيرها مع تغير حجم الإنتاج أي تغيرها طردي مع الكمية المنتجة فكلما زاد حجم الإنتاج زاد مقدار التكاليف المتغيرة وإذا إنخفض حجم الإنتاج إنخفضت التكاليف المتغيرة مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة مثل معدلات الأجور وأسعار المواد الخام. وعناصر التكاليف المتغيرة هي:

- 1- المواد الأولية:** وهي التي تستخدم في الإنتاج بشكل مباشر سواء كانت مواد خام أو نصف مصنعة أو تامة الصنع حيث أن تكلفة المواد الأولية تتناسب طردياً مع حجم الإنتاج.
- 2- تكلفة الأجور المباشرة:** وهي التي تدفع للعاملين في الإنتاج سواء كانت على شكل أجور ورواتب أو مكافآت.

3- تكلفة الخدمات الصناعية المباشرة

4- تكلفة الخدمات الصناعية غير المباشرة المتغيرة: ومنها القوى المحركة والوقود وصيانة الآلات والزيوت والتشحيم ومناولة المواد.

5- تكاليف التسويق غير المباشرة المتغيرة: وتشمل تكلفة التغليف واللف والحزم كما تشمل تكاليف التسويق غير المباشرة المتغيرة أجور ورواتب مندوبي المبيعات والعاملين في البيع إذ اكانت تدفع على أساس حجم المبيعات. وتشمل أيضاً تكاليف النقل للخارج ومصاريف الدعاية والإعلان والشحن والتفريغ وغيرها ويلاحظ أن جميع المصاريف الصناعية المباشرة هي تكاليف متغيرة و أما المصاريف غير المباشرة تكون تكاليف ثابتة.

ثانياً- التكاليف الثابتة: وهي عناصر التكاليف التي لا تتغير مع تغير حجم الإنتاج وتبقى ثابتة بشكل دائم وضمن الحدود المناسبة، ويلاحظ أن عناصر التكاليف الثابتة تبقى كذلك سواء زاد الإنتاج أو إنخفض أو توقف ومن أمثلة عناصر التكاليف الثابتة رواتب العاملين في الإدارات المختلفة والإيجار وأستهلاكات الأصول الثابتة ويمكن تصنيف التكاليف الثابتة إلى ثلاثة أنواع:

- 1- تكاليف صناعية غير مباشرة ثابتة:** مثل حراسة المصنع، التامين على المصنع، رواتب موظفي المصنع، أجور ورواتب عمال النظافة، الصيانة العادية لأصول المصنع الثابتة.

¹ عبد الناصر نور، عليان الشريف، محاسبة التكاليف الصناعية، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، الطبعة الثالثة، الاردن، 2011، ص ص 35-33.

2- تكاليف تسويقية ثابتة: ومنها راتب مدير قسم المبيعات ومدير قسم الدعاية والمخازن وإيجار معارض البيع وتأمين هذه المعارض.

3- تكاليف إدارية ثابتة: وهي لا تتغير بتغير حجم الإنتاج أو البيع ومنها رواتب الإدارة والإدارة والتدفئة وإيجار مبنى الإدارة، مصاريف القرطاسية وإستهلاكات موجودات الإدارة الثابتة.

ثالثا- التكاليف شبه الثابتة وشبه المتغيرة: هنالك بعض التكاليف التي تتميز بالمرونة حيث يكون جزء منها ثابتا والجزء الآخر متغيرا حيث يتغير تبعا لحجم الإنتاج ومن أمثلة ذلك فاتورة الهاتف فإن جزءا منها هو الإشتراك الشهري يعتبر ثابتا لأنه يرتبط بعامل الزمن أما أجور المكالمات التي تزيد عن ذلك فهي تكلفة متغيرة.

1- التكاليف شبه الثابتة: مثلا تكاليف العاملين في قسم التصنيع والمستخدمين فيه هي تكاليف ثابتة وفي حالة زيادة الإنتاج قد يستعين المصنع بعمال آخرين يدفع لهم أجورا فتزداد التكلفة التي هي في الأساس ثابتة فتصبح شبه ثابتة.

2- التكاليف شبه المتغيرة: وهي تكاليف متغيرة في أساسها ولكن نسبة التغير تكون أقل من نسبة التغير في حجم الإنتاج فإن صيانة الآلات هي تكاليف متغيرة وعند زيادة حجم الإنتاج تزداد هذه التكلفة ولكن بنسبة أقل من نسبة الزيادة في حجم الإنتاج وتبقى الصيانة ضرورية حتى في حالة توقف العمل في الإنتاج لكن التكلفة تكون قليلة.

الفرع الرابع: تصنيف التكاليف حسب عامل الزمن:

تصنف التكاليف حسب زمن تحديدها إلى نوعين¹:

أولاً- التكاليف المعيارية: وتحدد هذه التكاليف مسبقا قبل البدء في عمليات الإنتاج بإستعمال معايير للكميات والأسعار والأجور ولتحميل التكاليف غير المباشرة ولا يحمل الإنتاج بهذه التكاليف.

ثانيا- التكاليف الفعلية (التاريخية): وهي التكاليف التي يمكن تحديدها وقت حدوثها ويحمل الإنتاج بهذه التكاليف حيث يحمل الإنتاج بالتكاليف الفعلية للمواد والأجور المباشرة أما تكاليف التصنيع غير المباشرة فتحمل غالبا على أساس معدل تحميل محدد مسبقا، والقياس الفعلي للتكلفة خلال فترة معينة يتطلب تجميع التكاليف الفعلية عن فترة تم تسجيلها وتبويبها وتحليلها، وعادة تقارن التكاليف الفعلية بالتكاليف المعيارية لتحديد الانحرافات ومعالجة أسباب الانحراف ان كانت تؤدي إلى زيادة التكلفة ومراقبتها، وتشجيعها إن كانت تؤدي إلى نقص التكلفة وبما يؤدي إلى تحديد المسؤولية لمعاقبة المخطئ ومكافأة المصيب.

¹ عامر عبد الله شقر، مرجع سبق ذكره، ص ص 37، 38.

الفرع الخامس: تصنيف التكاليف حسب علاقتها باتخاذ القرارات

تعرف هذه التكاليف بأنها التي سوف تحدث نتيجة لإتخاذ قرار معين ويمكن تجنب هذه التكاليف بعدم إتخاذ القرار ومن هذه التكاليف الآتي¹:

أولاً- التكاليف الغارقة: أي هي التكاليف التي لا تتأثر بإتخاذ القرارات مستقبلا وهي دائما تكاليف تاريخية تم إتخاذها في الفترة السابقة، فمثلا تكاليف البحث والتطوير تعتبر من التكاليف الغارقة، فيما يتعلق بإتخاذ قرار من قبل الإدارة بتطبيقه نتائج هذه الدراسات لأنه سواء إستخدمت هذه النتائج أم لم تستخدم فإن الشركة قد تحملت هذه التكاليف.

ثانياً- تكاليف الفرص البديلة: وهي التكاليف التي يتم فقدانها بسبب إتخاذ قرار لبديل معين، مقابل إهمال بديل آخر قد يكون منافسا للبديل الأول، فعند إتخاذ قرار لأحد البديلين هذا يعني بانه سيتم التخلي عن منافع البديل الآخر، ومن ثم تخسر المنشأة الفرصة التي يحققها ذلك البديل.

ثالثاً- التكاليف التفاضلية: وتعرف هذه التكاليف بأنها الفرق بين تكاليف البدائل التي يتم مقارنتها وأن هذا الفرق يلعب الدور الأساسي في إتخاذ القرارات، وفي ظل تساوي تكاليف البديلين فإن هذه التكاليف لا تؤثر على إتخاذ القرارات فمثلا هل من مصلحة الشركة أن تقوم بتأجير بناية كمقر لشركتها أو تقوم ببناء هذا المقر.

الفرع السادس: تصنيف التكاليف من وجهة نظر الرقابة الإدارية

لأغراض الرقابة يجب ربط الكلف بالأشخاص العاملين في المنشأة فتنقسم التكاليف من وجهة نظر الأشخاص المسؤولين عن الرقابة إلى²:

أولاً- تكاليف قابلة للرقابة أو التي يمكن التحكم بها: وهي تكاليف قابلة للرقابة عن مستوى إداري معين وتتأثر بالقرارات الإدارية لهذا المستوى خلال مدة زمنية معينة.

ثانياً- تكاليف غير قابلة للرقابة : وهي ليست المقصود بها تلك التي تقع خارج نطاق التحكم بصورة مطلقة، ولكنها قابلة للرقابة عن مستوى إداري أعلى والمسؤولية عنها تنحصر في شخص آخر له سلطة أعلى، فعند النظر إلى المنشأة كوحدة إقتصادية فإن كل التكاليف تخضع لإدارة رئيس مجلس إدارة المنشأة في الأمد الطويل وهذا يعني أن نطاق التكاليف الممكن التحكم بها ينحصر كلما إنخفض المستوى الإداري.

وتعد التفرقة بين التكاليف القابلة للرقابة والتكاليف غير قابلة للرقابة من الأسس التي يستند عليها نظام محاسبة المسؤولية، حيث تزداد فعالية الرقابة بربط عنصر التكلفة الذي حدث فعلا بالشخص المسؤول عن إحداثه والذي له سلطة التحكم فيه وبالتالي يمكن محاسبته ومسائلته بمقارنة التكاليف الفعلية بالتكاليف المحددة مقدما.

¹ إسماعيل يحي التكريتي وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص 88، 89.

² نائل عدس، نضال الخلف، مرجع سبق ذكره، ص 53.

المطلب الثالث: عناصر التكاليف، خصائصها ومكوناتها

نتطرق في هذا المطلب الى بيان العناصر الرئيسية المكونة للتكلفة ثم نبين أهم الخصائص المميزة لكل نوع من أنواع التكلفة.

الفرع الأول: عناصر التكاليف

إن عناصر التكاليف في أي مشروع بشكل عام وفي الشركات الصناعية بشكل خاص تتكون من¹:

أولاً: المواد الأولية: تشمل كافة المواد التي تدخل بصفة أساسية في إنتاج السلعة أو تقديم الخدمة مثل الأخشاب والحديد في صناعة الأثاث، والحليب في منتجات الألبان...الخ. وتعتبر مواد أولية أيضا بعض السلع الجاهزة والتي تدخل في صناعات أخرى مثل الأقفال في صناعة الأبواب، وقد تعتبر بعض المواد اللازمة للتشغيل من وقود وزيوت ومعدات إدامة وصيانة تعتبر عنصر من المواد.

ثانياً: الأجور: هي التي تعبر عن المجهود الإنساني الذي يبذله العمال في الشركة، وينقسم العمل الى نوعين عمل يتعلق بالعملية الإنتاجية وعمل لا يرتبط بالعملية الإنتاجية بل يساعد عليها. وتشتمل الأجور المبالغ التي تدفع للعاملين سواء كان الأجر الأساس أو مكافأة الأجر وكذلك العمل الإضافي والمخصصات التي يحصل عليها العاملون.

ثالثاً: المصاروفات (الخدمات):

تشتمل جميع المبالغ التي تنفقها الشركة ما عدا الأجور والمواد. وشمل على سبيل المثال مصروفات الكهرباء، الهاتف، الضرائب، الرسوم والإيجارات والإستهلاك.

الفرع الثاني: خصائص التكاليف

كل نوع من أنواع التكاليف يتميز بثلاث خصائص أي تعرف التكلفة من خلال ثلاث مميزات تتمثل في الآتي²:

أولاً- مجال التطبيق: يمكن أن يكون وسيلة إستغلال، منتج، مرحلة إنجاز المنتج، وتقليديا يرجع في تحديد مجال التطبيق دائماً للوظيفة الإنتاجية وخاصة تكلفة المنتج.

ثانياً- المحتوى: يقصد به محتوى الأعباء المأخوذة لحساب التكلفة، فيمكن أن تؤخذ الأعباء بصفة كلية دون الفصل بين المتغير منها والثابت، أو الفصل بين المباشر أو غير المباشر منها، أو يمكن أن تؤخذ هذه الأعباء بصفة جزئية لفترة ما معينة.

¹ عماد يوسف الشيخ، محاسبة التكاليف، إثراء للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الأردن، 2008، ص 15.

² مهني بوريش، سياسات تخفيض التكاليف وأهميتها في تحسين تنافسية المؤسسة الاقتصادية: دراسة مقارنة، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في علوم التسيير، تخصص محاسبة، جامعة باتنة 01، 2019، ص 13.

ثالثاً- وقت الحساب: حساب التكلفة يمكن أن يكون قبلها أي قبل وقت حدوثها وتسمى في هذه الحالة بالتكاليف المقررة سلفاً أو بالتكاليف المعيارية أو كذلك بالتكاليف التقديرية وبالتالي تمثل مرجعاً تقارن إليه التكاليف الحقيقية، كما يمكن حسابها بعدياً وتسمى التكاليف الحقيقية أو كذلك بالتكاليف التاريخية.

الفرع الثالث: مكونات التكاليف

إن أغلب عناصر التكاليف المسجلة في المحاسبة المالية تؤخذ بنفس المبالغ في حساب التكاليف وسعر التكلفة في محاسبة التكاليف، وبما أن سعر التكلفة ليس فقط كمبلغ الأعباء المجمعة في التكاليف، فيجب أن تكون هناك عملية تحليل وفصل بين هذه الأعباء وإبعاد بعضها وإضافة عناصر أخرى، وعليه يمكن أن نميز بين ثلاث مكونات للتكاليف وسعر التكلفة¹:

أولاً- الأعباء المعتبرة: وهي الأعباء المشتركة بين محاسبة التكاليف والمحاسبة المالية وتنقسم إلى قسمين:

1- أعباء محتواة في التكاليف بنفس المبلغ المحسوب في المحاسبة المالية: ويتعلق الأمر بتلك الأعباء المتعلقة بالنشاط العادي للمؤسسة مثل مصاريف اليد العاملة...إلخ.

2- أعباء محتواة في التكاليف بمبلغ مختلف عن المبلغ المسجل في المحاسبة المالية: حيث أن هذه الاختلافات أو الفروق قد تكون موجبة أو سالبة، وهي ناتجة عن الأعباء المعوضة التي تدخل في محاسبة التكاليف بقيمة أكبر أو أصغر من المبالغ المقيدة لها في المحاسبة المالية، وتتضمن ما يلي :

- الفروق على المواد المستهلكة (فرق الإدماج على المواد الأولية)؛
- الفروق على مخصصات الإهلاكات؛
- الفروق الناتجة عن مخصصات المؤنات وخسائر القيمة.

ثانياً- الأعباء غير المعتبرة (غير المحملة): وهي مجموع العناصر التي يرى صاحب المؤسسة أن تحميلها أو إدخالها في التكاليف وسعر التكلفة ليس له معنى، وتعتبر كأنها فوارق تحميل على أعباء أخرى، وهذه الأعباء قد تكون إستثنائية أو عادية وتحميلها يجرّد التكاليف من معناها. ويتعلق الأمر أساساً بالحالات التالية :

- الأعباء غير العادية أو الإستثنائية؛
- الأعباء التي لا تتعلق مباشرة بالإستغلال العادي.

ثالثاً- الأعباء الإضافية: هي عبارة عن أعباء نظرية (وهمية) لم يتم تسجيلها في المحاسبة المالية ولم تدخل ضمن تقييم عناصر الأصول في الميزانية، لكنها تدمج في التكاليف على مستوى محاسبة التكاليف من أجل إعطائها مضمون إقتصادي يسمح بمقارنة بين المؤسسات وتمثل فيما يلي: مبلغ الفائدة المحسوب على رأس المال الخاص و الدفع النظري لصاحب المؤسسة (أجرة عمل المستغل).

¹ نفس المرجع السابق، ص 14.

المبحث الثاني: قياس تكلفة المنتجات والخدمات بالمؤسسة الاقتصادية

يتطلب الإهتمام المتزايد للمؤسسة الاقتصادية بضبط التكاليف والضغط عليها لتخفيضها من أجل ضمان بقائها وإستمرارها حساب التكاليف بإستمرار، ولا يمكن لها تحقيق ذلك إلا بوضع نظام محاسبة تكاليف يهدف إلى تحديد وقياس مختلف التكاليف وسعر التكلفة بحيث يعتمد على طرق تسمح بتتبع وحصر وتحليل جميع عناصر التكاليف بالمؤسسة، وبالتالي مساعدة الإدارة في تخطيط العمليات المستقبلية واتخاذ القرارات الإدارية والتسعير وقياس كفاءة الأداء إلى جانب تحقيق الرقابة على الإنفاق لهدف تخفيض التكاليف الذي بدوره يعمل على تخفيض الأسعار.

ومن خلال هذا المبحث سنتطرق إلى بيان مفهوم نظام محاسبة التكاليف و أهدافه، ثم بيان مختلف أنواع أنظمة محاسبة التكاليف.

المطلب الأول: مفهوم نظام محاسبة التكاليف

نتيجة لحاجة إدارة المؤسسة الاقتصادية - وبصفة مستمرة - إلى بيانات تحليلية ومعلومات داخلية عن سير العمل تتناول التكاليف والإنتاج والأرباح، ونظرا لعجز المحاسبة المالية عن إمدادها بهذه البيانات التحليلية والتفصيلية اللازمة ظهر نظام محاسبة التكاليف كتقنية تعمل على خدمة إدارة المؤسسات ومساعدتها في تخطيط العمليات المستقبلية وقياس كفاءة الأداء، وكأحد فروع علم المحاسبة الذي أصبح له من الأسس العلمية ما يميزه عن غيره من بقية الفروع.

يعتبر نظام محاسبة التكاليف أداة علمية لتحقيق غايات وأهداف محددة تكمن أهميته في كونه يعتبر نظاما منهجيا متكاملا قادرا على إنتاج نوع محدد من المعلومات الأساسية التي تتسم بالدقة والملائمة والتوقيت المناسب من أجل مساعدة الإدارة في أي مؤسسة اقتصادية على القيام بوظائفها المختلفة.

لقد وردت العديد من التعاريف لنظام محاسبة التكاليف في كتابات الباحثين نذكر منها:

محاسبة التكاليف هي: "وسيلة لمراقبة التسيير تعتمد على عرض التكاليف وتصنيفها وتحميلها على الأقسام الإنتاجية وتسمى أحيانا بالمحاسبة الصناعية، غالبا ما تستعمل في المجال الصناعي وهي أحد فروع المحاسبة المالية وكأداة تحكمها مجموعة من المبادئ والأصول المحاسبة تساعد الإدارة في الرقابة على إستخدام عوامل الإنتاج المتاحة لها"¹.

كما تعرف محاسبة التكاليف على أنها: "مجموعة من الأسس و الإجراءات المنظمةة بطريقة معينة للقيام بتجميع وتخصيص وتوزيع التكاليف على أهداف التكلفة"².

¹ مهني بوريش، مرجع سبق ذكره، ص 22.

² محمد تيسير، مرجع سبق ذكره، ص 17.

تعرف كذلك محاسبة التكاليف بأنها: "ذلك العلم الذي يقوم على تجميع وتبويب وتحليل وتخصيص وتوزيع التكاليف إستنادا إلى مجموعة من المبادئ والأسس والقواعد العلمية بهدف تحديد تكلفة الإنتاج وتقديم المعلومات اللازمة والتي تساعد الإدارة على إتخاذ القرارات المناسبة"¹.

كما يمكن إدراج التعريف التالي لمعهد المحاسبين الإداريين "IMA": "هي تقنية أو طريقة لتحديد تكلفة مشروع، عملية أو شيء... ونحدد هذه التكلفة من خلال القياس المباشر، التخصيص العقلاني أو النظامي"².

بالإضافة لمعهد محاسبي التكاليف بلندن فهو: "يعرف محاسبة التكاليف بأنها عملية المحاسبة على التكلفة بدءا من نقطة حدوث النفقة أو الإلتزام بها وصولا إلى تحديد علاقتها النهائية بمراكز ووحدات التكلفة"³.

من خلال تفحص التعاريف السابقة لمحاسبة التكاليف يمكن اقتراح التعريف التالي: هي تقنية تهتم بجمع المعلومات المالية وغير المالية ثم العمل على معالجتها وتفسيرها بهدف خدمة الإدارة ومساعدتها على إتخاذ القرارات المناسبة من جهة، وصياغة إستراتيجياتها التنافسية من جهة أخرى.

المطلب الثاني: أهداف محاسبة التكاليف

لمحاسبة التكاليف جملة من الأهداف يمكن حصرها فيما يلي⁴:

- تسمح بتحديد مختلف التكاليف، سعر التكلفة، سعر البيع...؛
- تقدم عناصر أو قواعد الإثبات لبعض عناصر الأصول مثل تقييم المخزون؛
- مراقبة عملية الإستغلال الداخلي (مراقبة الميزانية)؛
- قياس درجات ومستويات المردودية؛
- ضبط ورقابة عناصر التكاليف؛
- مقارنة النتائج الفعلية بالنتائج التقديرية وتحليل الإنحرافات.

بالإضافة إلى أنها⁵:

- تهتم بتقديم بيانات تفصيلية عن جميع أوجه النشاط للرقابة على عناصر التكاليف بأي فترة زمنية ترغب بذلك غدارة المنشأة الصناعية؛
- تتدخل في وضع الخطط المستقبلية، رسم السياسات والتنبؤ بالمستقبل؛

¹ نائل عدس، نضال الخلف، مرجع سبق ذكره، ص 14.

² راضية عطوي، دور التكلفة المستهدفة وتحليل القيمة في تخفيض التكاليف، مذكرة مقدمة لنيل درجة الماجستير في العلوم التجارية، تخصص

إدارة أعمال، جامعة الحاج لخضر، باتنة، 2008، ص 08.

³ صالح عبدالله الرزق، عطا الله وراد خليل، مرجع سبق ذكره، ص 07.

⁴ عوط عبد الحق، دور محاسبة التكاليف في دعم الإستراتيجية التنافسية للمؤسسة الاقتصادية: دراسة حالة المؤسسة الوطنية BCR بسطيف،

مذكرة مقدمة لنيل درجة الماجستير في علوم التسيير، تخصص محاسبة، جامعة محمد خيضر، بسكرة، 2013، ص 11.

⁵ نبيل الحلبي، المحاسبة التحليلية: محاسبة التكاليف، منشورات الجامعة الافتراضية السورية، الجمهورية العربية السورية، 2018، ص 08.

- تقدم تقارير دورية كل أسبوع أو شهر بهدف الرقابة على عناصر التكاليف أول بأول.

المطلب الثالث: أنواع أنظمة محاسبة التكاليف

تعتمد طرق محاسبة التكاليف على أسس علمية وفعالية لإمداد الإدارة بالمعلومات اللازمة عن التكاليف وكيفية تحديدها والرقابة عليها وترشيد القرارات للوصول بالمؤسسة إلى أقصى كفاية ممكنة، فقد تنوعت وتعددت هذه الطرق واتخذت أشكالاً مختلفة، ولكنها لا تتخذ نفس الدقة في تحديد التكاليف، وتعتبر دقة التكاليف عنصراً هاماً في قياس مدى نجاح طرق التكاليف في إمداد متخذي القرار بمعلومات تتصف بالصدق والموضوعية.

فمن هذا المنطلق سوف نعرض مختلف طرق التكاليف التقليدية وطريقة محاسبة التكاليف على أساس الأنشطة ABC.

الفرع الأول: الطرق التقليدية لحساب التكاليف

لقد ظلت طرق التكاليف التقليدية هي الطرق الأمثل لعدة سنوات، وهو الأسلوب الأكثر شيوعاً، ولقد ظهرت الطرق التقليدية للتكاليف في ظل محيط إقتصادي يتسم بعدم التعقيد وبساطة التشغيل والبعد التام عن مظاهر المنافسة الحادة التي عرفها العالم اليوم.

أولاً- طريقة التكاليف الكلية:

ظهرت هذه الطريقة بعد الدراسات التي أجريت قبل الحرب العالمية 2، من طرف الرائد العقيد **Rimailho**، في إطار تنظيم الورشات العسكرية، ثم تتابعت في إطار **GEGOS**: اللجنة العامة للتنظيم العلمي، ومكتب المجلس وتكوين المؤسسات، في هذه الفترة عرفت بطريقة الأقسام المتجانسة وليس بمراكز التحليل.

1- مفهوم الطريقة:

عرفت وامتدت من طرف لجنة المعايير للمحاسبات **CNC** وفق مرسوم 4 أفريل 1948 ومن طرف المخططات المحاسبية العامة لـ 1947 و 1957.

تقوم هذه الطريقة على تقسيم الأعباء المحملة إلى أعباء مباشرة وأخرى غير مباشرة، فالأولى هي التي تحمل مباشرة لتكلفة المنتج بدون غموض، في حين أن الثانية توزع في مراكز التحليل، لتحمل بعد ذلك عن طريق وحدات العمل بصفة متجانسة¹.

يمكن تعريف الأقسام المتجانسة بأنها: "عبارة عن مركز عمل أو إنتاج متجانسة في الوظيفة، أي أنها تقوم بإحدى العمليات أو أجزاء العملية أو تنفيذ مرحلة من مراحل الإنتاج وتهدف إلى تحقيق هدف مشترك تحدده المؤسسة"¹.

¹ مرابطي نوال، أهمية نظام المحاسبة التحليلية كأداة في مراقبة التسيير حالة المؤسسة نفطال، أطروحة مقدمة لنيل درجة الماجستير، فرع التحليل الاقتصادي، جامعة الجزائر، 2006، ص 132.

الفصل الأول..... أساسيات حول إدارة التكاليف بالمؤسسة الاقتصادية

تشكل تقنية التكاليف الكلية طريقة حساب التكاليف الأكثر قدما، حيث أنها تتميز عن الطرق الأخرى بميزتين أساسيتين هما²:

- بعدها الحسابي التاريخي أي المتعلقة بفترة ماضية؛
- إتساع مجال تطبيقها والذي يتضمن مجموع التكاليف المستخدمة لإنتاج وتوزيع المنتوجات.

2- المبادئ التي تقوم عليها طريقة التكاليف الكلية:

- تقوم طريقة التكاليف الكلية على مجموعة من المبادئ تمثل أساس هذه الطريقة و هي³:
- تحليل عناصر التكاليف حسب طبيعتها (مواد أولية مستهلكة، أجور...) وحسب وظائف المؤسسة (تموين، إنتاج، توزيع...);
- فصل التكاليف المباشرة عن التكاليف غير المباشرة؛
- لا يبقى هناك أي جزء من تكاليف الفترة دون أن تحمل به الوحدات المنتجة؛
- تقييم المخزون السلعي من المنتجات التامة الصنع أو تحت الصنع بتكلفة الصنع الكلية؛
- معالجة التكاليف غير المباشرة باستعمال طريقة الأقسام المتجانسة (طريقة مراكز تحليل التكاليف).

3- أهداف الطريقة:

لهذه الطريقة مجموعة من الأهداف منها⁴: الهدف الأول من هذه الطريقة هو البحث عن حساب بطريقة أكثر جدية ممكنة مختلف التكاليف المهمة للمؤسسة بإدخال جميع الأعباء القابلة للإدماج، و هي موجهة على وجه الخصوص للمؤسسات التي تطورت إلى مستوى دفعها لخلق وظائف مخصصة تزود مصالح أخرى بخدماتها، خاصة منها المصالح المرتبطة مباشرة بالإنتاج، و المتواجدة في مراحل مختلفة لمسار التصنيع. عملية تدخيل النشاطات هذه **d'activités internalisation** ، والتي كانت في السابق موضوع نشاط المنظمات الاقتصادية الصغيرة المتخصصة، عقدت أكثر فأكثر هياكل المؤسسات، التي وجدت نفسها غير قادرة على الإكتفاء بالطرق البسيطة لتحديد تكاليفها بهدف التحكم فيها.

كما تهدف هذه الطريقة أيضا إلى البحث عن صيغة للتقييم، بدلا من المساعدة على التسيير، ومن هنا يمكن القول بأن التكلفة الكلية تمثل ضمنا شكل مراقبة لسلم القيم التي يحددها السوق من خلال نظام الأسعار، وبإستثناء بعض الحالات، لا بد أن يكون السعر أكبر أو يساوي التكلفة الكلية و على العموم،

¹ حابي أحمد، دراسة مقارنة بين طرق التكاليف التقليدية وطريقة محاسبة التكاليف على أساس الأنشطة وإمكانية تطبيقها في المؤسسات الصناعية الجزائرية: دراسة حالة الشركة الوطنية لصناعة الكوابل الكهربائية، أطروحة مقدمة لنيل درجة الماجستير تخصص محاسبة و تدقيق، جامعة الجزائر، 2011، ص 47.

² درحمن هلال، المحاسبة التحليلية: نظام معلومات للتسيير ومساعد على اتخاذ القرار في المؤسسة الاقتصادية: دراسة مقارنة، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه، فرع نقود ومالية، جامعة يوسف بن خدة الجزائر، 2005، ص 188.

³ ساحل فاتح، دراسة التكاليف المعيارية ضمن نظام المعلومات المحاسبية، أطروحة مقدمة لنيل درجة الماجستير، فرع إدارة أعمال، جامعة الجزائر، 2003، ص 67.

⁴ درحمن هلال، مرجع سبق ذكره، ص 189.

يمنع البيع بقيمة أقل من التكلفة الكلية (التشريع المضاد للإغراق والمانع للبيع بالخسارة). ومن هنا يمكن القول بأن هناك تقارب مستمر لقيمة السلعة إلى تكلفتها.

أما الهدف الثالث لطريقة التكلفة الكلية، فهو الإستجابة للضغوطات الخارجية حيث تشكل معلومة لا يستهان بها بالنسبة للمسيرين.

4- تقييم الطريقة: سوف نقوم بإستعراض مزايا هذه الطريقة وعيوبها وفقا لما يلي:

4-1 المزايا: هناك عدة مزايا لطريقة التكاليف الكلية وهي ملخصة كالآتي¹:

- تقييم المخزونات في مختلف مراحل الدورة الإنتاجية والبيعية؛
- دراسة تطور التكاليف لأي منتج، عبر مختلف مراحل مسار الإنتاج والبيع؛
- القيام بتحليل التكاليف لكل مركز مسؤولية، مما يسمح بمعرفة مساهمة كل منها في النتيجة؛
- إجراء مقارنة لهيكل سعر التكلفة الخاص بالمؤسسات التي لها أنشطة متعددة وتحديد نقاط القوة والضعف في ظل المنافسة؛
- إعداد سعر جاري لسلعة أو خدمة، لا يكون محدد أو مفروض من طرف المنافسة؛
- تساهم في التسيير العقلاني للمؤسسة وفي لامركزية المسؤوليات وبالتالي مراقبة التسيير؛
- تحديد التكلفة التي يمكن للمؤسسة تحقيقها، هذا لمقارنتها فيما بعد بالتكلفة التي يجب أن لا تتجاوزها إذا أرادت أن تكون تنافسية في سوق تنافسي.

4-2 العيوب: في المقابل تطرح طريقة التكلفة الكلية مساوئ لا يمكن تجاهلها²:

- تركز على التوزيع التقريبي للأعباء وبالأخص إذا تعلق الأمر بوجود حجم كبير من المنتجات؛
- صعوبة تحديد الجهة المسؤولة عن سعر التكلفة؛
- تعتبر طريقة طويلة الحسابات، عند توزيع وتحميل الأعباء غير المباشرة بينما غالبا ما يطلب مسيرو المؤسسات التعرف على سعر تكلفة منتجهم من أجل إتخاذ قرارات فيما يخص المبيعات والأسعار قبل حساب مجموع التكاليف؛
- في كثير من الحالات يخضع إختيار وحدات العمل إلى التقدير الشخصي لصعوبة إيجاد أساس سليم لتحميل عناصر التكاليف غير المباشرة على الوحدات المنتجة؛
- عدم جدوى الإعتماد على هذه الطريقة في تحديد سعر البيع لأن معظم التكاليف غير المباشرة هي تكاليف ثابتة، والتكلفة الثابتة للوحدة تتغير عكسيا مع حجم الإنتاج، هذا من شأنه أن يجعل سعر بيع الوحدة المنتجة متذبذبا من فترة لأخرى، كما أنه ليس من الضروري أن يكون سعر البيع أعلى من التكلفة الكلية للوحدة حتى تزداد نتيجة المؤسسة، وطريقة التكاليف المتغيرة تبين هذا؛

¹ مرابطي نوال، مرجع سبق ذكره، ص 117.

² ساحل فاتح، مرجع سبق ذكره، ص 70.

الفصل الأول.....أساسيات حول إدارة التكاليف بالمؤسسة الإقتصادية

• عدم جدوى الإعتماد على هذه الطريقة في تحقيق الكفاءة الإقتصادية في المؤسسة، لأن التكاليف الثابتة التي تحمل على المنتجات تبقى نفسها من شهر إلى شهر دون الأخذ بعين الإعتبار مستوى النشاط. وبالتالي لا يمكن معرفة الطاقة المستغلة من العاطلة، لهذا السبب ظهرت طريقة التحميل العقلاني للتكاليف الثابتة.

ثانيا - طريقة التحميل العقلاني:

إن طريقة التكاليف الكلية تبقى غير كافية للتحليل الإقتصادي أو التسيير المالي في المؤسسة، إذ يجب أن تقوم المؤسسة بالفرز بين عناصر سعر التكلفة التي تظهر أثر كل من العناصر الثلاثة فيها.

1- مفهوم الطريقة:

تم اللجوء إلى هذه الطريقة بعد الإنتقادات التي وجهت إلى طريقة الأقسام المتجانسة، ويقصد بالتحميل العقلاني العملية التي يتم من خلالها معالجة الأعباء الثابتة وتحميلها على أساس محتوى النشاط أي أخذ بعين الإعتبار في حساب التكاليف الجزء المستغل من التكاليف الثابتة وهذا مقارنة بمستوى النشاط العادي، والفرق يضاف أو يطرح من النتيجة إذ يعتبر حسب حالات زيادة الفعالية أو نقص الفاعلية وهذا يعد في حد ذاته مؤشر رقابة على نشاط الأقسام والمسؤولية على الأداء، ومن ثم يمكن القيام بعدة إجراءات حسب الوضعية¹.

فالتحميل العقلاني يعرف على أنه: "عبارة عن وسيلة لتعديل تغيرات مستوى النشاط على تكلفة وحدة العمل، وإنطلاقا من هذا التعريف إن هدف التحميل العقلاني هو ثبات التكاليف الإجمالية في نفس ظروف الإستغلال، أي تغير مستوى النشاط لابد أن يسايره تغير في الأعباء الإجمالية المحملة ولا سيما الثابتة منها وإنطلاقا من هذا"².

2- مبدأ الطريقة:

يهدف التحميل العقلاني للتكاليف الثابتة إلى جعل التكاليف الثابتة المحملة تتغير بتغير حجم النشاط، بمعنى إزالة أثر تغير حجم الإنتاج في حساب التكلفة وفق ما يلي³:

- فصل التكاليف الثابتة عن بقية التكاليف؛
- تحديد معاملات التحميل العقلاني للتكاليف؛

معامل التحميل العقلاني = النشاط الفعلي / النشاط العادي

¹ عماد زودة، مساهمة في تصميم نظام محاسبة التكاليف: دراسة حالة الشركة الأوراسية للبسكويت، أطروحة مقدمة لنيل درجة الماجستير، فرع محاسبة، جامعة الحاج لخضر باتنة، 2010، ص 22.

² محمد الخطيب نمر، إعتماد طريقة الأقسام المتجانسة في المحاسبة التحليلية لتحديد الأسعار: دراسة حالة مؤسسة توزيع وصيانة العتاد الفلاحي والري الصغير بورقلة، أطروحة مقدمة لنيل درجة الماجستير، فرع دراسات اقتصادية، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، 2006، ص 36.

³ ساحل فاتح، مرجع سبق ذكره، ص 71.

- حساب التكاليف الثابتة المحملة عقلانيا؛

$$\text{التكاليف الثابتة المحملة عقلانيا} = \text{التكاليف الثابتة الفعلية} \times \text{معامل التحميل العقلاني}$$

- حساب الفرق بين التكاليف الثابتة الفعلية والتكاليف الثابتة المحملة عقلانيا، هذا الفرق يمثل:
 - إذا كانت الفعلية أكبر من المحملة عقلانيا يسمى تكلفة البطالة(عجز النشاط)؛
 - إذا كانت الفعلية أصغر من المحملة عقلانيا يسمى فائض النشاط(ربح زيادة الفعالية).
- **ملاحظة:** في كلا الحالتين سعر التكلفة للوحدة يبقى ثابتا دون تأثير تغيرات حجم النشاط.
- **3- تقييم الطريقة:** لقد عالجت هذه الطريقة إلى حد ما القصور الذي تشتمل عليه طريقة الأقسام المتجانسة خاصة ما يتعلق بالمؤشرات التفسيرية والمعلومات التي تخص أثر تغير مستويات النشاط على الأداء العام للمؤسسة، وفيما يلي نستعرض مزايا وعيوب هذه الطريقة:
- **3-1- المزايا:** تمتاز هذه الطريقة بمجموعة من الإيجابيات والتي نذكرها كما يلي¹:
 - إستقرار سعر التكلفة وفق هذه الطريقة إلا في حالة تغير التكلفة المتغيرة للوحدة أو الأعباء الثابتة بشكل إجمالي؛
 - تسمح بحساب التكلفة النهائية بطريقة عقلانية وذلك من خلال تحميل المنتج بمقدار التكلفة الثابتة المدمجة وفق معامل التحميل، وبالتالي يمكننا مواجهة مشكل إرتفاع تكلفة الإنتاج أو إنخفاضها الناتج من تغير حجم النشاط ومدى إنعكاسها الأخير على أسعار البيع؛
 - تسمح للجميع بالمشاركة في إتخاذ القرارات، خاصة أثناء تحديد حجم النشاط العادي وذلك من خلال المشاركة كل مسؤول قدر مسؤوليته على مستوى قسمه؛
 - منهجية الطريقة تسمح بالإطلاع على المردودية التقنية وذلك من خلال تصنيف الأعباء إلى ثابتة ومتغيرة.
- **3-2- العيوب:** أما عن عيوب هذه الطريقة فتمثل فيما يلي²:
 - من الصعب قياس مستوى النشاط العادي للمؤسسة، وحتى إن أمكن قياس مستوى النشاط العادي، فمن الصعب توزيع تلك التكاليف على وحدات الإنتاج بإستخدام أسس علمية، ولذلك يلجأ المحاسب إلى إستخدام أسس تقديرية لتوزيع التكاليف؛
 - لا تساعد الإدارة كثيرا فيما يتعلق بتحديد سياسات الإنتاج والبيع وتخطيط الأرباح؛

¹ حابي أحمد، مرجع سبق ذكره، ص 55.

² سالمي ياسين، الطرق الحديثة لحساب التكاليف واتخاذ القرار في المؤسسة: دراسة حالة مؤسسة نפטال GPL البلدية، فرع محاسبة وتدقيق، جامعة الجزائر 03، 2010، ص 66.

- عدم حل مشكلة توزيع الأعباء غير المباشرة المتعلقة بالأسس التي تعتمد عليها في التوزيع، بالإضافة إلى صعوبة التمييز بين التكاليف الثابتة والمتغيرة، وكذلك طرح مشكلة تقييم المخزونات النهائية وأثرها على النتيجة؛
- لا تقيم المخزونات بتكلفتها الحقيقية لأنه تم تحميل التكاليف الثابتة على أساس معامل التحميل العقلاني؛
- الإنعكاسات السلبية على تحميل التكاليف وتحديد الاسعار الناجمة عن تحديد النشاط العادي.

ثالثا: طريقة التكاليف المتغيرة:

نتيجة للإنقادات التي وجهت إلى طريقة التكاليف الكلية، وخاصة في فترة الكساد العالمي في عام 1930م، ظهرت الحاجة إلى ضرورة دراسة العلاقة بين عناصر التكلفة وحجم الإنتاج وتبويب التكاليف إستنادا إلى ذلك على تكاليف ثابتة وتكاليف متغيرة.

1- مفهوم الطريقة:

تعرف هذه الطريقة بعدة مسميات منها: "طريقة هامش المساهمة والتكلفة المباشرة، التكلفة الحدية. وتعتبر التكلفة الصناعية المتغيرة تكلفة منتج، وتقوم بتحميل وحدات الإنتاج بالتكلفة الصناعية المتغيرة فقط، أما التكاليف الصناعية الثابتة فنعتبرها تكاليف فترة. وعند إعداد قائمة الدخل تقوم هذه الطريقة بجمع التكاليف الصناعية المتغيرة للبضاعة المباعة والمصروفات التسويقية والإدارية المتغيرة الخاصة بالبضاعة المباعة وتطرحها من الإيرادات للتوصل لهامش المساهمة. ومن هذا الرقم يتم خصم التكاليف الصناعية الثابتة والمصروفات التسويقية الثابتة والمصروفات الإدارية الثابتة قبل التوصل إلى رقم صافي الربح"¹.
فطريقة التكاليف المتغيرة تمثل نظاما لدراسة العلاقات بين حجم المبيعات والربح معتمدا على تحديد عتبة المردودية أو خط الربح، بحيث تعتمد هذه الطريقة على تقسيم المصاريف إلى مصاريف متغيرة ومصاريف ثابتة، وتهتم بدراسة مستوى المردودية أكثر مما تهتم بمستوى سعر التكلفة، تركيبته و تطورها مع أن الأول مرتبط بالثاني، ومن غير الممكن أن نتكلم على المردودية مع تهيمش سعر التكلفة².
تطبق هذه الطريقة في المؤسسات التي تنتج عدة منتجات دفعة واحدة، وهي تعتمد على التفرقة بين التكاليف المتغيرة والثابتة، وتقوم على مبدأ التحميل الجزئي لعناصر التكاليف إلى وحدات الإنتاج، فتحمل التكاليف المتغيرة على وحدات الإنتاج أما التكاليف الثابتة في نهاية الفترة عند إستخراج النتيجة الصافية، تطرح التكاليف الثابتة من الهامش على التكاليف المتغيرة، مع حساب هامش التكلفة المتغيرة لكل منتج وهذه الطريقة يطلق عليها التكلفة المتغيرة البسيطة³.

¹ محمد تيسير الرجبى، محاسبة التكاليف، الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات، مصر، 2009، ص 245.

² سالمى ياسين، مرجع سبق ذكره، ص 67.

³ بوعقوب عبد الكريم، المحاسبة التحليلية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1998، ص 179.

وبإيجاز فإن خصائص طريقة التكاليف المتغيرة تتمثل فيما يلي¹:

- إعتبار التكاليف المتغيرة من مكونات تكلفة الإنتاج، في حين ترتبط الأعباء الثابتة بأعباء الفترة المحاسبية؛
- حساب الهامش على التكلفة المتغيرة لكل منتج على حدى؛
- تصنيف التكاليف حسب علاقتها بحجم الإنتاج سواء كانت ثابتة أو متغيرة؛
- تحميل التكاليف الثابتة مباشرة على النتيجة بإعتبارها ثابتة؛
- ضرورة وجود رقم أعمال يغطي كل الأعباء المتغيرة ومختلف التكاليف ويسمح بتحقيق هامش ربح لصالح المؤسسة.

2- مبدأ الطريقة: تقوم طريقة التكاليف المتغيرة على مجموعة من المبادئ نذكر أهمها²:

- فصل التكاليف حسب علاقتها بحجم الإنتاج إلى تكاليف ثابتة وتكاليف متغيرة؛
- إعتبار أن التكاليف المتغيرة ضمن عناصر تكلفة الإنتاج ويجب تحميلها على كل وحدة منتجة؛
- إعتبار التكاليف الثابتة من أعباء الدورة المحاسبية؛
- حساب الهامش على التكلفة المتغيرة لكل منتج على حدى؛
- حساب النتيجة وذلك من خلال طرح الأعباء الثابتة من الهامش على التكلفة المتغيرة؛
- دراسة العلاقة بين عناصر التكاليف المختلفة وحجم النشاط والربح؛
- تقييم المنتجات الجاهزة إنطلاقا من تكلفتها المتغيرة بهدف تسوية الحسابات في نهاية السنة بإعتبار أن هذه الطريقة تعتمد أساسا على التمييز بين التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة، فإن هذه الأخيرة هي التي تعتمد عليها فيتم تقييم المخزونات وحساب تكلفة الإنتاج.

3- أهداف الطريقة: للطريقة جملة من الأهداف أهمها³:

- تقييم ومتابعة مدى كفاية التشغيل وتحقيق الفعالية في التسيير؛
- تدنية التكاليف وذلك عن طريق الإختيار السليم لمراحل الإنتاجية والتحكم في المصاريف القطاعية؛
- التمييز بين المنتوجات ذات الهامش السلبي والإيجابي، بهدف تحسين الهامش السلبي والتخلي عليه والإهتمام بالإيجابية خاصة في مجال التوزيع والتسويق،
- تطبيق سياسة أسعار صحيحة بالنسبة للمنتجات المختلفة على حسب قوة تصريفها، ومدى المنافسة التي تصادفها في الأسواق ومدى مرونة علاقتها بحجم المبيعات؛
- دراسة تخطيط الأرباح وعلاقتها بحجم المبيعات؛
- العمل على إتخاذ قرارات صائبة بهدف زيادة أو التخلي عن نشاط قطاع أو منتج معين؛

¹ مرابطي نوال، مرجع سبق ذكره، ص 142.

² محمد الخطيب نمر، مرجع سبق ذكره، ص 42.

³ Abdellah Boughaba, Comptabilité analytique, 2ème édition, Berti édition, Alger, 1994, pp242,243.

- دراسة وتحليل المردودية إنطلاقاً من المعلومات التي تبرزها قوائم المحاسبة.

4- تقييم الطريقة:

كغيرها من الطرق السابقة لها مجموعة من الإيجابيات والسلبيات نوضحها كما يلي:

4-1- المزايا: تمتاز هذه الطريقة بمجموعة من المزايا وهي كالتالي¹:

- تسمح بتجديد عتبة المردودية، وبالتالي اتخاذ بعض القرارات في المدى القصير كالإبقاء على إنتاج منتج معين رغم تحقيقه لخسارة؛
- تسمح هذه الطريقة مناسبة وأحسن بالنسبة للمؤسسات التي تعمل بنظام الطلبات، لأن المبيعات تكون مساوية للإنتاج؛
- إذا كان هامش الربح معروفا فإن التغيرات في الربح الناتجة عن التغير في الأحجام المختلفة للبيع يمكن تحديدها.

4-2- العيوب: و من عيوب الطريقة ما يلي²:

- صعوبة التفرقة بين التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة نظراً لتشابكها؛
- صعوبة تسعير المنتجات في الأجل الطويل نظراً لإتخاذ التكاليف المتغيرة قاعدة لتحديد هذه الأسعار؛
- إستبعاد التكاليف الثابتة في الوهلة الأولى مما يجعل قيمة المخزونات لا تعبر عن تكلفتها الحقيقية وذلك نظراً لإستبعاد أثر التكلفة الثابتة بالرغم من مساهمتها في تكوين هذه المنتجات؛
- تغير التكاليف يحدد أحيانا على حجم الإنتاج وأحيانا على حجم المبيعات في حين يكون التناسب بين الإنتاج والمبيعات إلا في المدى الطويل.

رابعا - طريقة التكاليف المعيارية:

إن فعالية التحكم في التكاليف تفترض أن تقوم المؤسسة بصفة دورية ومنظمة بمقارنة نتائج فترة معينة بتقديرات مرجعية، وذلك بإعداد معايير تستخدم في تقييم عوامل الإنتاج. فوجود هذه المعايير يسمح بممارسة الرقابة على الأعباء، التي لا يمكن أن تتم إلا بوجود المقارنة كما قلنا سابقا بين معيار التكلفة المقدّر مسبقاً وبين التكلفة المحققة فعلاً.

1- تعريف الطريقة:

التكاليف المعيارية هي التكاليف المقدرة مسبقاً، ذات ميزة معيارية تسمح بتقييم الأداء داخل المؤسسة لفترة معينة، وقد عرفها المعهد المحاسبي للتكاليف بلندن في نشرة المصطلحات الصادرة عام 1966، بأنها: "تكلفة يتم حسابها قبل البدء في الإنتاج على أساس مواصفات لجميع العوامل التي تؤثر

¹ ساحل فاتح، مرجع سبق ذكره، ص 77.

² محمد الخطيب نمر، مرجع سبق ذكره، ص ص 45، 46.

على التكلفة، ثم مقارنتها بالفعلية وتحليل الانحرافات وفقا لمسبباتها، ويقوم هذا النظام على أساس استخدام معايير لكل عنصر من عناصر التكاليف، ولذلك فهي تعبر عن الترجمة المالية لمعدلات الإنتاج الهندسية، والتي نشأت كفكرة مع ظهور حركة الإدارة العلمية لتخطيط العمليات الإنتاجية¹.

2- مبادئ طريقة التكاليف المعيارية: تركز هذه الطريقة على أسس ومبادئ رئيسية للوصول إلى الأهداف المرجوة كما يلي²:

- العمل على وضع مستويات معيارية مسبقا بمستوى النشاط والعناصر المكونة له من حيث الكمية والسعر والطاقة الإنتاجية وما تحتاجه من موارد حسب دراسة تقنية أو معايير محددة من جهات أخرى؛
- العمل على مقارنة التكاليف المعيارية بالتكاليف الحقيقية (الفعلية)، وحساب الانحرافات مع إبراز الأسباب ومصادر المسؤولية؛
- العمل على تعديل المعايير الموضوعة باستمرار حسب المعطيات الجديدة المتعلقة بهياكل المؤسسة، ظروف السوق، تطور التقنيات ومعايير الجودة؛
- العمالة اللازمة لمنتج معين من حيث العدد الأمتل والخبرة ومعدل الأجور؛
- الأعباء الإضافية اللازمة لمنتج معين لكي يصبح نموذجا لما يجب أن لا تتعداه التكلفة الفعلية في ظل توفر الظروف المناسبة التي تمكن من الوصول بمستوى الأداء إلى درجة الجودة.

3- أهداف طريقة التكاليف المعيارية: يحقق استخدام التكاليف المعيارية أهدافا متعددة للإدارة تتمثل في الرقابة على التكاليف وخفض تكلفة الوحدة المنتجة، ولكن مع إزدياد أهمية الإدارة الحديثة في تحقيق أهداف المنشأة إزداد الإهتمام بتطوير نظام التكاليف المعيارية وتوسعت أهدافها واكتسبت مكانة خاصة في النواحي التالية³:

- **البرمجة:** يمكن برمجة النتائج في ظل التكاليف المعيارية الكلية بطريقة أكثر فعالية، فهي تركز على ما سوف يحدث في الفترة المستقبلية وليس ما حدث فعلا؛
- **الرقابة:** وذلك من خلال مقارنة النتائج الفعلية بالتكاليف المعيارية، وتقليص الانحرافات مستقبلا؛
- **التسعير:** يمكن أن تستعمل طريقة التكاليف المعيارية كأساس لتسعير المنتجات؛

¹ مرابطي نوال، مرجع سبق ذكره، ص 145.

² هادفي خالد، **دور المحاسبة التحليلية في التسعير للمؤسسة الاقتصادية:** تحديد سياسة دراسة حالة مجموعة من المؤسسات، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في علوم التسيير، تخصص محاسبة، جامعة محمد خيضر، بسكرة، 2013، ص 66.

³ محمد الخطيب نمر، **اعتماد طريقة الأقسام المتجانسة في المحاسبة التحليلية لتحديد الأسعار:** دراسة حالة مؤسسة توزيع وصيانة العتاد الفلاحي والري الصغير بورقلة، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، تخصص دراسات اقتصادية، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، 2006، ص 71.

- **الإعلام:** تسمح بمد الإدارة الخاصة بالمؤسسة بتقارير دورية وكشوف تفصيلية بالإنحرافات الحاصلة وتحليلها من أجل إتخاذ القرارات التصحيحية بالمشاكل المتعلقة بالنشاط الإستغلالي للمؤسسة.

4-تقييم طريقة التكاليف المعيارية: كغيرها من طرق المحاسبة التحليلية للتكلفة المعيارية مزايا وعيوب نوجزها كما يلي:

4-1-المزايا: إن من المزايا التي تحققها طريقة التكاليف المعيارية ما يلي¹:

- إتخاذ القرارات المناسبة بعد تحليل وتفسير الإنحرافات سواء كانت الإنحرافات إيجابية أو سلبية التي كانت وليدة العملية الإنتاجية، وبالتالي تستطيع المؤسسة مراجعة تكاليفها؛
- العمل على تحسين شروط الإستغلال وذلك من خلال تحليل الإنحرافات وتحديد المسؤوليات؛
- إمكانية تقديم التكاليف لأي حجم من الإنتاج وتحليل الانحرافات الخاصة به، وبالتالي المساعدة على وضع الموازنات التقديرية المستقبلية؛
- الحصول على معلومات فورية عند الحاجة إليها، وتزويد الإدارة بتقارير دورية عن وضعية المؤسسة ومستوى أدائها، مما يمكن الإدارة من إعداد قوائم التكاليف ومراقبة سير النظام الإنتاجي وتطور الإنتاجية، والعمل على ملاحظة أي إنحراف، ورصد كل المؤشرات وتقديمها للمصالح المعنية للقيام بالإجراءات المناسبة؛
- يمكن إعتداد طريقة التكاليف المعيارية كقاعدة وأساس لتحديد الأسعار؛
- محاربة التبذير والتسيب على مستوى ورشات الإنتاج والرفع من مستوى معدلات الإنتاجية وضبط المعايير المتعلقة بها؛
- السرعة في إيصال المعلومات الضرورية عن الإنحرافات ليتمكن متخذو القرار من إصدار الأوامر التصحيحية في الوقت المناسب قبل فوات الأوان، وهذه العملية هي تغذية عكسية.

4-2-العيوب: لهذه الطريقة عدة عيوب وهي ملخصة كالآتي²:

- إن وضع معيار وإن تم على أساس صحيح فإنها تشكل مستويات من النتائج صعبة التحقيق؛
- بعد أن تقوم بتحديد التكلفة المعيارية وتبدأ في التطبيق لا يمكن التدخل أو التأثير فيها بالرغم من حدوث التغيرات التي تقتضي ذلك؛
- مراجعة المعايير يمكن أن تتم دون أن تقتضي الحاجة إلي ذلك نتيجة وقوع أحداث إستثنائية لا تشكل أسباب حقيقية لتغيير وتعديل المعايير المعتمدة؛
- صعوبة تطبيق هذه الطريقة في المؤسسات التي تتبع أسلوب الإنتاج النمطي وبعض الأنشطة

¹ هادفي خالد، مرجع سبق ذكره، ص ص 68، 69.

² المرجع نفسه، ص 69.

الخدمية؛

- إن وجود معلومات غير دقيقة وتسجيل إنحرافات غير صحيحة يؤدي إلى اتخاذ قرارات غير رشيدة.

الفرع الثاني: الطرق الحديثة لحساب التكاليف

أدى التطور التقني السريع في العصر الحديث، بالإضافة إلى تتعدد العمليات الصناعية وزيادة حجم المؤسسات، وتعدد المنتجات لكل منها إلى تغيرات هائلة في مزيج مستلزمات الإنتاج والعوامل الإنتاجية، وتركيبية الأنشطة اللازمة لإنتاج سلعة أو خدمة معينة، كما أدى إلى ظهور بعض الأنظمة الحديثة التي تستخدم في تخفيض نسبة التكاليف، ومن بين هذه الأنظمة نظام التكاليف على أساس الأنشطة الذي نال اهتمام الكثير من الباحثين والكتاب في مجال الإدارة، وسنكتفي بالتطرق إلى هذا الأخير دون سواه من الطرق الحديثة الأخرى.

أولاً-تعريف نظام التكاليف على أساس الأنشطة "ABC": يعرف نظام التكاليف على أساس الأنشطة على أنه: "نظام يسعى إلى تحقيق مستوى متميز من الدقة في حساب التكاليف من خلال تحليل الأنشطة داخل المؤسسة وتجميع وتشغيل وتتبع ما يرتبط بها من تكاليف، وتستند فلسفة هذا النظام إلى استخدام الأنشطة كأساس لحساب التكلفة حيث أن الأنشطة تستهلك الموارد المتاحة في حين الوحدات المنتجة تستهلك تلك الأنشطة"¹.

ثانياً-مبادئ طريقة "ABC": يركز نظام تخصيص التكاليف على أساس الأنشطة على أسس عديدة لتحميل الأعباء غير المباشرة لتتلاءم مع طبيعة الأنشطة وهي كالاتي²:

- **مبدأ مسببات التكلفة**: مسببات التكلفة تربط بين الموارد والأنشطة، وبين الأنشطة وأغراض التكلفة، إن هذا الرابط يسمح بزيادة درجة الدقة في تخصيص التكاليف غير المباشرة، وبفضل خاصية دقة تتبع التكاليف يتم تحميل بعض عناصر التكاليف بطريقة مباشرة في حين أنها تعتبر وتعالج كتكاليف غير مباشرة في الأساليب التقليدية.
- **مبدأ أن الأنشطة تستهلك الموارد**: يتم تدفق التكاليف من الموارد إلى الأنشطة وبالتالي لا يتم إستهلاك هذه الموارد إلا إذا أردنا إنجاز نشاط من الأنشطة وبالتالي فلولا الأنشطة لما وجدت الموارد، ويتم إستهلاكها بواسطة مسببات التكلفة.
- **مبدأ أن المنتجات تستهلك الأنشطة**: إنجاز النشاط يعتمد على طلب منتج معين أو خدمة والذي يؤدي بدوره إلى إنجاز النشاط وحدوث التكلفة إن هذا الربح يتيح القياس الدقيق لتكاليف الأنشطة

¹ سامي ياسين، مرجع سبق ذكره، ص 94.

² نجوم قمازي، مساهمة الأساليب الحديثة للمحاسبة الإدارية في تعظيم قيمة المؤسسة الاقتصادية: دراسة استقصائية على المؤسسات الإنتاجية لولاية سطيف، أطروحة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراه، تخصص محاسبة ومالية وتدقيق، جامعة فرحات عباس، سطيف، 2018، ص 74، 75.

التي لا ترتبط بعدد الوحدات المنجزة، وهذا يؤدي بدوره إلى قياس تكلفة المنتج بدقة ويساعد المؤسسة على إتخاذ قرارات إدارية سليمة.

- **مبدأ علاقة السبب - النتيجة:** ويقصد بعلاقة السبب - النتيجة إيجاد علاقة سببية بين وحدة النشاط وعنصر التكلفة، أي متى تأكد أن وحدة النشاط هي المتسببة في حدوث التكلفة إعتبرت مسؤولة عنها، وتحملت بذلك نتيجة سلوكها وإعتبرت التكلفة عبء مباشر عليها، أما إذا لم تتضح هذه العلاقة المسببة كأن يتضح أن وحدة النشاط لم تتسبب في حدوث هذه التكلفة، فيصبح من البديهي عدم تحميلها تكاليف لم تتسبب فيها.

ثالثاً-أهداف طريقة "ABC": يسعى أسلوب التكلفة على أساس النشاط تحقيق عدة أهداف منها¹:

- تحقيق العدالة في توزيع التكاليف غير المباشرة بين المنتجات المختلفة؛
- تقديم معلومات مفيدة للإدارة في إتخاذ القرارات وتحديد أسباب إرتفاع التكاليف في قيم ما؛
- التخلص من العشوائية في توزيع التكاليف غير المباشرة بين المنتجات المختلفة؛
- يساعد إدارة المنشأة في إعطائها صورة واضحة ودقيقة عن الأنشطة المسببة للتكاليف من ثم معرفة نصيب المنتج من كل نشاط على أساس النشاط إدارة الشركة في تخفيض التكاليف من خلال تحديد الأنشطة التي لا تضيف قيمة للمنتج والعمل على تقليل أو تخفيض تكاليف مثل تلك الأنشطة؛

- تحديد تكلفة المنتج بالدقة المطلوبة.

كما يمكن إضافة بعض الأهداف والمتمثلة فيما يلي².

- تتيح أفضل تشخيص لأصل التكاليف، مع إتجاه واقعي للإستهلاك، إذ يتعلق الأمر بتعريف كلمة تدفق الموارد من خلال مختلف الأنشطة والمنتجات في المؤسسة وذلك بالطريقة الأقرب من الواقع؛
- إدماج التكاليف المرتبطة بالتطور التكنولوجي في المنتجات وتوسيع الأنظمة الآلية للإنتاج؛
- الربط بين التكاليف والنشاطات ومراكز المسؤولية من وجهة نظر إدارة الأداء الداخلي.

رابعاً- تقييم نظام التكلفة على أساس النشاط: طريقة محاسبة التكاليف على أساس الأنشطة كغيرها من

الطرق تمتاز بمزايا وعيوب وانتقادات في التطبيق سنحاول عرضها كما يلي:

- 1- مزايا هذه الطريقة:** تعتبر طريقة محاسبة التكاليف على أساس الأنشطة من التطورات الحديثة في طرق التكاليف، والتي تهدف إلى إيجاد طرق تتلائم مع التغيرات في بيئة الأعمال الحديثة، مما ينتج العديد من الإيجابيات نتيجة تطبيقها في المؤسسة، ومن هذه المزايا الآتي¹:

¹ صديق آدم محمد بكر، الأساليب الحديثة لمحاسبة التكاليف ودورها في تحكم وتخفيض التكاليف في المنشآت الصناعية: دراسة ميدانية على

عينة من مصانع السكر في السودان، رسالة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراه في التكاليف والمحاسبة الإدارية، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، السودان، 2014، ص 82.

² سالمى ياسين، مرجع سبق ذكره، ص 96.

- يعد نظام محاسبة التكاليف المبني على أساس الأنشطة أكثر دقة من الأنظمة التقليدية حيث يتجنب جعل كلفة المنتجات المنخفضة الحجم والمعقدة متدنية ورفع كلفة المنتجات البسيطة والعالية الحجم وذلك بسبب أنه يستعمل العديد من موجهات الكلفة لتوزيع الكلف وليس بالضرورة أن ترتبط موجهات الكلفة هذه بالحجم؛
- يساعد نظام محاسبة التكاليف المبني على الأنشطة على الفهم والعمل وفق موجهات الكلفة للأنشطة عن طريق التركيز على هذه الموجهات ضمن عمليات المشروع؛
- يستفاد من نظام محاسبة التكاليف المبني على الأنشطة في الشركات التي تكون التكاليف الصناعية غير المباشرة عالية وتتوزع المنتجات.
- يوفر نظام محاسبة التكاليف المبني على الأنشطة معلومات عن الأنشطة والموارد المطلوبة لإنجاز هذه الأنشطة مما تؤدي هذه المعلومات إلى تحسين العمليات بواسطة توفير معلومات أفضل للمساعدة في تحديد الأنشطة التي تتطلب عملاً أكثر؛
- يعتبر نظام محاسبة التكاليف المبني على الأنشطة القياس الأكثر دقة لكلف الوحدة وقد يساعد المديرين مثلاً في تثبيت أسعار البيع وفي تقييم ربحية كل خط إنتاجي؛
- يساهم استخدام نظام محاسبة التكاليف المبني على الأنشطة في تحقيق ميزة إستراتيجية في قيادة الكلفة، وذلك من خلال تركيزه على الأنشطة التي تضيف قيمة، وتعطيل أو حذف تلك التي لا تضيف قيمة، وبالتالي التأثير على السياسات السعرية المعتمدة بالإضافة إلى إتخاذ القرارات الرشيدة اعتماداً على المعلومات التي يتم الحصول عليها من استخدام هذا النظام.

2- العيوب: على الرغم من المزايا العديدة التي يمكن تحقيقها من تطبيق نظام التكاليف المبني على الأنشطة إلا أن هناك بعض العيوب والانتقادات التي وجهت إليه وهي¹:

- وجود بعض المشاكل العلمية مازالت دون حل، مثل إختيار مسببات التكلفة، كما أوضحت في مجال التكاليف وإتخاذ القرارات "ABC" الدراسات العلمية أن محاولات تطبيق النظم الإدارية لم تكتمل بعد؛
- إن إستعمال نظام التكاليف على أساس الأنشطة لا يقضي على مشكلة التخصيص العشوائي للتكاليف غير المباشرة، فمثلاً قد تكون 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

¹ عمر محمد هديب، نظام محاسبة التكاليف المبني على الأنشطة في الشركات الصناعية في الأردن وعلاقته بالأداء المالي: التطبيق ونموذج

مقترح للقياس، أطروحة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراه، كلية العلوم المالية والمصرفية، تخصص محاسبة، الأكاديمية العربية للعلوم

المالية والمصرفية، الأردن، 2009، ص ص 48، 49.

² بوناب بلال، مرجع سبق ذكره، ص ص 58، 59.

كماهتلاك مباني المصنع أو التأمين على مباني المصنع أو الضريبة السنوية المدفوعة على هذه المباني وما شابه ذلك؛

- إن تطبيق نظام تكاليف النشاط "ABC" يتطلب تكلفة مرتفعة وجهدا كبيرا وهذا ما يجعل العديد من المنشآت الصناعية تتردد في استخدامه؛
- يعتمد نجاح نظام محاسبة التكاليف المبني على أساس الأنشطة في الأمد الطويل على إتباع المؤسسة لأسلوب التحسين المستمر في العمليات، كذلك يتوقف نجاحه في تحقيق مهامه بكفاءة وفعالية على مدى توفير قاعدة أنظمة معلومات متكاملة، بالإضافة إلى توفير قاعدة بيانات متكاملة مالية وغير مالية؛
- إن العيب الرئيسي لنظام التكاليف على أساس الأنشطة هو إرتفاع تكاليف تطبيقية، فهذا النظام يكون مكلفا للتطوير والصيانة أكثر من نظام تحديد التكاليف التقليدي الأمر الذي يتطلب إجراء تحليل التكلفة والمنفعة قبل التطبيق لغرض التحقق من جدوى النظام؛
- إن المؤسسات التي تتميز بخصائص معينة لا تحتاج لتطبيق نظام محاسبة التكاليف المبني على أساس الأنشطة، مثل الإعتماد على فن إنتاجي ثابت أو إنتاج منتجات ذات دورة حياة قصيرة، مما يجعلهم في حاجة إلى التركيز على خصائص أكثر تنافسية في المنتج ذاته، وإهمال دقة تكلفة المنتج.

المبحث الثالث: إدارة التكاليف بالمؤسسة الاقتصادية

تعتبر التكاليف العامل الرئيسي في إتخاذ القرارات، وأحد خطوات إتخاذ القرار هو مقارنة تكاليف البديل بتكاليف البدائل الأخرى، وأحد مشكلات تحقيق ذلك هو أن بعض التكاليف الخاصة بالبديل قد تكون غير ملائمة لإتخاذ القرار.

لقد أوصى مجلس الأنجلو الأمريكي للكفاية الإنتاجية بضرورة قيام محاسبة التكاليف بمجهودات أكبر لتوفير المعلومات التكاليفية اللازمة لمساعدة وترشيد إدارة المنظمة وتعظيم كفاءتها وفعاليتها في إتخاذ القرارات المبرمجة وغير المبرمجة.

ونسبة لعدم حدوث نوعا من التوافق مع ما تفرزه بيئة الأعمال الحديثة من متغيرات مستجدة ومتلاحقة بفعل تزايد حدة المنافسة العالمية وبفعل ظهور تكنولوجيا الإنتاج الحديثة فضلا عن ظهور مفهوم الجودة الشاملة كمدخل لتخفيض التكلفة وتحسين الإنتاجية، هذا بالإضافة إلى تبني منظمات الأعمال مفهوم الإدارة الإستراتيجية ومجموعة من الإستراتيجيات، ونتيجة لتلك التطورات أفرز الفكر المحاسبي مجموعة من الأدوات والمداخل التكاليفية المستجدة في محاسبة التكاليف.

ولأن سعر بيع السلعة أو الخدمة يتحدد في ظروف يصعب على المنشأة التحكم فيها، لذلك أصبح على الإدارة القيام بإدارة التكلفة بكفاءة بما يحقق ميزة تنافسية للمنشأة على أن يتم ذلك في إطار إستراتيجي.

يتناول هذا المبحث ماهية إدارة التكلفة، وظائفها ومجالاتها بالإضافة إلى التعرف على أهم التقنيات المستخدمة في إدارة التكلفة.

المطلب الأول: مفهوم إدارة التكلفة

لقد ظهرت إدارة التكلفة لتتجاوز الهدف الذي يقوم عليه نظام محاسبة التكاليف التقليدي لتتجاوز مع التطورات الاقتصادية المتلاحقة ومتطلبات بيئة الأعمال الحديثة التي تتسم بحدة المنافسة عن طريق تدعيم العلاقة مع العملاء والموردين وتخفيض التكاليف في المدى الطويل والمدى القصير.

يطلق مصطلح إدارة التكلفة على وصف القرارات المتخذة من قبل المديرين لإشباع رغبات العملاء، مع العمل في الوقت نفسه على تخفيض ورقابة التكاليف. وتتبع أهمية إدارة التكاليف من أنها قادرة على ضبط الجودة ورقابتها خلال فترات مالية متتالية، نظرا لأهمية الجودة وعرض المنتجات وطرحها في الأسواق وتقديم خدمات العملاء فيما بعد البيع¹.

¹ فؤاد محمد العفيري، مدخل متكامل لإدارة التكاليف في ظل المنافسة في الشركات الصناعية، مؤتمر سبل تطوير المحاسبة في المملكة العربية السعودية، كلية التجارة، جامعة الملك سعود، 2010، ص 15.

الفرع الأول: تعريف إدارة التكلفة

يستخدم مصطلح " إدارة التكلفة" بشكل واسع في بيئة الأعمال الحالية، ولا يوجد تعريف محدد لهذا المصطلح، إلا أنه يمكن تعريف إدارة التكلفة بأنها: "الأساليب والأنشطة التي يمارسها المديرون والمتعلقة بقرارات التخطيط والسيطرة في الأمدين القريب و البعيد، والتي تعمل على زيادة القيمة للزبائن وتخفيض كلف المنتجات والخدمات"¹.

يقصد بإدارة التكلفة: " استخدام الأدوات اللازمة والتي من أهمها أنظمة التكاليف لتتبع تنفيذ العمليات الحالية والمستقبلية بغرض إنتاج المنتج بالجودة المطلوبة وتوصيل هذا المنتج في الوقت المناسب علاوة على تخفيض تكلفته بهدف تحقيق ميزة تنافسية للمؤسسة في السوق"². بالإضافة إلى أنها تعرف بأنها: " مجموعة من الأساليب المتطورة تستخدمها إدارة المنشأة بغرض تخفيض التكاليف والتحسين المستمر للأداء لتحقيق إحتياجات العملاء بأقل تكلفة وبمستوى الجودة المطلوبة والإستغلال الأمثل لموارد المنشأة"³.

عرفت كذلك إدارة الكلفة على أنها: " كافة المقاييس الرقابية التي تهدف إلى التأثير على هياكل الكلفة وسلوك الكلفة على نحو مبكر، وبالشكل الذي يؤدي الى تقييم التكاليف ضمن سلسلة القيمة وتخطيطها ورقابتها وتقديرها، أي وصف ممارسات الإدارة لخفض ورقابة التكلفة بشكل مستمر بهدف إرضاء زبائننا، وعرفت بأنها تحسين لكفاءة كلفة المنظمة من خلال فهم وإدارة الأسباب الحقيقية للتكاليف من أجل تحسين المظاهر الأخرى للأداء مثل النوعية والتسليم"⁴.

من خلال التعاريف السابقة يمكن للباحث تعريف إدارة التكلفة على أنها وسيلة لمساعدة المديرين والعاملين بالمنشأة على التطوير والتحسين المبكر بالإضافة إلى التخطيط والرقابة على التكلفة في الأجل القصير والطويل بهدف تحقيق أهداف العملاء والمنشأة.

¹ حيدر شاكر نوري، محمود حسن جمعة، تقنيات إدارة الكلفة الإستراتيجية، مجلة ديالي، العدد 63، العراق، 2014، ص 352.

² غضاب رانية، استخدام التكامل بين التقنيات الحديثة لأنظمة التكلفة، التسيير التسعير والموازنة على أساس الأنشطة لبناء الميزة التنافسية بالمؤسسة الاقتصادية: دراسة حالة مؤسسة المطاحن الكبرى للجنوب GMSud - أوماش - بسكرة، رسالة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم التجارية، تخصص تدقيق محاسبي، جامعة محمد خيضر، بسكرة، 2014، ص 38.

³ أمل إبراهيم أحمد وادي، فاعلية التكامل بين الأساليب الحديثة لإدارة التكلفة في ترشيد القرارات الإدارية لمنظمات الأعمال: دراسة ميدانية على منشآت الصناعة التحويلية، رسالة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه الفلسفة في التكاليف والمحاسبة الإدارية، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، السودان، 2016، ص 50.

⁴ محمد خالد عبد الله الحسين، محاسبة استهلاك الموارد ودورها في إدارة تكلفة الخدمات الصحية: دراسة حالة الإدارة العامة للخدمات الطبية بالقوات المسلحة، رسالة مقدمة لنيل درجة الماجستير في التكاليف والمحاسبة الإدارية، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، السودان، 2016 ص 53.

الفرع الثاني: خصائص إدارة التكلفة

- تشتمل إدارة التكلفة على مجموعة من الخصائص منها¹:
- تساعد في التعرف على كيفية استخدام الموارد فعليا وأنها تحقق أو تتحرف عن أهداف وخطط الإدارة؛
- تساعد في توزيع المصادر وتخصيصها بحيث تستطيع أن تخدم الأهداف الإستراتيجية للإدارة وأن عدم تنفيذ عمليات الموازنة والتخطيط الإستراتيجي وعدم استخدام الموارد بالشكل المطلوب يؤدي إلى الإنفاق الزائد؛
- تساعد في التحليل والبحث في المجالات المشكوك فيها للأداء المرتبط بزائن معينين وخطوط منتج وقطاعات السوق؛
- تساعد في الإشارة إلى التوقعات الخاصة بأهداف الكلفة وتحدد الأفراد المسؤولين عن تحقيق تلك الأهداف.

المطلب الثاني: أهمية وأهداف إدارة التكلفة

الفرع الأول: أهمية إدارة التكلفة

- تكمن أهمية إدارة التكلفة للمنشأة في أنها أكثر من مجرد وسيلة للقياس والتقرير عن تكاليف المنتجات والخدمات بل هي فلسفة، وموقف وتقنية إذ تتضح أهمية إدارة التكلفة من خلال أنها²:
- أولاً- فلسفة:** إدارة التكلفة فلسفة للتحسين المستمر لأنها بمثابة تطوير لفكرة البحث المستمر عن الطرائق التي تساعد الشركة على إتخاذ القرارات الملائمة من ناحية تخفيض التكلفة والتي تسهم في تحديد أسعار للمنتجات والتي تحقق منفعة ورضا للمنشأة والزبون.
- ثانياً- موقف:** إن إدارة التكلفة موقف مسبق ومبادر من أن التكلفة الكلية للمنتجات والخدمات ما هي إلا نتيجة لقرارات إدارية، وبعبارة أخرى أن التكلفة لا تحدث بذاتها، ولذلك فإن دور إدارة التكلفة ببساطة لا يقتصر فقط على تسجيل وتحليل عناصر التكلفة، بل أنه أصبح شريكا نشطا في القرارات الإدارية من أجل تحسين وتطوير المنتجات والخدمات وتخفيض التكلفة.
- ثالثاً- تقنية:** إن إدارة التكلفة تعني تصميم طرائق وأساليب يعتمد عليها لإستخدامها في دعم قرارات إدارة المشروع عموماً.

¹ زينب جبار يوسف، إدارة وتخفيض الكلفة باستخدام سلسلة القيمة: دراسة حالة في الشركة العامة للصناعات الإنشائية، مجلة التقني، المجلد 22، 2009، ص 03.

² صالح إبراهيم يونس الشعباني، هشام عمر حمودي عبد الحديدي، استخدام سلسلة القيمة كأحد الإستراتيجيات الحديثة لإدارة التكلفة بهدف التخفيض: التطبيق على الشركة العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية في نينوى، مجلة تنمية الراقدين، المجلد 32، العدد 97، 2010، ص 72.

يلاحظ مما سبق أن أهمية إدارة التكلفة تكمن في خفض الكلف من ناحية والإرتقاء بالجودة من ناحية أخرى، وكذلك تكمن في دعم المنشأة في إتخاذ القرارات المهمة من ناحية أخرى.

الفرع الثاني: أهداف إدارة التكلفة

إن المتفحص في مفهوم وأهمية إدارة التكلفة يرى بأن إدارة التكلفة تركز على هدفين مهمين جدا (وإن كانت هناك أهداف ثانوية أخرى) وهذان الهدفان هما¹:
أولاً- الجودة Quality: الجودة بشكل عام تعني بأن المنتج أو الخدمة يجب أن تلبي رغبة المستهلك وأن يكون المنتج ملائما للزبون.

فالجودة مفهوم نسبي يختلف النظر إليه باختلاف جهة الاستفادة منه سواء كان الزبون، المصمم، المجتمع، الشركة، وغيرها. وعليه فإن عملية إشباع رغبات المستهلك تتطلب من الشركات أن تتحمل كلف سميت هذه الكلف (بكلف الجودة)، إذ أصبحت الجودة في العالم الصناعي معلما من معالم المبيعات، فهي ذات أهمية كبيرة إذ أصبح الترابط بين مستوى الجودة وقبول السوق للمنتجات مثار للإهتمام الصناعي وشاغل تفكير رجال الأعمال والإقتصاد.

و أخيرا يرى الباحثان أن هناك اتساقا شبه متكامل ما بين إدارة التكلفة من جهة وما بين الإستراتيجيات التنافسية من جهة أخرى، وعليه فإن إدارة التكلفة أمامها إستراتيجيات عدة للوصول إلى الهدف وأن هذه الإستراتيجيات تغيرت نتيجة المغادرة من الأنظمة التقليدية إلى الأنظمة الحديثة، لذلك فإن الإستراتيجيات التقليدية لم تعد مواكبة مما يتطلب وضع إستراتيجيات حديثة لخفض الكلف تتواءم مع التغيرات التكنولوجية.

ثانيا- خفض التكاليف (الكلف): لاشك أن موضوع خفض التكلفة من الموضوعات التي تستحوذ على إهتمام الإدارة إذ أن تخفيض تكلفة الإنتاج إلى أدنى حد ممكن لا بد من أن يؤدي إلى زيادة الربحية.
وأن أهمية خفض التكلفة تنتج من أن أية منشأة هدفها الأساسي هو التحكم بالتكلفة وتخفيضها، وإستنادا إلى ذلك فإن التكلفة تعد جوهر العملية الصناعية في أية منشأة لأنها تعد من متطلبات مزاوله النشاط، لذلك لا يمكن الإستغناء عنها إلا في حال وقف النشاط بأكمله ولغرض زيادة ربحية المنشأة ودعم موقفها التنافسي في السوق ثم اللجوء إلى خفض هذه التكلفة قدر الإمكان من دون المساس بجودة المنتج.

المطلب الثالث: أدوات وأساليب إدارة التكلفة

في الفترة الزمنية الأخيرة شهدت البيئة الصناعية تطورات جذرية في نظم وأساليب الإنتاج، وكذلك زيادة حدة المنافسة، وإختلاف أذواق الزبائن في الطلب على المنتجات التي تلبي حاجاتهم ورغباتهم، وعجز نظم محاسبة التكاليف التقليدية عن تلبية إحتياجات إدارات الشركات في إتخاذ القرارات الإدارية

¹ نفس المرجع السابق، ص ص 72 - 75.

والإستراتيجية الأمر الذي دفع الشركات لتبني أساليب إدارية حديثة لتحقيق أهداف تشغيلية وإستراتيجية لضمان تحقيق أقصى قدر ممكن من الكفاءة والفاعلية لإستغلال الموارد المتاحة لدى الشركة، وتعظيم الربحية الكلية للشركة، وتخفيض تكاليف الإنتاج، وتحسين جودة المنتجات، ولتحقيق هذا هناك العديد من الأدوات التي تستخدم سواء في مرحلة التصميم أو الإنتاج.

الفرع الأول: طرق إدارة التكاليف المطبقة في مرحلة التخطيط وتصميم المنتج

من الأدوات التي تستخدم في مرحلة التصميم ما يلي:

أولاً- التكلفة المستهدفة Target costing:

يعتبر أسلوب التكلفة المستهدفة إحدى أدوات إدارة التكلفة الموجهة نحو السوق إذ يتم إستعمالها في بداية حياة المنتج لتعزيز الربحية و الإنتاجية بشكل عام.

1- مفهوم التكلفة المستهدفة:

هناك تعريفات كثيرة للتكلفة المستهدفة لكنها جميعاً تركز على أنها: "أسلوب لإدارة التكلفة أثناء مراحل التطوير والتصميم التفصيلي للمنتج. وأن الهدف من الأساسي لهذا المدخل هو مساعدة المديرين في إيجاد طرق لخفض تكاليف المنتج على مدى دورة حياته لزيادة الربحية. فالتركيز الأساسي يكون على تصميم المنتج الذي يرضي العملاء ويمكن تصنيعه بتكلفته المستهدفة"¹.

كما عرفت على أنها "هي التقنية التي تركز على سعر السوق في تحديد سعر البيع المستهدف وإعتباره العامل الموجه لتخفيض التكاليف من خلال التركيز على إدارة التكاليف في مرحلة التخطيط والتصميم من دورة حياة المنتج، وتكشف هذه التقنية عن وجود صلة مباشرة بين متغير السوق في ضوء الوضع التنافسي، أرباح الشركة في الأمد الطويل إدارة التكاليف وهذه التقنية تربط بين ثلاثة متغيرات وهي سعر السوق المستهدف وهامش الربح المستهدف والتكلفة المستهدفة"².

ويرى كذلك بأنها "أسلوب من أساليب إدارة التكلفة يهدف إلى خفض تكاليف المنتجات في المراحل المبكرة من دورة حياة المنتج عن طريق حسن إستخدام الموارد المتاحة مع الأخذ في الإعتبار مستوى الجودة المطلوبة وذلك في ضوء التكلفة التي يتقبلها العملاء"³.

ومن خلال المفاهيم السابقة يمكن تعريف التكلفة المستهدفة بأنها وسيلة لإدارة التكلفة تهدف لتخفيض التكلفة دون الإخلال بالجودة وتركز بصورة أساسية على مرحلة التصميم. يتميز أسلوب التكلفة المستهدفة بالعديد من الخصائص وأهمها:

¹ على مجاهد أحمد السيد، مرجع سبق ذكره، ص 19.

² ناجي شايب الركابي، أهمية التكلفة المستهدفة في تحسين الوضع التنافسي لشركة الصناعات الإلكترونية ببغداد، مجلة التقني، العراق، المجلد 23، العدد 06، 2010، ص 158.

³ أمل إبراهيم أحمد وادي، فاعلية التكامل بين الأساليب الحديثة لإدارة التكلفة في ترشيد القرارات الإدارية لمنظمات الاعمال، رسالة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه الفلسفة في التكاليف والمحاسبة الإدارية، جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا، السودان، 2016، ص 67.

- أسلوب مفتوح لأنه يهتم بالتفاعل القائم بين المشروع وبيئته الخارجية، عن طريق معرفة رغبات العملاء بصفة مستمرة ومن ثم تهيئة جميع الظروف والإمكانيات لتحقيقها؛
- أنه أسلوب يشجع على تشغيل المراحل الإنتاجية بصورة متوازنة، أي العمل على إنتاج أجزاء عديدة من المنتج في وقت واحد بدلا من إنتاجها بصورة متتابعة؛
- يشرح ويصف هيكل أو خطة التطوير مع الأخذ في الاعتبار ديناميكية التسعير وتعدد مكونات المنتج والعلاقة مع الموردين؛
- يقوم بتحليل عناصر التكاليف ويدرس تأثير كل عنصر على ربحية المنتج؛
- ينمي روح التعاون والإبتكار لدى المصممين والمهندسين وجميع العاملين في المشروع لتحقيق هدف موحد وهو العمل على إخراج المنتج بالصورة المطلوبة؛
- يستخدم كأداة جديدة للرقابة، ويتميز بكونه رقابة ممانعة أو وقائية، لأنه يتفادى حدوث الزيادة في التكاليف منذ مرحلة التصميم وقبل البدء في الإنتاج.

2- مبادئ التكلفة المستهدفة:

يعتبر نظام التكلفة المستهدفة نظام تسيير إستراتيجي للتكاليف والأرباح ويقوم على مجموعة من المبادئ من أهمها¹:

- السعر الذي يؤدي إلى التكلفة؛
- التركيز على متطلبات العميل من جودة وسعر والوقت اللازم؛
- التركيز على مرحلة التصميم؛
- التفاعل فيما بين الأقسام المختلفة؛
- تخفيض التكاليف؛
- إدماج سلسلة القيمة.

3- مزايا التكلفة المستهدفة:

- يعد أسلوب التكلفة المستهدفة من الأدوات الإستراتيجية و الحديثة في المحاسبة الإدارية لاسيما في مجال خفض التكلفة، ويمكن عرض أهم مزايا التكلفة المستهدفة كما يلي²:
- تساعد التكلفة المستهدفة على تحسين العلاقات مع الموردين؛
 - تسهل العمل الجماعي بخلق لغة مشتركة وهدف مشترك يتمثل في التكلفة المستهدفة حيث يعمل كل أعضاء الفريق المتعدد الوظائف على تحقيقه؛

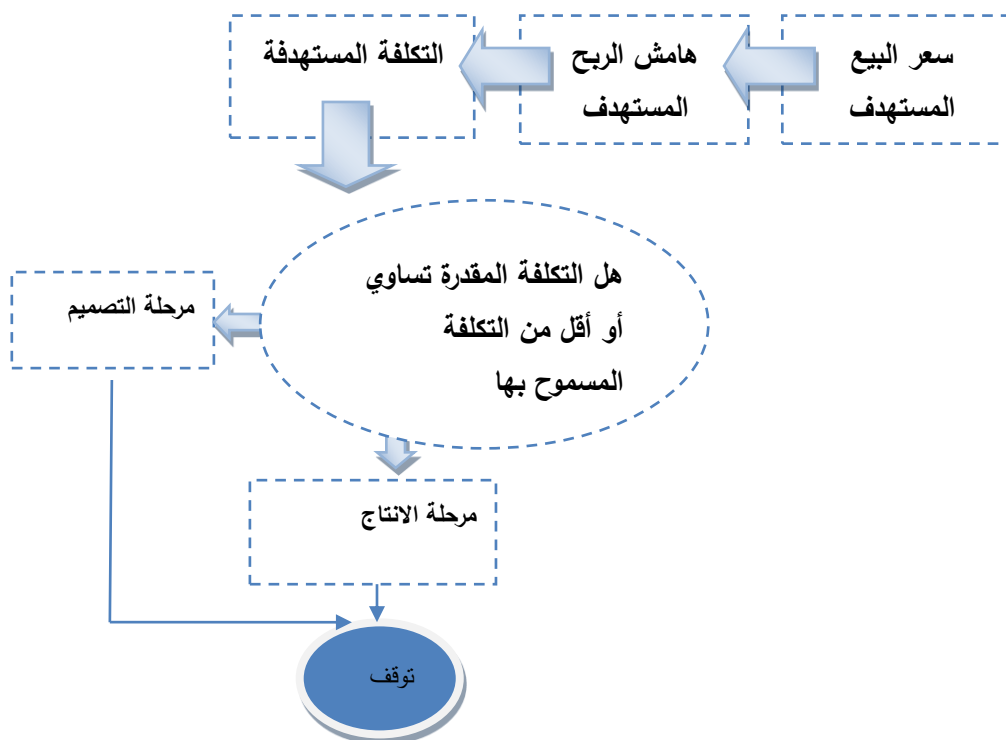
¹ نوبلي نجلاء، استخدام أدوات المحاسبة الإدارية في تحسين الأداء المالي للمؤسسة الاقتصادية: دراسة حالة مؤسسة المطاحن الكبرى للجنوب ببيسكرة، أطروحة دكتوراه، تخصص محاسبة، الجزائر، 2015، ص 49.

² راضية عطوي، مرجع سبق ذكره، ص ص 59، 60.

- يساعد تطبيق التكلفة المستهدفة كذلك في التحسينات الداخلية وذلك من خلال دعم عمل الفريق وإدارة الإمداد وإدماج الموردين في تطوير منتجات وخدمات جديدة؛
- تصبح التكلفة أداة لتصميم منتج ناجح بدلا من توثيق بيانات تاريخية؛
- يصبح السعر مسببا لعملية تطوير المنتج بدلا من ان يكون ناتجا عنها مما يجعل عملية تطوير المنتج موجهة نحو السوق والربح؛
- تؤدي إلى تخفيض تكلفة المنتجات بشكل ملحوظ.

حيث يوضح الشكل رقم (02) التالي آليات عمل أسلوب التكلفة المستهدفة

الشكل رقم (02): آليات عمل أسلوب التكلفة المستهدفة



المصدر: ناجي شايب الركابي، أهمية التكلفة المستهدفة في تحسين الوضع التنافسي لشركات الصناعات الإلكترونية ببغداد، مجلة التقني، العراق، المجلد 23، العدد 06، 2010، ص 159.

كما هو موضح في الشكل رقم (02)، نلاحظ ان التكلفة المستهدفة قائمة اساس على الانطلاق من السعر المستهدف، الذي يعرف بأنه الثمن التقريبي لمنتج أو خدمة معينة. بعدها يتم مقارنة سعر البيع المستهدف بهامش الربح المستهدف، لتحديد قيمة التكلفة المستهدفة والتي يجب على المؤسسة تحقيقها

والعمل على تدنيها لأدنى مستوى لها لتقرر القيام بالإنتاج وفقا لمستوى الطلب، في حالة إستحالة تحقيقها فيتم التخلي عن فكرة تصنيع المنتج.

ثانيا- تكاليف دورة حياة المنتج PLCC :

إن إدارة التكلفة على أساس دورة حياة المنتج ما هو إلا نظام تكاليفي يشتمل على مجموعة من الإجراءات التي يتم إتخاذها وتؤدي إلى تصميم المنتج، تطوير، إنتاج، تسويق، توزيع، تشغيل، صيانة، والتخلص من المنتج بما لا يحدث ضررا بالبيئة والمجتمع حتى يمكن تعظيم أرباح دورة حياة هذا المنتج.

1- مفهوم إدارة التكاليف على أساس دورة حياة المنتج:

يعرف هذا الأسلوب على أنه: "أحد التقنيات التي تستخدمها الإدارة لغرض تحديد ومراقبة تكاليف المنتج النهائي خلال مدة حياته، وتتكون دورة حياة المنتج من جميع الخطوات التي تبدأ من تصميم المنتج وشراء المواد الأولية، إلى مرحلة تسليم المنتجات تامة الصنع وتقديم الخدمة المرافقة لها"¹. ويذكر البعض أن إدارة دورة حياة المنتج عبارة عن: "عملية إدارة التكلفة بغية رفع كفاءتها أي خفضها إلى أدنى حد ممكن في كل حلقات سلسلة القيم. ويعني ذلك أن تتم الرقابة والتحكم في التكلفة من بداية عمليات البحث والتطوير حتى نهاية حياة المنتج بإستهلاكه كليا بواسطة المستهلك"².

2-مراحل دورة حياة المنتج:

تمر دورة حياة المنتج بأربع خطوات وهي³:

2-1-المرحلة الأولى: تقديم المنتج Introduction:

تبدأ هذه المرحلة منذ ظهور المنتج في الأسواق، حيث لا يحقق المنتج أرباحا ملحوظة.

2-2-المرحلة الثانية: النمو Growth :

وهي المرحلة التي تنخفض فيها تكاليف المنتج، وتتميز بزيادة الحصة السوقية للمؤسسة، ونمو المبيعات.

2-3-المرحلة الثالثة: النضج Maturity :

وفي هذه المرحلة تصل مبيعات المنتج إلى ذروتها، نظرا لتمييز المنتج بخصائصه وجودته.

2-4-المرحلة الرابعة: الاندثار Decline:

يطرأ إنخفاض على قيمة مبيعات المنتج، والحصة السوقية للمؤسسة، فتقرر المؤسسة

التخلص منه.

¹ شاكر نوري، مرجع سبق ذكره، ص 20.

² علي مجاهد أحمد السيد، مرجع سبق ذكره، ص 16.

³ صباح فوزي صالح، مرجع سبق ذكره، ص 63.

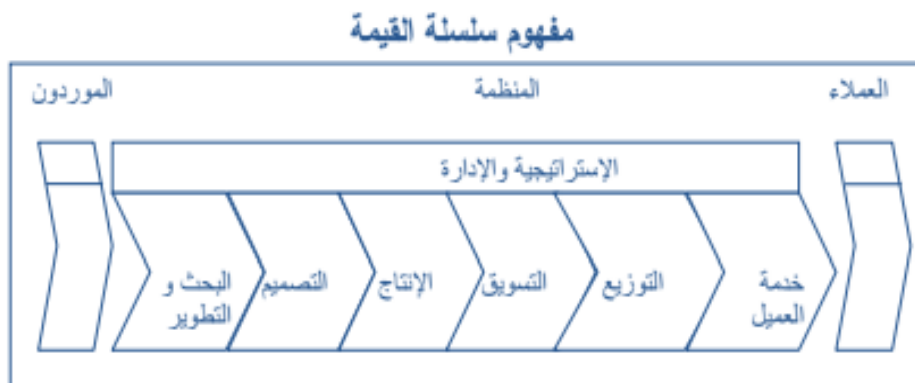
ثالثاً - سلسلة القيمة Chain Value:

إضافة إلى التكلفة المستهدفة و تكاليف دورة حياة المنتج ظهر في الآونة الأخيرة ما يسمى بسلاسل القيمة كمدخل جديد لتحديد التكاليف المتعلقة بالعملية الإنتاجية يدعم قدرة المؤسسة لتحقيق الميزة التنافسية.

1 - مفهوم سلسلة القيمة:

"يعتبر أسلوب تحليل سلسلة القيمة أداة من أدوات إدارة التكلفة من المنظور الإستراتيجي، وبعد أحد المكونات الأساسية الجوهرية في هذا الإطار لما يترتب على إستخدامه مزايا تكاليفية حقيقية للمؤسسة، وكذلك يعتبر حجر الأساس في إيجاد الميزة التنافسية للمؤسسة من خلال ما يوفره هذا الأسلوب من معلومات مالية وغير مالية عن كافة الأنشطة وعمليات المؤسسة بدءاً من تصميم فكرة المنتج وإنهاءً بتقديم خدمات ما بعد البيع"¹. ويمكن توضيح سلسلة القيمة بالشكل رقم (03) الموالي:

الشكل رقم (03): مفهوم سلسلة القيمة



المصدر: صباح فوزي صالح، الإدارة الاستراتيجية ودورها في اتخاذ القرارات في شركات قطاع الخدمات الفلسطينية في قطاع غزة: دراسة ميدانية، رسالة مقدمة لنيل درجة الماجستير، تخصص محاسبة وتمويل، الجامعة الإسلامية، غزة، 2014، ص 61.

تعرف كذلك على أنها: "أداة تحليل استراتيجي مهمة تستخدمها إدارة المؤسسة لتشخيص مجالات زيادة المنفعة أو القيمة بالنسبة للعملاء وتخفيض كلف المنتجات طوال دورة حياتها من أجل الحصول

¹ صباح فوزي صالح، الإدارة الاستراتيجية ودورها في اتخاذ القرارات في شركات قطاع الخدمات الفلسطينية في قطاع غزة: دراسة ميدانية، رسالة مقدمة لنيل درجة الماجستير، تخصص محاسبة وتمويل، الجامعة الإسلامية، غزة، 2014، ص 61.

على فهم أفضل للميزة التنافسية للشركة وروابطها مع عملائها، وتعرف كذلك بأنها وسيلة تحليل تستخدمها المنظمات لتشخيص الخطوات المفصلة والمطلوبة لتقديم منتج أو خدمة منافسة للعميل¹.

2- خصائص تحليل سلسلة القيمة:

تتميز تقنية تحليل القيمة بالخصائص التالية²:

- **طريقة علمية:** المعرفة في القياس الكمي لعناصر تكلفة المنتج للقيام بحساب عناصر قيمته، والإستعانة بأرقام لتقدير الجودة الاقتصادية للمنتج التي تساعد متخذ القرار على إتخاذ القرار الصحيح؛
- **تهدف لتحسين قيمة المنتج:** تقدر قيمة المنتج وفقا للفرق بين ما يعنيه المنتج للزبون والسعر الذي يدفعه مقابل الحصول عليه؛
- **موجهة نحو الوظيفة:** أي تقوم على التحليل الوظيفي للمنتج بتحديد وظائفه وتقييمها، حيث يعرف المنتج بمجموعة الوظائف التي يؤديها بدلا من هيكلته؛
- **إيجاد علاقات بين عناصر قيمة المنتج وعناصر تكلفته:** من خلال توفر معلومات عن رغبات وإحتياجات المستهلكين، ورفع عناصر هذه القيمة بحيث لا يرفع تكلفة المنتج، أو تخفيضها؛
- **توفير الوظيفة المطلوبة بأقل تكلفة:** أي حصول المستهلك على المنتج بسعر أقل من أسعار منتجات المنافسين.

3- أهداف سلسلة القيمة:

يهدف أسلوب سلسلة القيمة الى مايلي³:

- تحديد مجموعة الأنشطة التي يمكن ان تكون مصدرا حاليا أو محتملا لمزايا تنافسية؛
- تقييم مساهمة الأنشطة الداخلية في تحقيق القيمة النهائية التي تولدها المؤسسة؛
- تقييم نقاط القوة ونقاط الضعف بتحليل العمليات داخل المؤسسة، بالإضافة لتقييم البعد التنافسي؛
- توفير إمكانية تحسين ربحية المؤسسة و ذلك من خلال تحليل العلاقات مع العملاء، العلاقات مع الموردين والعلاقات الداخلية بين سلاسل القيمة اذا كانت المؤسسة تتكون من أكثر من سلسلة قيمة.

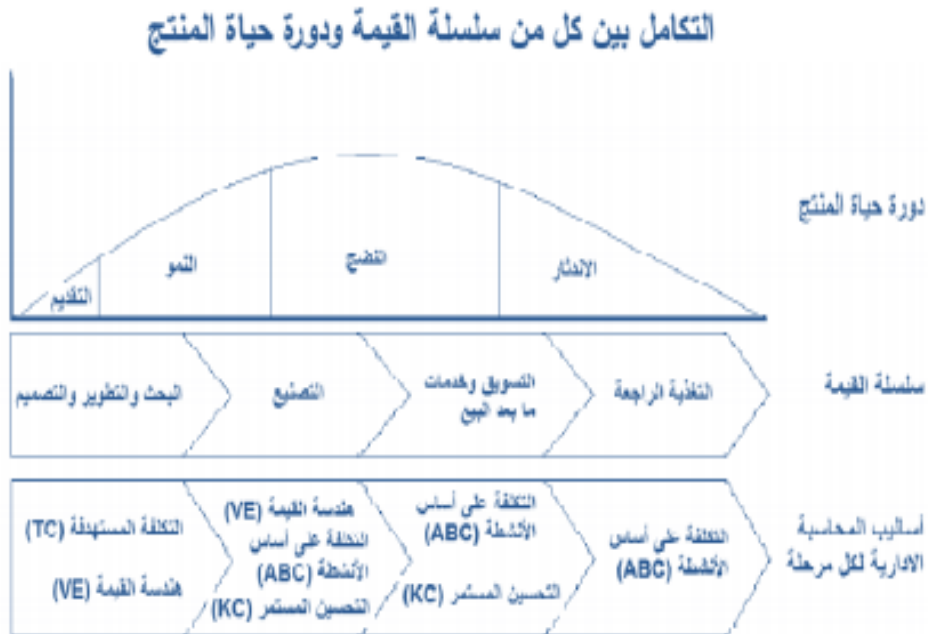
ويمكن القول أن أسلوب تحليل سلسلة القيمة من أساليب ادارة التكلفة الإستراتيجية الفعالة التي تساعد إدارة الشركة على تحقيق ميزة تنافسية من خلال التركيز على النواحي الخارجية و الداخلية، وتحقيق التفاعل بينهما مما يمكن الشركة من مقارنة وضعها التنافسي مع مثيلاتها من الشركات.

¹ ذاكر عبد الله مفلح مصاروة، عبيد خيون الخفاجي، الكلفة المستهدفة وسلسلة القيمة والعلاقة التكاملية بينهما في الشركات المساهمة العامة في القطاع الصناعي الأردني: دراسة ميدانية، مجلة دراسات محاسبية ومالية، المجلد 08، العدد 23، بغداد، 2013، ص 331.

² راضية عطوي، مرجع سبق ذكره، ص 67.

³ صباح فوزي صالح، مرجع سبق ذكره، ص 62.

الشكل رقم (04) التكامل بين كل من سلسلة القيمة ودورة حياة المنتج



المصدر: صباح فوزي صالح، الإدارة الاستراتيجية ودورها في اتخاذ القرارات في شركات قطاع الخدمات الفلسطينية في قطاع غزة: دراسة ميدانية، رسالة مقدمة لنيل درجة الماجستير، تخصص محاسبة وتمويل، الجامعة الإسلامية، غزة، 2014، ص 63.

رابعاً - هندسة القيمة Value engineering:

عند تطبيق أسلوب التكلفة المستهدفة يؤخذ بعين الاعتبار عدم تطابق الفرق بين سعر السوق والربح المستهدف (والمتمثل بالتكلفة المستهدفة) لمنتج معين مع ما يتطلبه هذا المنتج من تكلفة مبدئية لإنتاجه (أي تكون تكلفة إنتاجه أكبر من تكلفته المستهدفة) لذلك تدخل أسلوب هندسة القيمة VE لتخفيض التكلفة كاستجابة لأسلوب هندسة القيمة.

فبالإمكان القول أن: "أسلوب هندسة القيمة جاءت كاستجابة لأسلوب التكلفة المستهدفة. وقد عرفت بأنها نشاط تصميم المنتج من زوايا مختلفة بأدنى تكلفة ممكنة وذلك من خلال إعادة النظر في الوظائف أو المنافع التي يحتاجها الزبون"¹.

من المفيد ذكره أن تفوق أسلوب هندسة القيمة عن غيره يرجع لكونه متعلقاً بإنجاز المهمة في وقت قياسي (من أسبوع إلى ثلاثة أسابيع)، بعكس الأساليب الأخرى كإدارة الجودة الشاملة (TQM) أو إعادة هيكلة العمليات (BPR) والتي تستغرق شهوراً عديدة ربما سنتين لبناء ثقافة المنظمة أولاً، ومن ثم التعامل

¹ مجدوبي شهرزاد، مرجع سبق ذكره، ص 107.

مع التقنيات الحديثة وتدريب الموظفين وهكذا. وغالبا ما يلجأ صناع ومتخذي القرار إلى مراجعة البدائل ودراستها قبل الوصول إلى القرار النهائي والحاسم في أي مشروع بعد مفاضلة الحلول والمقترحات البديلة والتي يصاحبها جميع المؤشرات من جودة وأداء وتكلفة ومعلومات تفصيلية عن العمر الافتراضي، ودورة حياة المشروع والعائد الاقتصادي¹. ومن هنا كانت ميزة هذا الأسلوب الذي سنتطرق اليه بالتفصيل فيما بعد.

خامسا: ذكاء الأعمال Business intelligence:

تؤدي أنظمة ذكاء الأعمال دورا حيويا في المنظمات لدعم صنع القرار وتحسين تنظيم الأداء، وتساعد هذه الأنظمة المؤسسات على تخزين وإسترداد وتحليل كميات كبيرة من المعلومات حول عملياتها والسماح لها بتحسين القرارات الإستراتيجية و التكتيكية، والحصول على ميزة تنافسية في الصناعة.

1- مفهوم ذكاء الأعمال:

موضوع ذكاء الأعمال ليس قديم العهد، بل هو علم حديث بدأ بنظم دعم القرار، وقد جاءت الحاجة لتطبيقات ذكاء الأعمال نتيجة ضعف في تتبع التغيرات التي تطرأ على الأسواق، وإرتفاع تكاليف الأنظمة المعلوماتية وضعف الأداء الإداري، تسعى معظم المؤسسات في العالم لرفع قدرتها التنافسية، أو على الأقل البقاء ضمن دائرة المنافسة، ومحاولة إيجاد طرق أكثر إبتكارا لجذب الزبائن، وذلك بتقديم خدمات جيدة جديدة كمتطلب الإستمرارية في العمل².

" ذكاء الأعمال مصطلح شامل يغطي مختلف الأنشطة والعمليات والتقنيات اللازمة لجمع وتخزين وتحليل المعلومات لتحسين عملية صنع القرار، يعتبر نهج جديد في البيئة التنظيمية على أساس سرعة تحليل المعلومات لإتخاذ القرارات الدقيقة و الذكية في أقل وقت ممكن إذ يتضمن مجموعة من البرامج الوظيفية والتحليلية بالإشارة إلى قواعد البيانات والتشغيلية، ويعرف كذلك على أنه مجموعة من الأساليب والتقنيات والأدوات المستخدمة للبيانات من أجل إكتساب وغكتشاف تحليلات إضافية وتقديمها في شكل عرض موحد ومناسب لإتخاذ القرارات"³.

2- عناصر ذكاء الأعمال: إن ذكاء الأعمال له العديد من التقنيات والعناصر وهي كما يلي:

- مستودعات البيانات Data warehouse؛
- التنقيب عن البيانات Data Mining؛

¹ عباس نوار كحيط، دور هندسة القيمة VE في تعزيز تطبيق إدارة الجودة الشاملة TQM وتحقيق المزايا التنافسية للوحدات الاقتصادية،

مجلة الكوت للعلوم الاقتصادية والادارية، المجلد 01، العدد 03، بغداد، 2010، ص 22.

² سامي أحمد عباس، ذكاء الأعمال أثره في تحديد الخيار الاستراتيجي: دراسة استطلاعية لآراء عينة من العاملين في الشركة العامة للصناعات الكهربائية التابعة لوزارة الصناعة العراق، مجلة الدنانير، المجلد 01، العدد12، بغداد، 2018، ص 256.

³ أمير غانم وادي، صفاء عبد علي عبد الامير، علي محمد الكاظم، دور خفة الحركة التنظيمية وذكاء الاعمال في تعزيز استراتيجيات تطوير

المنتج: دراسة استطلاعية لعينة من وظيفي شركة نور الكفيل للمنتجات الحيوانية والغذائية، المجلة العراقية للعلوم الادارية، المجلد15، العدد60،

2019، ص ص 227، 228.

- عمليات البيانات (ETL)؛
 - المعالجة التحليلية الآتية (OLAP)؛
 - تقنيات عرض المعلومات (Review of the information technologies) .
- 3-أهمية ذكاء الأعمال:** يمكن تلخيص أهمية ذكاء الأعمال وما يقدمه من فائدة للمؤسسات بالنقاط الآتية¹:

- يسمح ذكاء الأعمال للمؤسسات بأن تكون مهاجمة وإستباقية بدلا من الدفاع والتقليد من خلال إستخدام التنبؤ وتقنيات التحليل؛
- يقوم بعملية تكامل بين البيانات التي تم الحصول عليها من المصادر الداخلية والخارجية، والخروج بنتائج تحسن عملية الإتصال وتبادل المعارف بين الإدارات المختلفة لتنسيق الأنشطة المشتركة بينها للتكيف بسرعة مع التغيرات في الأسواق، رغبات الزبائن، عمليات سلسلة التوريد وغيرها؛
- إن تطبيق ذكاء الأعمال يجعل المنظمة قادرة على تحقيق التوازن بين إستراتيجياتها ورسالتها وأهدافها ومهامها؛
- يحقق رضا الزبائن من خلال تحديد طلباتهم المتغيرة و الإستجابة لها بسرعة؛
- يوفر ذكاء الأعمال المعلومات الرئيسية لصناع القرار في الوقت المناسب والذي يمكنهم من إتخاذ أفضل وأسرع القرارات مع أدنى مستوى من التخمين والمجازفة.

الفرع الثاني: طرق إدارة التكاليف المطبقة في مرحلة الانتاج.

أولاً- نظرية القيود Theory of constraints (TOC):

تسعى إدارة المؤسسة لتحسين العملية الإنتاجية في ضوء قيود داخلية وخارجية، وذلك من خلال إدخال التحسينات اللازمة وتفعيلها، مما يضمن الإستغلال الأمثل لإمكانات المؤسسة المتاحة ومساعدة الإدارة على إتخاذ القرارات المناسبة والفعالة لعملية التحسين المستمر وذلك عن طريق ما يسمى بنظرية القيود.

1- مفهوم نظرية القيود:

"إن نظرية القيود مدخل إداري يتجه نحو تعظيم الربح طويل الأمد من خلال إدارة تهتم بمعالجة الإختناقات التنظيمية أو الموارد النادرة وكذلك عرفت بأنها أسلوب إستراتيجي لمساعدة المؤسسات على التحسين الفعال لعوامل النجاح الجوهرية"².

¹ هشام عبد الله حمد، مراد موسى عبد الجبوري، ذكاء الأعمال ودوره في تحقيق التميز التنظيمي: دراسة استطلاعية لآراء عينة من المديرين في جامعة كركوك، مجلة تكريت للعلوم الإدارية و الاقتصادية، المجلد 15، العدد 48، بغداد، 2019، ص 370.

² عامر دحام خلف الصبيحي، المحاسبة عن الإنجاز ودورها في دعم تحقيق الميزة التنافسية، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد 22، العدد 92، بغداد، 2016، ص 537.

فهي الفلسفة الإدارية التي أدخلها جولدرات في عام 1948 في كتابه بعنوان الهدف وهو موجه لمساعدة المؤسسات في تحقيق أهدافها، لذلك تسعى هذه النظرية إلى التعرف على القيد، حيث يعرف القيد بأنه أي شيء يقف عائقاً أمام إنجاز المؤسسة لما تريد والحصول بصعوبة على ما نريد، وترتبط القيود بالوقت والمال والقدرات الذاتية للفرد أو الشركة.

ولقد تم تصنيف القيود التي تواجه المؤسسات إلى نوعين من القيود هما:

1-1- القيود الداخلية: وهي التي تحدد وفقاً لمقدرة الشركة على تلبية الطلب على منتجاتها من السلع والخدمات وتنقسم إلى:

1-1-1- القيود الإنتاجية: وهي ذات العلاقة بالعملية الإنتاجية وتصنف إلى قيود مادية وتظهر على صورة انخفاض الطاقة التشغيلية للآلات، وقيود غير مادية تتمثل في نقص المواد الخام وندرتها،

1-1-2- قيود السوق: هي عوامل تتعلق بالخطط الإستراتيجي للمؤسسة يجعلها غير قادرة على مواجهة حدة المنافسة، وتتمثل في عدم تناسب الطلب على المنتجات في الأسواق، وإستخدام الشركة لأساليب قديمة في الأسواق.

1-1-3- قيود السياسات: وهي التي تنشأ نتيجة مقاومة إدارة المؤسسة للتغيير ورغبتها في البقاء على النظام التقليدي والتي تكون عبارة عن قواعد تحد من قدرة المؤسسة على التفاعل على الفرص المتاحة.

1-2- القيود الخارجية: وهي عوامل خارجية تكون مفروضة على المؤسسة، وتتمثل في القيود التي تحد من الإستيراد والأموال الأجنبية اللازمة للإستيراد، ونقص المواد الخام¹.

2- مبادئ نظرية القيود:

هذه النظرية عرفت بأنها عملية مستمرة لتحديد قيود النظام وإزالتها لضمان الإستغلال الأمثل للموارد وزيادة المخرجات للمنتجات التامة بأكبر حجم ممكن لضمان زيادة الربحية للمنظمة، ومن مبادئها ما يلي²:

- أن مستوى المخرجات المتحققة على مستوى الموارد غير المقيدة يتحدد بمستوى موارد النظام المقيدة؛
- أن منفعة وفعالية و الموارد ليستا مترادفتين؛
- إن هامش الوقت المتحقق على مستوى الموارد المتحققة يساوي الزيادة في معدل مخرجات الموارد المقيدة؛
- إن هامش الوقت المتحقق على مستوى الموارد غير المقيدة يعتبر وهماً تاماً؛
- إن دفعة الإنتقال ربما أو يجب ان لا تساوي دفعة الإنتاج؛
- إن دفعة الإنتاج يجب أن تكون متغيرة؛
- التركيز على التدفق المتزامن بدل التركيز على توازن الطاقات.

¹ صباح فوزي صالح، مرجع سبق ذكره، ص 50.

² صديق آدم محمد أبكر، مرجع سبق ذكره، ص ص 74، 75.

3-أهداف نظرية القيود:

- تهدف نظرية القيود إلى مايلي:
- الكشف عن نقاط الإختناقات الإنتاجية و القيود وتحديد أسبابها وأماكنها؛
- تعظيم الربحية من خلال تخفيض مصروفات التشغيل والمخزون؛
- الإستغلال الأمثل للموارد المتاحة، وإدارة القيود بكفاءة وفاعلية؛
- الإهتمام بكل من المقاييس التشغيلية التي تتعلق بالإنتاج والمقاييس المالية لقياس الأداء؛
- إستغلال الفرص المتاحة بفعالية بهدف التحسين المستمر.

4-خطوات تطبيق نظرية القيود:

- تقوم نظرية القيود على فرضية أن إنجاز هدف المؤسسة محدود بقيد واحد على الأقل، ويتم تطبيق نظرية القيود وفقاً للخطوات التالية:
- تحديد القيد (المورد أو السياسات التي تمنع المؤسسة من تحقيق أهدافها)؛
- تقرير الإستغلال الكامل للقيد (حتى لا يضيع وقت القيد في أعمال لا ينبغي القيام بها)؛
- إخضاع جميع العمليات الأخرى إلى القرار المحدد في الخطوة رقم 2 وتوجيه النظام بأكمله لدعم القرار السابق؛
- إلغاء القيد أو كسره من خلال إزالة نقط الإختناق وزيادة طاقة القيد من خلال الإستثمار في آلات إضافية في المورد المقيد والعمل وقت إضافي، ونقل العاملين من المراكز التي لا تمثل نقطة إختناق إلى المورد المقيد، وتركيز أعمال التحسين المستمر على مركز الإختناق؛
- يتم العودة إلى الخطوة رقم واحد إذا تم التخلص من القيد نتيجة إزالة نقط الإختناق بالخطوات السابقة، وذلك لتحديد القيد الجديد وتكرار العمل¹.

5-أهمية نظرية القيود:

- تعد نظرية القيود من التقنيات الإستراتيجية التي تساعد المؤسسات على تحسين أحد أهم عوامل النجاح الحرجة وهو وقت الدورة الإنتاجية، والذي يتمثل بمعدل الوقت المستغرق في تحول المواد الأولية إلى سلع تامة الصنع، وكذلك تعمل هذه النظرية على مساعدة المؤسسات في تحديد وتقليص مواضع الإختناقات في عملية الإنتاج.
- وتساعد هذه النظرية المدراء على التركيز على عامل السرعة، والذي يعد أحد أهم عوامل النجاح الحرجة في البيئة التنافسية الحالية، ويتضمن السرعة في إعداد المنتج، والسرعة في تسليمه، والسرعة في التصنيع، لغرض تحقيق توقعات الزبائن بوقت أقصر بالمقارنة مع المنافسين، من خلال تقليص وقت دورة حياة المنتج².

¹ صباح فوزي صالح، مرجع سبق ذكره، ص 51.

² حيدر شاكر نوري، محمود حسن جمعة، مرجع سبق ذكره، ص 377.

ثانيا- نظام الإنتاج في الوقت المحددJIT:

لقد أصبح لزاما على مؤسسات التصنيع البحث عن أساليب جديدة لإدارة الإنتاج تمكن المؤسسة من الالتزام تجاه العملاء . يتيح لها النمو والتوسع .

1- مفهوم نظام الإنتاج في الوقت المحدد:

يعرف بأنه: " أسلوب العمل الذي يبحث في تقليص جميع مصادر الضياع في الأنشطة الإنتاجية من خلال توفير الجزء الملائم، في المكان الملائم، وفي الوقت الملائم، لذلك يتم إنتاج الأجزاء وفقا لهذا النظام لغرض مقابلة متطلبات التصنيع فقط، الأمر الذي يؤدي إلى تحقيق أقصى تخفيض لحجم المخزون، تخفيض التكاليف، وتطوير الجودة"¹. يقصد بالإنتاج في الوقت المحدد بأنه نشاط مستمر لتحسين طرق وعمليات الإنتاج، حيث يهدف هذا النظام للتخفيض من المخزون حتى النهاية، وتقوم فلسفة نظام المخزون في الوقت المحدد على مبدأ التخصص في العمليات والأنشطة الداخلية للإنتاج حتى يتيح نظام(JIT) إجراء تقييم دقيق للمشروع في ظل المعايير التشغيلية للرقابة وخلايا الإنتاج والصيانة الوقائية حتى يمكن التحكم في الأداء التكاليفي، من خلال قدرته على تخفيض الإجراءات المحاسبية في بيئة التصنيع الحديثة والتي تركز على تحقيق مستوى مرتفع من الجودة وكسب ثقة العملاء"².

2-عناصر نظام الإنتاج في الوقت المحدد:

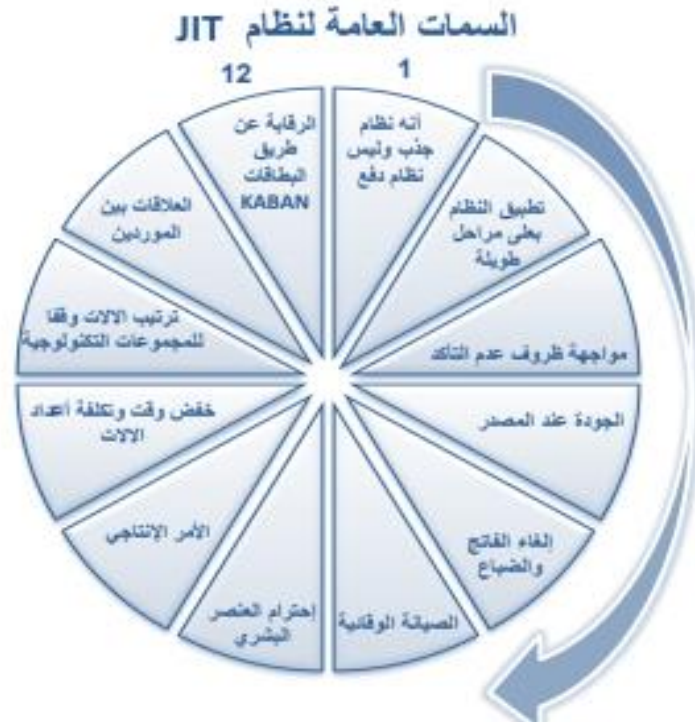
يمكن إيجاز عناصر نظام الانتاج في الوقت المحدد في السمات الموضحة في الشكل التالي³:

¹ نفس المرجع السابق، ص 371.

² محمد فؤاد العفيري، مرجع سبق ذكره، ص 17.

³ نوبلي نجلاء، مرجع سبق ذكره، ص ص 48، 49.

الشكل رقم(05): السمات العامة لنظام JIT



المصدر: نوبلي نجلاء، استخدام أدوات المحاسبة الإدارية في تحسين الأداء المالي للمؤسسة الاقتصادية: دراسة حالة مؤسسة المطاحن الكبرى للجنوب ببسكرة، أطروحة دكتوراه، تخصص محاسبة، الجزائر، 2015، ص49.

- **نظام جذب وليس نظام دفع:** إن الأنظمة التقليدية تعتمد على نظام الدفع أي أن تقوم كل مرحلة بدفع مخرجاتها إلى المرحلة الإنتاجية التي تليها بغض عن ما إذا كانت هذه المرحلة المالية بحاجة إلى هذه المخرجات أم لا، على عكس نظام التوقيت المنضبط فهو نظام جذب أي أن كل مرحلة تطلب مدخلاتها من المرحلة التي سبقها في شكل كانبان.
- **الرقابة عن طريق البطاقات:** وهذا من أجل التأكد والرقابة من إنتاج المنتجات الضرورية عند الحاجة إليها.
- **العلاقة مع الموردين:** وذلك عن طريق التنسيق وفرض وجود مصلحة مشتركة من أجل الاستقرار النسبي وتحسين الإتصال وزرع الثقة المتبادلة.
- **خفض وقت وتكلفة إعداد الآلات:** إن التدفق المستمر للإنتاج وفق طلبات العملاء يؤدي إلى خفض حجم المخزون تحت التشغيل مما يوفر في استخدام الآلات دون فائدة مما يبطئ تقادمها.
- **يتكون الأمر الإنتاجي من وحدة واحدة:** يقوم نظام التوقيت المنضبط على فلسفة تخفيض حجم الدفعة الإنتاجية إلى حد أن يمكن اعتبارها دفعة واحدة.

- **ترتيب الآلات وفقا للمجموعات التكنولوجية:** بحيث ترتب الآلات على أساس مجموعات حسب الخصائص التكنولوجية والتشغيلية أو خصائصها الهندسية والتصميمية وليس على حسب الخط الإنتاجي وفق الطريقة التقليدية.
 - **إحترام العنصر البشري:** مما لاشك أن العنصر البشري يعتبر العامل الفعال في فلسفة التوقيت المنضبط سواء من ناحية التعاون مع الإدارة أو تقديم المقترحات التي من شأنها أن تساهم في تحسين سبل الإنتاج وصنع القرار المناسب .
 - **الصيانة الوقائية:** وذلك بتحديد الأسباب المحتملة لحدوث الأعطال وتحضير خطط وقائية للصيانة في حالة حدوثها دون إيقاف خط الإنتاج.
 - **إلغاء الفاقد والضاياع:** ويقصد بها إلغاء كل مظاهر الهدر والضاياع سواء من مواد أو أعمال أو آلات أو أنشطة أو خطوط إنتاج أي إلغاء كل شيء لا يضيف قيمة للإنتاج.
 - **الجودة عند المصدر:** من شروط ومبادئ نظام الإنتاج المنضبط هو تأكيد تسليم المنتجات بجودة تامة وفق ما هو مطلوب.
 - **مواجهة ظروف عدم التأكد:** يعمل نظام الإنتاج وفق التوقيت المنضبط في ظل التأكد النسبي وليس في ظروف يسودها عدم التأكد.
 - **تطبيق النظام على مراحل طويلة:** إن التطبيق الأولي لنظام التوقيت المنضبط لا بد له وأن يأخذ الوقت اللازم (العديد من السنوات) لكي يطبق على أرضية خصبة دون أخطاء تجاوزات عند تطبيقه.
- 3-أهداف نظام الإنتاج في الوقت المحدد:**

يعد نظام المخزون في الوقت المحدد أحد البدائل الإستراتيجية الحديثة المتاحة أمام الإدارة في ضوء محدودية الموارد المتاحة حيث له أثر واضح على إستمرارية المؤسسة وبقائها وحصتها السوقية، وفي ظل المتغيرات التي تتصف بالمنافسة الشديدة التي تواجه المؤسسات، ويسعى نظام (JIT) لتحقيق عدة أهداف أهمها ما يلي¹:

- خفض التكلفة من خلال الحد من الهدر في الوقت والموارد في العمليات الإنتاجية؛
- تخفيض المخزون بجميع أنواعه إلى أدنى حد ممكن؛
- تلبية إحتياجات الزبائن في الوقت المحدد والكميات المناسبة وبالجودة المناسبة؛
- تنمية الثقة والعلاقة بين الشركة والعملاء والموردين، وتعزيز هذه العلاقة بكافة الوسائل المتاحة.

¹ صباح فوزي صالح، مرجع سبق ذكره، ص 72.

ثالثا: أسلوب التكلفة بالتدفق العكسي "Back Flush Costing":

1- مفهوم أسلوب التكلفة بالتدفق العكسي:

أسلوب التكلفة بالتدفق العكسي، أو ما يعرف أيضا بأسلوب التكلفة الراجعة أو التكاليف بالإندفاع أو تحديد التكلفة المتأخرة أو تحديد التكلفة في نقطة النهاية، عبارة عن طريقة لتجميع التكاليف المبسطة التي تعتمد على نظام الإنتاج في الوقت المحدد JIT، الذي ينطلق من المخرجات ويتجه عكسيا في تحميله لوحدات الإنتاج بالتكاليف الصناعية، حيث نجد أن نظم التكاليف المعيارية تعمل على ضبط دقيق للتدفق المتتالي للتكاليف المتوافقة مع التتابع المادي لمراحل وخطوات العملية الإنتاجية، بدءا بتدفق المشتريات وعمليات التصنيع، مروراً بالإنتاج تحت التشغيل وإلى غاية الوصول للمنتجات التامة، وتتميز هذه النظم بكونها جد مكلفة نتيجة لتتبع صرف المواد وبطاقات تشغيل العمال لكل مرحلة وعملية لازمة للحصول على المنتج، حيث تم تطوير أسلوب التكلفة بالتدفق العكسي المتناسق مع نظام الإنتاج في الوقت المحدد.

يمكننا تعريف التكلفة بالتدفق العكسي بأنه: "أسلوب يركز على تأجيل إثبات التغيرات التي تطرأ على تكاليف المنتج إلى غاية الانتهاء من عمليات التصنيع وعرضه للبيع، وذلك بإستعمال التكاليف المعيارية وتتبع التكلفة الفعلية عكسيا من أجل تحميلها على الوحدات المصنعة، الأمر الذي من شأنه أن يحدث تخفيضات في قيمة تكلفة المنتج، بسبب التخلي عن العديد من الخطوات والإجراءات المرتبطة بالتسجيل والقياس وحساب الإنتاج تحت التشغيل. يعمل أسلوب التكلفة بالتدفق العكسي على تسريع وتقليل المجهودات المحاسبية، إنطلاقا من إلغاء العديد من قيود اليومية المرتبطة بالدورة المحاسبية، بالنسبة لطرق الإنتاج القائمة على تخفيض قيمة المخزون بإستعمال التكاليف المعيارية التي تكون معادلات الانحراف ضمنها جد منخفضة"¹.

2- أسباب التي أدت إلى ظهور أسلوب التكلفة بالتدفق العكسي: توجد العديد من الأسباب والمبررات الموضوعية التي أدت إلى ظهور وإتباع أسلوب التكلفة بالتدفق العكسي، والتي خلقت نوع من التوازن والتلاؤم بالنسبة لنظام الإنتاج في الوقت المحدد، يمكننا ذكرها كالآتي²:

- التسجيل الدفترى المحاسبي في ظل أسلوب التكلفة بالتدفق العكسي يتم بعد تصنيع المنتج وتحويله للبيع، الأمر الذي يؤدي لتجنب الدخول في تتبع عناصر التكاليف أثناء أداء مختلف مراحل العمليات الإنتاجية. وهو ما يقود للتخلص من الكثير من القيود المحاسبية المتعلقة بتسجيل المواد والإنتاج تحت التشغيل أثناء دخولها وخروجها من المخزن، ونفس الأمر يقال بالنسبة لعنصر العمل. الأمر الذي من شأنه أن يؤدي لإستغلال الوقت وتخفيض تكلفة القياس المحاسبي للإنتاج.

¹ هشام مزهود، مرجع سبق ذكره، ص ص 148، 149.

² صديق آدم محمد أبكر، مرجع سبق ذكره، ص ص 61، 62.

- إتباع وتبني نظام الإنتاج في الوقت المحدد أدى لتحول العديد من التكاليف لعناصر مباشرة، الأمر الذي سهل عملية تخصيص التكاليف غير المباشرة، وساهم في إختصار الإجراءات والخطوات المرتبطة بالقياس والتسجيل المحاسبي، وأدى بالتالي لتخفيض تكلفة القياس.
- في ظل نظام الإنتاج، الأمر الذي يقود إلى صعوبة الاعتماد على التكاليف المعيارية التي تحول دون تحقيق السرعة في توفير البيانات المفصلة حول التكاليف. غير أنه وبخلق تكامل مع التكلفة المستهدفة، يتم الوصول في النهاية لتخفيض تكلفة الإنتاج وإختصار الخطوات الضرورية التي تتضمنها عمليات الرقابة.
- تطبيق المؤسسة لنظام الإنتاج في الوقت المحدد أدى إلى تغير العديد من عناصر التكاليف، بإلغاء بعض العناصر وإنشاء أو تحويل عناصر أخرى، الأمر الذي خلق حاجة لأسلوب أكثر انسجاما وتلاؤما مع طبيعة تلك التحولات.

الفرع الثالث: طرق إدارة التكاليف المطبقة بعد مرحلة الإنتاج:

أولاً- محاسبة إستهلاك الموارد "Resource Consumption Accounting": أثمرت الجهود المبذولة من قبل الباحثين في مجال القياس المحاسبي للتكلفة في ظهور نظام محاسبة إستهلاك الموارد خلال عام 2002، كأحد مداخل تطوير قياس التكلفة التي ظهرت في الولايات المتحدة الأمريكية وفي العديد من دول أوروبا، ويعتبر مدخل محاسبة إستهلاك الموارد منهجا أساسيا للمحاسبة الإدارية يطبق على نحو دقيق في مبادئ المحاسبة الإدارية لتوفير المعلومات التي يتم إستخدامها لتعظيم قيمة المنظمة، ويستند في فلسفته على مدخل التكلفة الألمانية، كما يتضمن أفضل المبادئ التي يقوم عليها مدخل التكلفة على أساس النشاط.

1-تعريف محاسبة إستهلاك الموارد: لقد عرف نظام محاسبة إستهلاك الموارد بأنه: "الجيل القادم من نظم إدارة التكلفة يمزج بين مزايا أهم نظامين عالميين هما مدخل التكلفة الألمانية، ومدخل التكلفة على أساس النشاط بهدف توفير معلومات تشغيلية أكثر دقة تساعد في تحليل التكلفة عند أدنى مستويات التشغيل.

وعرف أحد الكتاب نظام محاسبة إستهلاك الموارد بأنه أداة محاسبية لإدارة التكلفة لتوفير المعلومات الملائمة عن كيفية الإستغلال الكفء للموارد المتاحة وتوظيف الطاقات العاطلة/ الفائضة وبما يسهم في زيادة الإنتاجية وتخفيض تكلفة المنتج وبالتالي زيادة أرباح المنظمة ودعم مركزها التنافسي. كما عرف نظام محاسبة إستهلاك الموارد بأنه أداة لتقدير التكاليف الإستراتيجية يدمج بين التكلفة الحدية في مدخل التكلفة الألمانية والأنشطة/ العمليات في نظام التكلفة على أساس النشاط في إطار متكامل لإدارة الأداء.

وعرفه الباحث على أنه مدخل يمزج بين أفكار مدخل التكلفة على أساس النشاط والمدخل الألماني لتزويد الإدارة بالمعلومات الدقيقة عن تخصيص الموارد من خلال الإستناد على منظوري الأنشطة/العمليات والطاقة وتحديد الطاقة العاطلة للموارد¹.

2- أهداف نظام محاسبة إستهلاك الموارد: يسعى نظام محاسبة إستهلاك الموارد لتحقيق الأهداف الآتية²:

- تقديم معلومات أساسية حول موارد المنظمة تشمل: تحديد الموارد المتاحة، العلاقة بين الموارد المختلفة بالمنظمة، العلاقة بين الموارد والأنشطة، تكاليف الموارد المتاحة، كيفية الإستغلال الأمثل للموارد المتاحة؛
- دراسة أثر طبيعة التكلفة على إستهلاك الموارد وفقا لعاملي الطبيعة الأساسية للتكلفة والطبيعة المحتملة للتكلفة المتغيرة؛
- الرقابة على إستخدام الموارد عن طريق تتبع كميات الموارد المستخدمة وغير المستخدمة وتحديد الطاقات العاطلة بشكل مستمر بما يحقق الإستغلال الأمثل للموارد المتاحة بالمؤسسة؛
- قياس مدى التقدم تجاه أهداف خفض تكاليف إستخدام الموارد سواء المستخدمة أو غير المستخدمة بهدف ترشيد تكاليف الطاقة المستخدمة وزيادة القيمة للعميل؛
- إبراز قدرة الموارد على إيجاد قيمة مضافة للعميل سواء من خلال التوظيف الأمثل للعلاقات التبادلية وغير التبادلية بين الموارد والأنشطة وبين الموارد وبعضها البعض؛
- توفير إطار متكامل عن الموارد داخل المنظمة، من زاوية المتاح منها والعلاقات المتبادلة فيما بينها وكيفية الإستغلال الكفء لها؛
- الربط بين تكلفة المنتج والموارد الفعلية المستنفدة بواسطة أنشطة المنشأة وطاقة كل منها مع مراعاة علاقة السببية، وبالتالي حساب تكلفة المنتج بشكل دقيق وتقديم معلومات صحيحة تخدم أغراض نظام التكاليف؛
- تحقيق مفاهيم الرقابة المختلفة، فمن خلال الرقابة على مصادر حدوث التكلفة تتحقق الرقابة المانعة، ومن خلال تتبع كميات الموارد المستخدمة وغير المستخدمة بهدف تحقيق المواءمة بين عرض الموارد والطلب عليها تتحقق مفاهيم الرقابة اللاحقة مما يساعد على ترشيد إستهلاك الموارد.

¹ نفس المرجع السابق، ص ص 25-27.

² المرجع نفسه، ص 27.

3-مزايا تطبيق أسلوب محاسبة إستهلاك الموارد: يحقق تطبيق أسلوب محاسبة إستهلاك الموارد العديد

من المزايا مقارنة مع النظم التقليدية لقياس التكاليف وفيما يلي بعض أهم هذه المزايا¹:

- يعطي نظرة واضحة للعلاقات السببية بين الموارد وكميات الموارد.
- يعالج بدقة التقلبات في حجم إنتاج المنتجات النهائية دون تشويه لتخصيص تكلفة المنتج.
- يقدم نظرة شاملة عن كيفية إدارة الطاقة وتكاليف الموارد وليس مجرد معلومات تقديرية لحساب ذلك.
- الدقة في تحديد سلوك التكلفة (التناسبية- الثابتة) كما هو الحال في تحديد مجتمعات الموارد.
- يتمتع بالمرونة للتعديل وإضافة أي تعديلات عليه.
- يتيح إنتاج المعلومات للعديد من المستويات والأبعاد (المنتج- الخدمة- العملاء- منافذ التوزيع - تقارير الربحية).
- يحقق العديد من المزايا من أهمها إمكانية إستغلال الكفاءات والقدرات والطاقة وتسهيل التنبؤ ومساعدة الشركة في وضع موازناتها على أساس كمية الموارد المتوقع الطلب عليها؛
- من حيث دعم عملية إتخاذ القرارات يوفر المعلومات اللازمة في جمع المعلومات اللازمة في جميع المستويات الإدارية ويساعد على إتخاذ قرارات الدخول/ الخروج من السوق ويساعد في إتخاذ قرارات الشراء والإنتاج وفهم الطبيعة الأولية للتكلفة ويساعد في إدارة الطاقة.

4- صعوبات تطبيق أسلوب محاسبة إستهلاك الموارد: على الرغم من المزايا التي يتمتع بها أسلوب

محاسبة إستهلاك الموارد إلا أنه هناك بعض الصعوبات التي تقف عائقا في طريق تطبيقه في منشآت الأعمال ومنها²:

- إرتفاع تكاليف التطبيق؛
- يحتاج إلى الكثير من الوقت اللازم لتخطيط المطلوب؛
- يحتاج إلى تطبيق أسلوب تخطيط موارد المشروع (ERP) في المشروع؛
- وجود القليل من المنشآت التي تطبق أسلوب محاسبة استهلاك الموارد حتى وقتنا الحاضر، وبالرغم من أن أسلوب محاسبة إستهلاك الموارد يوفر تحسينات ملحوظة على العمليات وبيانات التكلفة إلا

¹ نفس المرجع السابق، ص 29.

² المرجع نفسه، ص 29.

أنه يتطلب تدريباً كبيراً وتصميم النماذج والتطبيقات والخبرة المتخصصة بخلاف ما هو معروف حول أنظمة التكاليف في الولايات المتحدة.

ثانياً: الإدارة على أساس الأنشطة "Activity Based Management":

لقد أدى ظهور وتطبيق نظام محاسبة التكاليف على أساس النشاط إلى ظهور مجموعة من المفاهيم المتعلقة بالإدارة والإنتاج والموازنات التي تعتبر أداة من أدوات مراقبة التسيير، وبالنسبة للإدارة نجد ما يسمى بالإدارة على أساس الأنشطة ABM، أما بالنسبة للإنتاج فظهور ما يسمى بأنظمة الإنتاج الحديثة مثل نظام المخزون الصفري، وبالنسبة للموازنات نجد ما يسمى بنظام الموازنة على أساس الأنشطة.

1-تعريف الإدارة على أساس الأنشطة: يعرف نظام ABM على أنه: "إستخدام معلومات التكاليف حسب الأنشطة في تحسين العمليات وحذف الأنشطة التي لا تضيف قيمة، كما أنه وصف للقرارات الإدارية التي تستخدم معلومات التكاليف حسب الأنشطة لتحقيق رضا المستهلك وتحسين الربحية ومن هذه القرارات قرارات التسعير، خليط المنتجات، تخفيض التكلفة، تحسين العمليات، إعادة تصميم المنتجات أو العمليات. كما عرف نظام ABM على أنه أسلوب لإدارة التكلفة يستخدم بيانات التكاليف للأنشطة التي تتكون منها المنشأة في اتخاذ العديد من القرارات الإدارية التي تستخدم في تخفيض التكلفة وتحسين الأداء وتحسين القيمة لدى المستهلك وتحسين الربحية"¹.

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 الأنشطة هي تحديد الأنشطة داخل المؤسسة ومسببات التكلفة الخاصة بكل نشاط وتجميع معلومات التكاليف الخاصة بهذه الأنشطة داخل المؤسسة، ويعتبر التحديد السابق للأنشطة في ظل نظام التكلفة على أساس النشاط هو الأساس في تنفيذ نظام إدارة التكلفة وتجميع المعلومات الخاصة بأنشطة المؤسسة 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 يلي²:

- الوفاء بإحتياجات عملاء المؤسسة من المنتجات والخدمات المقدمة لهم من الجودة ومستوى الخدمة المناسبة مع عدم المغالاة في الأسعار؛

¹ علي حازم يونس اليامور، استخدام نظام الإدارة على أساس الأنشطة الـ ABM في تحديد فرص تخفيض التكلفة : دراسة حالة في معمل ألبان الموصل، مجلة تنمية الرافدين، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل، العراق، العدد 98، المجلد 32، 2010، ص 231.

² عبد الله عباس، أثر تطبيق التكاليف المستندة للنشاط (ABC) على قرارات التسعير : دراسة حالة المؤسسة الوطنية للغازات الصناعية، مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة الماجستير في العلوم التجارية، تخصص محاسبة وجباية، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، 2012، ص ص 74، 75.

- زيادة مستويات أرباح المؤسسة عن طريق زيادة الإقبال لدى جمهور المستهلكين على السلع مما يضمن أرباحاً للمؤسسة والمساهمين، ولتحقيق الأهداف السابقة فإن إدارة التكلفة تعتبر أداة الهدف منها تحقيق التحسين المستمر في جميع أوجه الشركة، وتتضمن إدارة التكلفة ما يلي:
- أوجه نقاط الضعف والقوة لدى المؤسسة؛
- أوجه الفرص والتهديدات المتاحة للمؤسسة من البيئة الخارجية، والبحث المستمر عن هذه الفرص ومحاولة تحقيق أقصى إستغلال ممكن لها أمام المؤسسة عن طريق تحديد الأنشطة المطلوبة لاستغلال هذه الفرص أمام المؤسسة وما هي الطريقة التي يمكن بها القيام بهذه الأنشطة وإدارتها، وهكذا فإن إدارة التكلفة على أساس النشاط إنما تزود الإدارة بنظرة إستراتيجية تركز على الإمكانيات الداخلية للمؤسسة ونقاط الضعف والقوة في أنشطة المؤسسة والفرص المتاحة في البيئة الخارجية بما يعني أن تتمكن الإدارة في الحكم على ما إذا كانت الإمكانيات الخاصة بالمؤسسة تتيح لها إستغلال الفرص المتاحة في البيئة الخارجية أم يوجد نقاط ضعف لابد من تفويتها لإستغلال فرص البيئة الخارجية.

3-مراحل تصميم نظام الإدارة على أساس الأنشطة ABM: إن أول عمل يتطلب القيام به عند وضع نظام الإدارة على أساس النشاط يتمثل في التحليل الهيكلي للمؤسسة ويتم ذلك عبر ثلاث مراحل متتابعة هي¹:

3-1-المرحلة الأولى : تحديد السلطات والصلاحيات للطاقي المسير ومختلف العوائق والمشاكل المطلوب التكفل بها(تحليل المسؤوليات، لوحة القيادة،....).

3-2-المرحلة الثانية: تحديد نشاطات التسيير(دراسة المؤهلات، إختيار النشاطات ومؤشرات التكلفة،...);

3-3-المرحلة الثالثة: تحديد العمليات الأولية(وصف النشاطات، إعداد مصفوفة النشاطات، الربط بين الهيكل الصناعي والتسييري والمحاسبي).

وهنا نجد أن المرحلة الثانية والثالثة تعدان مراحل مشتركة بين ABC و ABM ويتطلب عند وضع نظام الإدارة على أساس النشاط تعيين فريق مشرف على المشروع يتكون من رئيس أو المؤسسة، مسؤول تنفيذي له دراية بالميدان الصناعي للمؤسسة ومراقب تسيير له دراية جيدة بالإجراءات.

¹ نفس المرجع السابق، ص ص 75-77.

4- خطوات تصميم نظام الادارة على أساس الأنشطة: يرى بعض الباحثين أن هناك جملة من الخطوات يجب إتباعها بهدف تصميم نظام الإدارة على أساس النشاط ABM، ويمكن إستعراض هذه الخطوات كما يلي:

4-1-التعليم والتدريب: حيث يمثل كل من التدريب والتعليم عاملان أساسيان في نجاح نظام الإدارة على أساس الأنشطة، مع ملاحظة أنه يتم تنفيذ نظام الإدارة على أساس النشاط على مستوى المؤسسة، ولذلك لابد من تدريب العاملين في المؤسسة للحصول على مزايا النظام؛

4-2-تعريف العملية/ النشاط: حيث أن العملية هي مجموعة من الأنشطة ويجب أن يتم ذلك من الإدارة العليا إلى الإدارة التنفيذية وفي بيئة ورشة العمل، والهدف من هذه الخطوة هو تحديد البناء الخاص ببيانات النشاط، ويكون ذلك بإعداد نموذج بسيط يربط بين المؤسسة والعملية في المؤسسة باستخدام خرائط العملية؛

4-3-جمع البيانات/ تحليل الأنشطة: حيث يتم جمع البيانات والمعلومات عن الأنشطة وأسباب وجودها والموارد التي تستخدمها أو تستهلكها ومن ثم ربط هذه الأنشطة بالهدف من تخفيض التكلفة، وهو الوصول إلى رضا المستهلك، وتحقيق التنافس في السوق؛

4-4-تحسين الأداء: وتشمل هذه الخطوة التخطيط الشامل للتكاليف وإعداد التقارير والأداء، ويجب أن يتم هذا التخطيط في المراحل المبكرة قبل التنفيذ بمساعدة جميع العاملين في المؤسسة؛

4-5-التنفيذ: تعني هذه الخطوة تنفيذ برامج التحسين المستمر من خلال نظام الإدارة على الأنشطة، ويجب قبل التنفيذ تعيين الأفراد الذين يتحملون مسؤولية تنفيذ جميع التغيرات.

إن نظام ABM يسمح بتحسين عوامل التسيير المتعلقة بتخفيض التكاليف، تحديد التوجهات والإختيارات الإستراتيجية بشكل دقيق وتوفير الأدوات والأساليب الجديدة الملائمة للتوقع والمحاكاة وتوفير المعلومات المناسبة لنظام التكاليف على أساس الأنشطة والموازنات على أساس الأنشطة ABB، فالأولى تسمح بتوجيه الأعباء غير المباشرة بشكل دقيق على أساس الأنشطة المستهلكة للموارد وفق معايير (مسببات التكلفة) دقيقة ذات إرتباط مباشر، وبالتالي تعمل على تقييم حجم النشاطات الضرورية لإنجاز متطلبات الأهداف عن طريق محددات النشاطات والموارد وبالتالي تحديد حجم الموارد الضرورية

لذلك، وعليه هي أداة جيدة للمحاكاة والتخطيط والرقابة ومرجعا مهما لتحديد وتحليل الفروقات وتسمح بالتحديد الفوري للأعمال الواجب القيام بها، وبهذا تشكل ABC ABM ABB نظاما تسييريا تكامليا.

ثالثا- بطاقة الأداء المتوازن **Balanced Scorecard** :

حظيت بطاقة الأداء المتوازن في الآونة الأخيرة بإهتمام متزايد في المجالين الأكاديمي والتطبيقي في الدول الصناعية، ويتضمن نظام بطاقة الأداء المتوازن مجموعة من الأبعاد، يندرج تحت كل منها عدة مقاييس يتم اشتقاقها من رؤية إستراتيجية للمؤسسة.

1-تعريف بطاقة الأداء المتوازن : هناك تعريفات مختلفة لبطاقة الأداء المتوازن من طرف الباحثين والكتاب من أهمها¹:

عرفها كل من **Kaplan و Atkinson** على أنها: "أداة تتم بواسطتها ترجمة رسالة المؤسسة وإستراتيجياتها إلى أهداف ومقاييس تقوم على أربعة أبعاد أساسية هي الأداء المالي، ورضا العملاء، وكفاءة الأداء المالي التشغيلي والفرص التي توفرها المؤسسة للعاملين فيها للتطور والنمو، وبذلك يصبح التنافس فيما بين المؤسسات قائما على أساس ما يتوفر فيها للتطور والنمو، وبذلك يصبح التنافس فيما بين المؤسسات قائما على أساس ما يتوافر فيها من روح المبادرة، والقدرة على الإبداع والابتكار، مما هو على أساس ما لديها من أصول ثابتة وملموسة".

كما عرفها **Kaplan و Norton** بأنها: "نظام لقياس الداء بشكل منظم، حيث يتم بواسطتها ترجمة الإستراتيجية إلى أهداف واضحة، ومجموعة من المقاييس لتقويم الأداء، مع توفير معايير للأداء يتم ربطها بمجموعة من الأعمال والبرامج التي ينبغي القيام بها لتحقيق تلك الأهداف".

كما عرفت بطاقة الأداء المتوازن على أنها: "أول عمل نظامي حاول تصميم نظام لقياس وتقويم الأداء والذي يهتم بترجمة إستراتيجية المؤسسة إلى أهداف محددة ومقاييس ومعايير مستهدفة ومبادرات للتحسين المستمر، كما أنها توجد جميع المقاييس التي تستخدمها المؤسسة".

2-أهمية بطاقة الأداء المتوازن:

تهدف بطاقة الأداء المتوازن إلى الربط بين المفردات المالية والريح في جانب، وبين العمليات التشغيلية والتخطيط المستقبلي في جانب آخر، بمعنى الربط بين الرقابة المالية التشغيلية على المدى القصير مع الرؤية الاستراتيجية المستقبلية في المدى الطويل، ودراسة مدى تأثيرها على نمو المؤسسة في

¹ نجوم قمازي، مرجع سبق ذكره، ص 109.

المستقبل، وتتمثل أهمية بطاقة الأداء المتوازن من خلال المنافع العديدة من إستخدامها، التي جاءت نتيجة لتوظيفها في مؤسسات مختلفة ويمكن تلخيصها فيما يلي¹:

- توفير أسلوب قياس متميز يساعد المؤسسة على قياس أدائها الإستراتيجي والتشغيلي؛
- تعمل على إيجاد ترابط بين أهداف ومقاييس الأداء؛
- تركز على أبعاد متعددة مالية وغير مالية، داخلية وخارجية، تتمكن المؤسسة من خلال هذه الأبعاد من مراقبة النتائج المالية وفي نفس الوقت مراقبة التقدم ببناء القدرات وإكتساب الموجودات غير الملموسة؛
- أنها تزود المؤسسة بمؤشرات السبب ومؤشرات النتيجة عن مؤسساتهم بالإضافة لتحديد المقاييس في بطاقة الأداء المتوازن يمثل الدافع الأساسي للأهداف الإستراتيجية للمؤسسة ومتطلبات المنافسة؛
- تجمع وبتقرير واحد العديد من العناصر المتفرقة لبرامج العمل التنافسية مثل التوجه نحو العملاء، تدنية وقت الإستجابة، تحسين النوعية، تأكيد العمل الجماعي، تقليل وقت طرح المنتجات الجديدة؛
- تلزم المدراء على معرفة كافة المقاييس التشغيلية المهمة وبالتالي تساهم بزيادة الوعي والفهم المتحقق بعد قبول التحين الحاصل في مجال معين والمرتبطة بتدهور الوضع في مجال آخر..
- معرفة الارتباطات الإستراتيجية لتكامل الأداء.

3-خطوات تطبيق بطاقة الأداء المتوازن: لقد تعددت آراء الكتاب والباحثين حول الخطوات اللازمة لتصميم وتطبيق بطاقة قياس الأداء المتوازن، وقد أشار العديد منها على الترتيب الذي يلزم لتطبيق بطاقة الأداء المتوازن. والوقت المخصص لكل خطوة يتم تكييفهما طبقا لخصائص وظروف كل مؤسسة على حدى ويمكن أن نوضح هذه الخطوات كما يلي²:

3-1-تحديد الرؤية الاستراتيجية للمؤسسة وصياغة رسالتها: تعبر الرؤية عن طموحات المؤسسة وتصوراتها عما ستكون عليه في المستقبل البعيد، وهي تساعد في صياغة الرسالة، هذه الأخيرة تظهر في شكل وثيقة مكتوبة، تدل على الغرض الأساس الذي وجدت المؤسسة من أجله أو المهمة الجوهرية لها، ومبرر وجودها وإستمرارها، وهي أيضا تعبر عن الرؤية العامة، وتفصل أكثر أنشطة ومنتجات ومصالح المؤسسة وقيمها الأساسية، تساعد كل من الرؤية والرسالة في صياغة الأهداف الإستراتيجية للمؤسسة؛

¹ نفس المرجع السابق، ص ص 110، 111.

² المرجع نفسه، ص ص 114-117.

3-2- وضع الإستراتيجيات وتحديد الأهداف الإستراتيجية بدقة: تترجم عملية صياغة إستراتيجية المؤسسة من خلال وضع مخطط مفصل، هذا المخطط يصف النشاطات اللازم القيام بها بدلالة الوسائل والقيود من أجل الوصول إلى هدف ثابت في زمن محدد، هذا المخطط سيكون إطارا لمصب إستراتيجية ملائمة؛

3-3- تحديد عوامل النجاح الحرجة وإعداد الخريطة الإستراتيجية: تعني هذه الخطوة الانتقال من الإستراتيجيات الموصوفة إلى مناقشة ما نحتاجه لنجاح الرؤية الإستراتيجية، بحيث تحدد المؤسسة ما هي أكثر العوامل تأثيرا على النجاح ضمن كل محور من محاور بطاقة الأداء المتوازن الأربعة.

تركز مفاتيح النجاح على التغيرات التي يجب أن تمارسها المؤسسة وهي خطوة سابقة لوضع الخطط العملية وتساعد على تحديد القياسات الأساسية، ويعتمد على هذه العوامل في رسم الخريطة الإستراتيجية، والتي تعتبر أداة إتصال منطقية تربط الإستراتيجيات المختلفة للمؤسسة بعملياتها وبالنظم التي تساعد في إنجاز تلك الإستراتيجيات وأهميتها تكمن في تقديم خطط واضحة للعاملين في مختلف المستويات التنظيمية في المؤسسة؛

3-4- إختيار القياسات: بعد تحديد عوامل النجاح التي تم إستخراجها من الأهداف الإستراتيجية للمؤسسة، يجب قياس هذه العوامل من خلال إختيار المؤشر المناسب الذي يقيس بدقة عامل النجاح المراد تقييمه. ويعرف المؤشر بأنه معلومة تكون عموما رقمية ويتم إختيارها من أجل التقييم عند مجالات مقارنة لتنفيذ المهمة وتحديد الأهداف الموافقة، ومن أمثلة ذلك نستعمل مؤشر معدل الغيابات لمعرفة رضا الموظفين وإنتمائهم للمؤسسة؛

3-5- إعداد خطط العمل: يجب على إدارة المؤسسة إعداد خطط العمل أي بيان الأنشطة والأعمال الواجب القيام بها، سعيا لإنجاز الأهداف والرؤية الإستراتيجية، ويتضمن ذلك تحديد الأهداف السنوية وتخصيص الموارد، تحديد المسؤوليات والأدوات وتدعيم البرامج، إختيار الأفراد المسؤولين عن إتمام خطة العمل، وتحديد المدة اللازمة للتطبيق؛

3-6- متابعة وتقييم بطاقة الأداء المتوازن: للتأكد من سلامة تطبيق بطاقة الأداء المتوازن لا بد من متابعتها بشكل مستمر للتأكد من أنها تتجزز الوظيفة المقصودة بإعتبارها أداة ديناميكية للإدارة الإستراتيجية، ومن الضروري إستخدامها في العمليات اليومية للمؤسسة وعلى مستوى كل المستويات الإدارية في المنظمة، يتم ذلك من خلال متابعة المقاييس المعدة في جميع المستويات الإدارية والحرص على اللجوء إليها بشكل مستمر في العمليات اليومية للمؤسسة، إذن يجب أن تكون عملية تسجيل درجات قياس الأداء المتوازن جزءا من العمل اليومي للمؤسسة؛

4-تقييم بطاقة الأداء المتوازن:

4-1- مزايا تطبيق بطاقة الأداء المتوازن: إن تطبيق قياس الأداء المتوازن يحقق العديد من المزايا منها¹:

- تقدم إطارا شاملا لترجمة الأهداف الإستراتيجية إلى مجموعة متكاملة من المقاييس التي تنعكس في صورة مقياس أداء الإستراتيجية، فهي تنسيق بين مختلف فروع المؤسسة والتعاون في تحقيق الأهداف المسطرة، كذلك تعمل على إشباع عدة إحتياجات إدارية لأنها تجمع في تقرير واحد أجزاء عديدة من إستراتيجية المؤسسة وبالتالي توفر معلومات كافية للمسؤولين لإتخاذ القرارات المناسبة؛
 - تتضمن بطاقة قياس الأداء المتوازن العديد من التوازنات، فمقياس الأداء تتضمن موازنة بين الأهداف طويلة المدى وقصيرة المدى، والتوازن بين المقاييس المالية وغير المالية، وتوازن المقاييس الخارجية والداخلية؛
 - تعمل بطاقة الأداء المتوازن على توفير مبادئ توجيهية للتنمية من خلال التركيز على الفوائد المتوقعة، فهي تساعد على الإدارة الفعالة للموارد البشرية من خلال تحفيز الموظفين على أساس الأداء، كذلك تسهل الاتصال وفهم أهداف العمل والإستراتيجيات في مختلف مستويات المؤسسة وبالتالي تحديد المسؤوليات بصورة واضحة مما يسهل التدخل في حالة وجود الإنحرافات.
- مما سبق يمكن القول بان بطاقة الأداء المتوازن تعد أداة إستراتيجية للمؤسسة الاقتصادية، فهي تنتهي بتحقيق الأهداف والغايات المرجوة عن طريق الربط بين الخطط القصيرة الأجل والإستراتيجية العامة للمؤسسة.

4-2-عيوب بطاقة الأداء المتوازن: إن من أهم نقاط الضعف التي تشكل خطورة على نجاح بطاقة قياس الأداء المتوازن هو التعقيد في نظامها والمدة الزمنية التي تتطلب تطويرها، حيث أن التطوير يحتاج إلى أن يتضمن كافة المستويات الإدارية وأحيانا كافة الأفراد في المؤسسة، وتصل مدة التطوير إلى ثلاثين شهرا، وهذا الإجراء مكلف وقد تفوق تكاليفه المنافع المتوقعة منه في تحسين الأداء، وقد يشجع التعقيد بعض المؤسسات إلى التطبيق الجزئي لبطاقة الأداء المتوازن، فعلى سبيل المثال قد يقتصر تصميم النموذج على المستويات الإدارية العليا فقط، وإذا حدث ذلك فإن هذا الأسلوب سوف ينتهي إلى ما إنتهى إليه أسلوب الإدارة بالأهداف وذلك بعدم تمكنه من تحقيق تطابق أهداف المؤسسة ككل².

¹ نفس المرجع السابق، ص 119.

² المرجع السابق، ص 120.

خلاصة الفصل الأول:

من خلال هذا الفصل تم التطرق لمختلف المفاهيم المرتبطة بأنظمة محاسبة وإدارة التكاليف المعتمدة بالمؤسسة الإقتصادية، حيث ركزنا في البداية على شرح المفاهيم العامة للتكلفة في المؤسسة ومختلف تصنيفاتها، إذ تعد التكلفة عنصراً هاماً داخل المؤسسات وذلك لتأثيرها المباشر على أرباحها وإستمرارها في المنافسة داخل السوق، بعد ذلك قمنا بشرح مفصل حول مضمون نظام محاسبة التكاليف، الذي يتمثل دوره بصفة أساسية في محاولة قياس وتحليل تكاليف المنتجات، للوصول إلى التحديد الدقيق والتنافسي لأسعار بيعها في الأسواق.

وفي الأخير تناولنا بالتفصيل إدارة التكاليف بالمؤسسة الإقتصادية أين كان التعرض إلى الأساليب المختلفة والمتعددة التي تعمل على التحكم الجيد في جميع عناصر التكاليف، حيث تم تناول كل أسلوب نوع من التفصيل نذكر منها التكلفة المستهدفة، تكاليف دورة حياة المنتج، سلسلة القيمة، إدارة التكاليف على أساس الأنشطة، بطاقة الأداء المتوازن وذكاء الأعمال...إلخ، وغيرها من الأساليب وهذا لبيان أهمية هذه الأساليب في تحقيق رضا العملاء إلى جانب تخفيض التكاليف ومراقبتها بصورة مستمرة في آن واحد.

الفصل الثاني

تمهيد:

تعد الهندسة القيمة أو هندسة القيمة إحدى أهم المناهج الإدارية و أحدثها إعتماً في دول العالم المتقدمة، وهي عبارة عن دراسة تحليلية ذات منهج محدد تجرى بواسطة فريق عمل متعدد التخصصات على منتج أو خدمة، لتحديد وتصنيف الوظائف التي يؤديها لغرض تنفيذ تلك الوظائف بطريقة أفضل وبتكلفة أقل أو بهما معاً، وذلك من خلال بدائل إبتكارية دون المساس بالمتطلبات الأساسية، مستندة في عملها على مبدأ الموازنة الوظيفية بين عناصر الإنتاج الثلاثة: الأداء الوظيفي، الجودة والتكلفة، حيث أثبتت هذه التقنية فعاليتها في حل المشاكل التي تواجه الإنتاج معتمدة على قدرتها في التحليل الوظيفي، وتخفيض التكلفة بما لا يؤثر في هدف أو وظيفة المشروع، بالإضافة إلى سرعتها في إعطاء النتائج وتقديم المقترحات، كل ذلك جعلها قادرة على توليد الأفكار المبدعة والإرتقاء بالجودة أو الخدمة والرفع من الكفاءة الوظيفية للمؤسسة الإقتصادية.

تسعى هندسة القيمة في إثبات فعاليتها كطريقة مثلى في تخفيض تكاليف تنفيذ المشاريع دون المساس بالمتطلبات والإحتياجات اللازمة للأداء، وللقيام بذلك تتم دراسة وتحليل وتقييم مهام عناصر المشروع لغرض فهمها ومعرفة الأداء المطلوب في كل منها، ومن ثم تحديد المهام الأساسية حتى يتمكن فريق هندسة القيمة من إيجاد البدائل التي تؤدي نفس العمل ونفس المستوى من الأداء بأقل تكلفة ممكنة. بناءً على ما سبق تبين أن تطبيق أسلوب هندسة القيمة قد حقق نتائج إيجابية في التطوير و التحسين و خفض التكاليف، و على هذا الأساس تم تقسيم هذا الفصل إلى المباحث التالية:

- المبحث الأول: ماهية أسلوب هندسة القيمة؛
- المبحث الثاني مدخل لتخفيض التكاليف بالمؤسسة الإقتصادية؛
- المبحث الثالث: فعالية أسلوب هندسة القيمة.

المبحث الأول: ماهية هندسة القيمة

كثر الحديث في السنوات الأخيرة عن هندسة القيمة و تطبيقاتها و النجاح الذي حققته على المستوى العالمي، و هي ليست تخصصا هندسيا كما هو الحال في علوم هندسة الحاسب الآلي أو الهندسة الكهربائية أو المدنية، بل هي تقنية و منهجية منظمة لحل كل المشكلات، سواء كانت إدارية أو هندسية أو تصنيعية.

و هندسة القيمة هي أسلوب علمي مدروس أصبح مستخدما بفعالية من قبل الكثير من الوحدات الاقتصادية العالمية، و نجاحها يعود إلى أنها تسهل على المنتج إنجاز القرار و تساعد في الحصول على أكبر عائد مادي و في نفس الوقت تحقيق الأهداف و المهام المطلوبة.

ولهذا يهدف المبحث الأول إلى عرض خلفية تاريخية لهندسة القيمة و شرح المفاهيم و التعريفات المرتبطة بها، بالإضافة إلى التطرق إلى أهميتها و أهدافها.

المطلب الأول: التطور التاريخي لهندسة القيمة

بدأت هندسة القيمة في شركة (General Electric) في الولايات المتحدة الأمريكية خلال سنوات الحرب العالمية الثانية، إذ كان هناك نقص كبير في اليد العاملة الماهرة، و كذلك قلة المواد الخام و قطع الغيار لمنتجاتها، إذ قام كل من Jerry Leftow, Lawrence Miles و Harry Erlicher بالبحث عن بدائل مقبولة من شأنها أن تعمل على تخفيض التكاليف و تحسين قيمة المنتجات، حيث لاحظوا أن هذه البدائل يمكن أن تؤدي إلى تخفيض التكلفة أو تحسين قيمة المنتج أو كلاهما.

أما من حيث نشأتها الأولى فإن تقنية هندسة القيمة اخترعت من قبل مايلز، ففي عام 1947 قام مايلز و فريق العمل الذي يعمل معه على تطوير خطوات منتظمة و أسس علمية لهذه التقنية تقوم على تحليل تكلفة و وظيفة المنتجات من أجل تحسين قيمتها و حذف التكاليف غير الضرورية أي التكاليف التي لا تضيف قيمة للمنتجات، أطلق على هذه التقنية في ذلك الوقت تحليل القيمة Value Analysis و في عام 1952 تم إنتشار تقنية تحليل القيمة بشكل واسع في قطاع الصناعة.

حققت تقنية هندسة القيمة نجاحا باهرا في شركة GE من خلال إكتسابها ميزة تنافسية لمدة 10 سنوات تقريبا، و في عام 1954 إنتقلت هذه التقنية إلى وزارة الدفاع الأمريكية (The Departement Of Defence) و التي يرمز لها إختصارا (DOD) و بالتحديد البحرية الأمريكية و التي تعد أول وكالة حكومية تبنت هذه التقنية و أطلق عليها هندسة القيمة، فقد قامت بتغيير إسم تحليل القيمة إلى هندسة القيمة لكي تؤكد أن الهندسة هي مظهر من مظاهر هذه التقنية، ومنذ ذلك أصبح إسم هندسة القيمة هو المستخدم عالميا.

الفصل الثاني..... أثر تبني أسلوب هندسة القيمة على تخفيض التكاليف

في عام 1956 بدأ Watervliet Arsenal بتطبيق برنامج هندسة القيمة إذ كان يعمل مساعد آمر فيلق في الجيش الأمريكي سابقاً، إذ حصل على مكافأة من السنة الأولى من تطبيق البرنامج و في عام 1958 حصل Lawrence Miles على تكريم من قبل البحرية الأمريكية.

و في عام 1959 نظمت جمعية الصناعات الإلكترونية المؤتمر الوطني الأول الذي يختص بهندسة القيمة في جامعة Pennsylvania في Philadelphia لغرض تشكيل الجمعية الأمريكية لمهندسي القيمة (Society Of American Value Engineers) و التي يرمز لها إختصاراً (Save).

و في عام 1960 قام Charles Bytheway بتطوير أداة تستخدم خلال مرحلة التحليل الوظيفي تسمى Function Analysis System Technique و يرمز لها إختصاراً (Fast)، و في عام 1961 تم الإتفاق على بنود تخضع لدراسة هندسة القيمة للمقاولات في لوائح المشتريات الخاصة بالقوات المسلحة و التي تسمح للمقاول المساهمة في تخفيض التكاليف، و في عام 1962 أعلنت وزارة الدفاع الأمريكية أن المتطلبات الأساسية لهندسة القيمة في جميع أقسام وزارة الدفاع تفوق 100.000 دولار أمريكي.

و في العام نفسه يلاحظ أن الجمعية الأمريكية لمهندسي القيمة بدأت بنشر مجلة بعنوان (The Save Journal Of Value Engineering) خلال المدة 1963-1966، إذ أعدت وزارة الدفاع الأمريكية تقريراً يبين أن الوزارة حققت وفرات تفوق 101 بليون دولار أمريكي من جراء تطبيق تقنية هندسة القيمة.

في عام 1963 بدأ مكتب البحرية الأمريكية (Yard and Docks) بتطبيق هندسة القيمة في برنامج الصناعات الإنشائية و تعتبر أول وكالة عسكرية كتبت البند التشجيعي من أجل تطبيق هندسة القيمة، و في عام 1964 قام مهندس فيلق الجيش الأمريكي بالعمل على برنامج هندسة القيمة، و في عام 1965 زار وفدا يابانيا الجمعية الأمريكية لمهندسي القيمة، و في عام 1966 بدأ مكتب البحرية الأمريكية (Reclamation) بكتابة بند تشجيعي لغرض التحفيز على تطبيق هندسة القيمة بكفاءة في قطاع الإنشاءات، و في عام 1967 قام مكتب البريد الأمريكي بإعداد برامج لهندسة القيمة، و في عام 1969 إنتهت مكتب الإنشاءات التابع إلى إدارة الطيران و الفضاء صيغة جديدة في دراسة هندسة القيمة و في عام 1970 أقر الكونغرس الأمريكي هندسة القيمة من خلال مصادقته بإستخدامها في مشاريع (Federal Aid highway) و في العام نفسه بدأت إدارة الخدمات العامة بإستخدام هندسة القيمة و إدخال البند التشجيعي الخاص بتطبيق هذه التقنية، و في عام 1971 تبنت وزارتي الصحة و التعليم إستخدام هندسة القيمة في قطع الإنشاءات، و في عام 1973 قامت جمعية Save بإعداد شهادة متخصصة بالقيمة، و في عام 1974 و بالتحديد شهر أبريل إستخدمت شهادة (أخصائي قيمة معتمد) من قبل إدارة الخدمات العامة في تطبيق هندسة القيمة للإنشاءات. و في عام 1975 أعدت وزارة النقل الأمريكية برنامج تدريبي وطني بعنوان (Value Engineering For Highway) و في عام 1976 قامت وزارة النقل بفلوريدا (Florida) بتكوين برنامج لهندسة القيمة و قد حصل على العديد من المنافع

الفصل الثاني..... أثر تبني أسلوب هندسة القيمة على تخفيض التكاليف

جراء تطبيقها، و في عام 1980 حصل مايلز على موقع رئيس فعال في الجمعية اليابانية لمهندسي القيمة.

و في أوائل الثمانينات تم نقل تقنية هندسة القيمة إلى المملكة العربية السعودية عن طريق الإدارة العامة للأشغال العسكرية لوزارة الدفاع و الطيران فضلا عن إنشاء أول قسم خاص لهندسة القيمة في عام 1986، و إنتقلت بعد ذلك إلى بعض الدول العربية.

و في عام 1983 أقرت وزارة الدفاع الأمريكية الجائزة الفخرية لبرامج هندسة القيمة، و في العام نفسه حددت اليابان جائزة تسمى جاهدة مايلز للشركات التي تحقق نجاحات باهرة في تخفيض التكاليف مع الحفاظ على الجودة العالية للمنتج.

في 1985/08/01 توفي الأب الروحي لهندسة القيمة مايلز، و في عام 1987 أعلن حاكم ولاية (Minnesota) الأمريكية أن المدة من 23 ماي و لغاية أسبوع هي أسبوع هندسة القيمة، و في عام 1988 أعلن الحاكم الهندي أن المدة من 11 جوان و لغاية أسبوع هي أسبوع هندسة القيمة.

و في عام 1996 تم تغيير إسم جمعية Save إلى الجمعية الدولية الأمريكية لمهندسي القيمة (Society Of American Value Engineering international) لتكون أكثر سهولة على المستوى العالمي.

في أواخر التسعينات قدمت جمعية (Save International) تعريف شاملا لهندسة القيمة إذ أكدت فيه أن مصطلح هندسة القيمة مرادف لمصطلح إدارة القيمة و تحليل القيمة¹.

المطلب الثاني: مفهوم القيمة و هندسة القيمة

قبل التطرق لمفهوم هندسة القيمة ينبغي أن نحدد المقصود بمصطلح القيمة في هذا السياق، حيث أن هذا الأخير يستعمل في عدة مجالات كالفلسفة، علم الاجتماع وكذلك الإقتصاد. لكن إهتمامنا ينصب على القيمة الإقتصادية للمنتجات.

الفرع الأول: مفهوم القيمة

أولاً- تعريف القيمة:

"هي مدى تأثير الشيء في الأداء، إذ يُعبر عن قيمته الأدائية بصرف النظر عن تكلفته، لذا فإن القيمة تعتبر العنصر الأساسي الذي من خلاله يتم تقييم الأعمال(مشروعات كانت أو منتج)بمفهومها الشامل، وبصيغة أخرى فإن المقصود بالقيمة هنا هو مدى أهمية تحقيق الوظيفة المطلوبة لجزء أو عنصر بالمشروع وما هي البدائل التي تتحقق بها هذه الوظيفة وما هو البديل الذي يتم إختياره والذي

¹ إسماعيل عباس منهل أبو رغيف، استخدام تقنيتي الكلفة المستهدفة و هندسة القيمة كإطار متكامل في تخفيض تكاليف المنتجات: دراسة تطبيقية في الشركة العامة للصناعات النسيجية-واسط، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه، تخصص محاسبة و مالية، جامعة بغداد، 2012، ص 69-72.

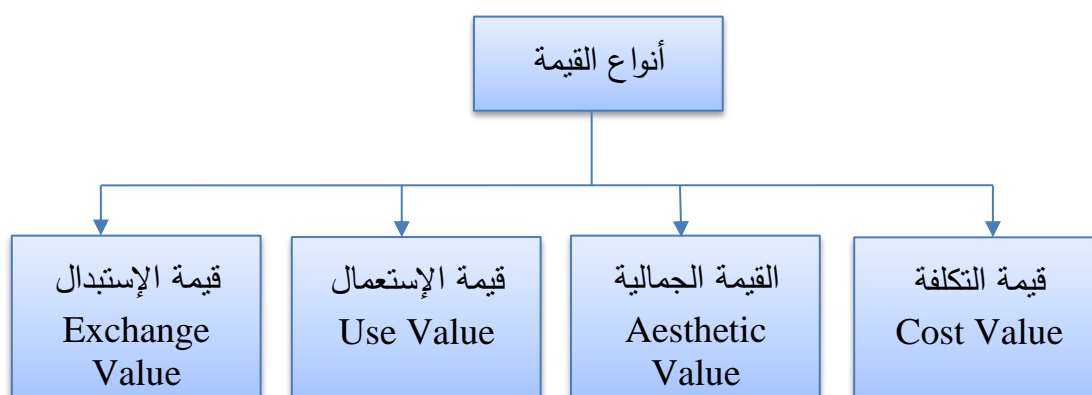
الفصل الثاني..... أثر تبني أسلوب هندسة القيمة على تخفيض التكاليف

يجب ان يوفر التكلفة الأقل والجودة المناسبة والمطلوبة لوظيفته بالإضافة إلى تلبيته للاحتياجات الإنسانية بمعنى أن القيمة تعبر عن علاقة الوظيفة(الأداء)بالتكلفة¹.

ثانياً- أنواع القيمة:

الغرض الأساسي من الدراسات القيمية هو تحسين القيمة بأقل تكاليف ممكنة، حيث أن كل شخص لديه تفسير خاص لمعنى القيمة لذا يخلط البعض بين معنى القيمة و معنى السعر أو التكلفة و غالبا ما يتم قياس القيمة على أساس السعر فقط مع أن إرتفاع السعر لا يعني بالضرورة رفع القيمة لهذا يقودنا هذا الأمر إلى تحديد أربعة أنواع للقيمة كما هو موضح في الشكل التالي²:

الشكل رقم (06): أنواع القيمة



المصدر: اليوسفي عبد العزيز سليمان، إدارة القيمة المفهوم والأسلوب، مكتبة الملك فهد الوطنية، الطبعة الرابعة، 2004، ص 28.

1- **قيمة التكلفة (Cost value):** هي التكلفة النقدية الكلية لإنتاج شيء ما (تكاليف مباشرة،

تكاليف غير مباشرة، صيانة، تشغيل،...)

2- **القيمة الجمالية (Aesthetic Value):** هي الصفات الجمالية و الإضافات الترفيهية التي

يرغبها المستفيد.

3- **قيمة الإستعمال (Use Value):** و تعني المنفعة الكلية لعنصر أو الوظيفة الأساسية التي

يحققها البند، مثلا فالإنسان يحتاج للوقاية من البرد ومن ثم يشكل الملابس قيمة إستعمالية له، و

يحتاج إلى الطعام فيشكل له الغذاء قيمة إستعمالية أيضا.

¹ مهاب حامد مطر، الهندسة القيمية بين الجودة والتكلفة، الطبعة الأولى، مركز تطوير الأداء والتنمية للنشر والتوزيع، 2008، ص ص 12، 13.

² أحمد إبراهيم عثمان، منهج إدارة القيمة بين رفع الجودة وخفض التكاليف: دراسة في تطبيق المنهج على إعداد مستندات طرح المشروع، رسالة مقدمة لنيل درجة الماجستير في الهندسة المعمارية، جامعة عين الشمس، مصر، 2013، ص ص 11، 12.

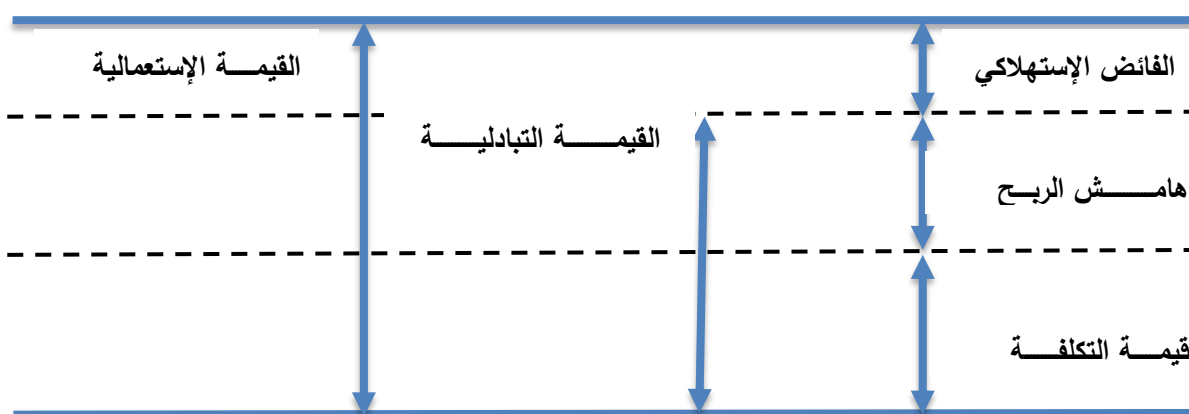
4- قيمة الاستبدال (Exchange Value): تعبر عن القوة الشرائية لعنصر أو البند بعد إستخدامها، مثلاً شراء هاتف بسعر 50000 دج.

الهدف من تصنيف القيمة بهذا الشكل هو تسهيل تصنيف ميزات كل منتج سواء كان سلعة أو خدمة على وفق هذه الأنواع، فمن خلال هذه التصنيفات للقيمة أصبح بالإمكان إيجاد أسس لتصنيف القيمة من أجل تحقيق ميزات إضافية للمنتج تعمل في المقام الأول على زيادة رضا الزبون وتلبية متطلباته، أما من حيث قياس القيمة تقاس بالمعادلة التالية:

$$\text{مقياس القيمة} = (\text{الأداء الوظيفي} + \text{الجودة (النوعية)}) / \text{الكلفة الكلية}$$

و لفهم العلاقة الموجودة بين هذه الأصناف و كيفية خلق المؤسسة لها تستعين بالشكل الموالي:

الشكل رقم (07): العلاقة بين قيمة التكلفة و القيمة الإستعمالية و القيمة التبادلية



المصدر: هشام مزهود، إدارة التكاليف داخل المؤسسة الصناعية الصغيرة و المتوسطة في ظل تبني مدخل إعادة الهندسة حالة مؤسسات بالمناطق الصناعية لولاية سطيف، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة فرحات عباس، سطيف، 2019، ص 141.

كما هو موضح في الشكل رقم (07)، يمكننا القول أن: "قيمة التكلفة عبارة عن إجمالي التكاليف التي تتحملها المؤسسة نتيجة لأدائها لمجموعة من الأنشطة الإنتاجية و إستهلاكها لجملة من الموارد الإقتصادية، فبعد الانتهاء من أداء العمليات الإنتاجية و الحصول على منتج يتضمن قيمة إستعمالية ينظر إليها من قبل المستهلك، و التي تخضع لتقديراته و ترتفع كلما إنخفضت تكلفة إنتاجه أو كلما ارتفعت جودته و مستوى إبتكاريته.

حيث يتم بعدها طرحه في الأسواق ليتم شراؤه إنطلاقاً من قيمته التبادلية، و التي تعبر لنا عن السعر الذي يتحدد بتقاطع منحنى العرض مع منحنى الطلب على المنتج المعني.

الفصل الثاني..... أثر تبني أسلوب هندسة القيمة على تخفيض التكاليف

بذلك يتحدد هامش ربح المؤسسة بالفرق الموجود بين قيمة التبادل و قيمة التكلفة، كما يتحدد الفائض الاستهلاكي الذي سيتأثر به المستهلك لنفسه بالفرق الموجود بين القيمة الإستعمالية للمنتج بقيمته التبادلية، بحيث أنه كلما إرتفع دل ذلك على رضا الزبائن عن منتجات المؤسسة. تماشياً مع هذا الطرح الهام¹.

ثالثاً- عناصر القيمة:

في السابق كان المنهج التقليدي يعتمد في عملية تصميم المنتجات على المهندسين المختصين وذلك من أجل خلق أو تصميم منتج مثالي يطابق أولويات الزبائن، أما في الوقت الحالي فإن المنهج الحديث يعتمد على تطبيق هندسة القيمة، إذ يتم في البداية تحديد أولويات الزبون ثم تحسين المهارات، وزيادة المعرفة اللازمة لإبتكار منتجات تلبي إحتياجات الزبائن، ومن هنا ظهرت الحاجة الملحة لهذه العناصر الرئيسية التي تلبي الإحتياجات بأقل تكلفة من خلال التوازن بين الجودة والتكلفة والوظيفة (الأداء الوظيفي)، لذلك لا بد من الإشارة إلى أن القيمة تتكون من ثلاثة عناصر رئيسية وهي كما في الآتي:

الشكل رقم (08): عناصر القيمة



المصدر: سالم داود، تارة عبد الرازق، الهندسة القيمة وإمكانيات استخدامها في العمارة، مجلة المخطط والتنمية، العدد20، 2009، ص 126.

1-الجودة Quality :

لقد زادت أهمية الجودة في بناء مزايا تنافسية للمؤسسات بشكل كبير في السنوات الماضية وفي الكثير من المجالات إذ أصبحت أمراً حتمياً للبقاء والإستمرار، وذلك بتوفير منتجات تلبي رغبات الزبون وإحتياجاته وفقاً لجملة من الخصائص الرئيسية المحددة: تشغيل، سهولة الصيانة وتوفير قطع الغيار...

¹ مزهود هشام، إدارة التكاليف داخل المؤسسة الصناعية الصغيرة والمتوسطة في ظل تبني مدخل إعادة الهندسة- حالة مؤسسات بالمناطق الصناعية لولاية سطيف، أطروحة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراه في علوم الإقتصادية، جامعة فرحات عباس، سطيف، 2019، ص 141.

الفصل الثاني..... أثر تبني أسلوب هندسة القيمة على تخفيض التكاليف

الخ¹، وبالتالي فالمنتجات ذات الجودة العالية هي السلع والخدمات التي يمكن الإعتماد عليها والثقة بها لإنجاز الوظائف المصممة لأدائها.

إن توفير هذه المنتجات بالجودة العالية يزيد من قيمتها في أعين المستهلكين، وهذا المفهوم مدعم للقيمة يؤدي بدوره للسماح للمؤسسة بفرض سعر عالي لمنتجاتها، ولا شك أن إهتمام المؤسسات لا يقتصر على ذلك فقط فهناك من يركز على عنصر الإنتاجية أي إختصار عامل الوقت الذي بدوره يؤدي الى إنتاجية أعلى للعامل و بتكاليف أقل للوحدة، وهكذا نجد أن المنتج العالي الجودة لا يسمح للمؤسسة فقط بفرض أسعار عالية لمنتجاتها ولكن يؤدي كذلك لخفض التكلفة.

لتحقيق هذا العامل بشكل متفوق، يتعين على المؤسسة أن تكون قادرة على أداء مهامها بشكل أفضل من المنافسين في تحديد وإشباع إحتياجات عملائها وعندئذ سيولي المستهلكون قيمة أكبر لمنتجاتها، مما يؤدي لخلق التميز القائم على المزايا التنافسية، فعملية تحسين جودة المنتج يجب أن تتماشى مع تحقيق الإستجابة لحاجات العميل، كما في حالة تطوير منتجات جديدة بها سمات تفتقر إليها المنتجات المتواجدة (الإبتكار والتجديد)، بمعنى آخر تحقيق وإنجاز الجودة المتفوقة والتجديد كجانب تكاملي لتحقيق إستجابة العميل.

وهناك جانب آخر إستدعى الإنتباه، ألا وهو وقت الإستجابة للعميل، ويقصد به الوقت المستغرق للإنتهاء من الطلبية للعميل، والوقت المستغرق لمعالجة القرض للبنك، والوقت المستغرق في الوقوف في صف الإنتظار بالنسبة للزبائن...إلخ، لقد بينت دراسات أن التأخر في وقت الإستجابة للعميل أمر ينطوي على مصدر إنزعاج كبير له، هذا ما يؤدي لعدم شعوره بالرضا، وبالتالي كلما كانت هناك إستجابة في وقت قياسي تهيأت الفرصة للمؤسسة لتمييز نفسها عن منافسيها الآخرين، حيث سيتبارى المنافسون في إختصار الوقت بين كل إبتكار وتقديم لمنتج جديد، وإختزال وقت إنتاج وتقديم المنتج، وتسليم المنتجات في الوقت المتفق عليه دون تأخير. وفي هذا السياق نجد عملية التمييز بدورها تمنح المؤسسة القدرة على إرساء وبناء الولاء للعلامة التجارية وفرض أسعار عالية على منتجاتها².

2- التكلفة المنخفضة: Cost Leadership

تسعى أي مؤسسة للريادة بالتكلفة كإستراتيجية شاملة، بأن تُخفض كل ما يمكن تخفيضه من أوجه التكلفة حتى تتمكن في النهاية من بيع منتجاتها وخدماتها بسعر أقل من المنافسين الذين يقدمون نفس المنتجات أو الخدمات وبنفس الجودة، هنا على المؤسسة أن تحدد أسعاراً أقل من المنافسين للحصول على حصة سوق أكبر، وطرد المنافسة تماماً من الصناعة.

¹ أبو بكر محمود الهوش، إدارة الجودة الشاملة في المجالين التعليمي والخدمي، الطبعة الأولى، دار حميثرا للنشر والتوزيع، طرابلس، 2018، ص21.

² شارلز هيل، جاريت جونز، الإدارة الاستراتيجية، تعريب ومراجعة: رفاعي محمد رفاعي، محمد أحمد السيد المتعال، المملكة العربية السعودية: دار المريخ للنشر، 2001، ص ص 196-202.

الفصل الثاني..... أثر تبني أسلوب هندسة القيمة على تخفيض التكاليف

ويكون سعي المؤسسة نحو أن يكون المنتج ذو تكلفة منخفضة في الصناعة فعلا، عندما تكون طرق التمييز محدودة في الصناعة، ولما لا يهتم العملاء للعلامات التجارية أو يكون عددهم كبير ويملكون قوة مساومة كبيرة.

وللحصول على مكانة المنتج بأقل التكاليف في الصناعة، تركز المؤسسة على رفع معدلات الكفاءة وخفض معدلات التكاليف مقارنة بالمنافسة، وبذلك فإن كل حلقة من حلقات السلسلة الداخلية للمؤسسة تشكل إمكانية لتحقيق هذا الهدف، و لتجسيد ذلك هناك ثلاث خيارات وهي:

2-1- المنتج: تميل المؤسسة عادة إلى إختيار مستوى منخفض من التمييز في المنتج (نمطية وقياسية المنتجات)، أولا لأن التمييز مكلف فإذا أنفقت المؤسسة موارد إضافية لجعل المنتجات متميزة ترتفع معدلات تكاليفها، وثانيا لأن نمطية المنتجات وبساطة النظام الإنتاجي تحقق من تحقيق إقتصاديات الحجم والإستفادة من أثر الخبرة، فتكاليف العمل المتكرر تتناقص بنسبة مئوية ثابتة كلما تضاعف حجم الإنتاج المتراكم، لذا فإنه من الملائم أن تنتج كميات كبيرة، وتعتمد على شبكات توزيع ملائمة منخفضة التكاليف لتتمكن من تحقيق هوامش ربح لها السيطرة والريادة بالتكاليف.

2-2- السوق: أما عن خيار السوق، فتتجاهل المؤسسة كل الشرائح والأجزاء الخاصة في السوق، حيث توجه منتجاتها إلى المستهلك العادي، والدافع وراء هذا الخيار هو إرتفاع تكلفة المنتجات التي يجري تصميمها وإنتاجها وفق طلبات خاصة من أجزاء خاصة، ومهما كان فإن السعر المنخفض لمنتجات المؤسسة يعتبر عامل جذب قوي للعملاء.

2-3- التجديد والابتكار: وهما عنصرين مهمين جدا في عنصر الريادة بالتكاليف، فهو لم يعد يرتبط فقط بالإنتاج ومنحنى التعلم، بل وأيضا برفع الكفاءة الإنتاجية والتجديد المستمر للإستجابة لحاجيات السوق، حيث تهتم المؤسسة بتطوير المهارات التي ترتبط بعمليات الإنتاج المرنة وتبني تقنيات خاصة بتسيير موارد تتميز بالكفاءة، مثل تسيير الموارد البشرية وتنميتها بواسطة برامج التدريب الملائمة، والتي تؤدي لخفض التكاليف من خلال دعم إنتاجية العمال، ويكون هذا التطوير على مستوى كل وظائف المؤسسة¹.

3- الأداء الوظيفي fonction:

يشير الأداء الوظيفي إلى درجة تحقق واتمام المهام المكونة لوظيفة الفرد، وهو يعكس الكيفية التي يتحقق بها أو يشبع الفرد بها متطلبات الوظيفة، لذلك يتوجب على المؤسسة أن تكون قادرة على أداء المهام بشكل أفضل من المنافسين من خلال سرعة الإستجابة لطلبات الزبائن بتحديد وإشباع رغباتهم هذا من جهة ومن جهة أخرى يجب عليها التجديد في إدارة المؤسسة والمنتجات التي تنتجها، ويشمل التجديد على كل تقدم يطرأ على أنواع المنتجات وعمليات الإنتاج، نظم الإدارة والهياكل التنظيمية والإستراتيجيات

¹ بوزيدي دارين، مساهمة لإعداد إستراتيجية مؤسسة في قطاع البناء حالة مؤسسة الإنجاز بسكرة، مذكرة مكملة لنيل درجة الماجستير، جامعة محمد خيضر، 2005، ص ص 176، 117.

الفصل الثاني..... أثر تبني أسلوب هندسة القيمة على تخفيض التكاليف

التي تعتمد على المؤسسة، فتكون رائدة بجودة عالية للمنتجات وتكلفة منخفضة التي ينتج عليها أسعار ملائمة للزبائن تشجعهم على الإقبال على الطلب بشكل مستقر على المنتجات.

ويمكن لهذا العنصر خلق قيمة من خلال تأدية الوظائف المرتبطة بالإنتاج بكفاءة و بطريقة تتماشى مع جودة المنتج العالية التي تؤدي للتميز وخفض التكاليف واللذان بدورهما يؤديان إلى خلق القيمة¹.

الفرع الثاني: مفهوم هندسة القيمة

أولاً- تعريف هندسة القيمة:

تعددت التعاريف التي وصفت مجال هندسة القيمة و طورت مفاهيمها اعتماداً على تخصصها ومجال عملها وفيما يلي سرد لبعض التعاريف الأساسية التي أصدرها رواد هذا المجال والهيئات العامة فيه:

1-تعاريف الرواد:

لقد حاول العديد من العلماء الوصول إلى مفاهيم وتعريفات محددة لمجال هندسة القيمة وفيما يلي بعض تعريفات رواد هذا المجال.

1-1- تعريف Dell Isola:

إن مجال الهندسة القيمة هو: " بمثابة المنهج المبدع المنظم الذي يهدف إلى التوافق بين التكلفة والأداء لنظام ما كما أنه يأخذ القرار التصميمي والذي يهدف إلى حذف التكلفة غير الضرورية دون المساس بالقيم الجمالية أو النوعية"².

1-2- تعريف مايلز Miles:

"هو التعريف الوظيفي القائم على منهجية منظمة تعمل على حذف عناصر التكلفة غير الضرورية بهدف زيادة جودة المنتج في أي صناعة أو في الإنشاءات أو الخدمات"³.

1-3- تعريف هارت Hart:

"تعتبر هندسة القيمة تقنية الأداء الجيد باستخدام المنهج المنظم للتوازن بين أعلى كفاءة وظيفية وبين التكلفة والأداء العام للمنتج أو المشروع"⁴.

¹ من إعداد الطالبان بالاعتماد على: شارلزهل، جاريت جونز، مرجع سبق ذكره، ص ص 56، 57.

² محمد سعيد مصلحي، الهندسة القيمة نحو منهج توافقي لمشروعات الإسكان بمصر من خلال التحليل الوظيفي، رسالة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في الهندسة المعمارية، جامعة القاهرة، 2012، ص 12.

³ حاتم علي أبو الوفاء، الهندسة القيمة، مجلة رواد مشاريع العرب، العدد 09، 2019، ص 04.

⁴ أحمد محمد أحمد سالم، تطبيقات الهندسة القيمة في مشاريع التشييد بدول الخليج العربي، حالات عملية، رسالة مقدمة لنيل درجة الماجستير في الهندسة المدنية، جامعة حلوان، 2019، ص 19.

1-4- تعريف Dhillon :

"هي جهد منظم نحو تحليل وظيفة المنتج أو عنصر معين مع تحديد الهدف من وراء تحقيق الوظيفة المطلوبة ولكن بأقل تكلفة ممكنة"¹.

1-5- تعريف Horgren :

"هي تقويم منظم لجوانب وأنشطة البحث والتطوير كافة وتصميم المنتجات، والعمليات، والإنتاج والتسويق، والتوزيع، وخدمة الزبائن، بهدف تخفيض التكاليف مع تحقيق إستيفاء إحتياجات العملاء، وهندسة القيمة ممكن أن تؤدي إلى تحسين تصميمات المنتج، وتغيير مواصفات وخصائص المواد، وتعديل في طرق التشغيل"².

2- تعاريف المنظمات:

قدمت العديد من المنظمات تعريفا لهندسة القيمة وهذه البعض منها³:

2-1- تعريف وزارة الدفاع الأمريكية:

بنتبع هذا التعريف يمكن الوصول إلى أن الهندسة القيمية هي: "طريقة تعريف الوظيفة الأساسية وهي طريقة للوصول وتقييم مناطق التكلفة العالية وإمكانيات تقليل تلك التكاليف بغير أضرار تؤثر على الوظيفة أو الكيف أو الكم".

2-2- تعريف منظمة « SAVE »:

إن منهج القيمية هو: "أسلوب منهجي ومنظم، ويحسن المشاريع والمنتجات والعمليات ومشاريع التصميم والبناء والعمليات الإدارية والتجارية ويساعد على تحقيق التوازن بين المهام المطلوبة والأداء والجودة والسلامة وعلاقتها مع التكلفة وغيرها من المواد اللازمة لتحقيق تلك المتطلبات كما أنها نتاج التوازن السليم لتحديد الحد الأقصى من القيمة للمشاريع".

من خلال التعريف السابقة نستخلص أن هندسة القيمة هي تقنية تهدف إلى رفع القيمة البيعية للمنتجات من خلال عملية تحليل الوظائف الأساسية والثانوية لهذه المنتجات من أجل تخفيض التكلفة وذلك من خلال إستبعاد الوظائف غير الضرورية مع ضرورة تحقيق التوازن بين الجودة وتخفيض التكلفة للحفاظ على جودة التصميم وعدم الإخلال بالمواصفات الأساسية للمنتج.

ثانياً - خصائص هندسة القيمة:

تتميز هندسة القيمة عن غيرها من المناهج الأخرى بالميزات الآتية⁴:

¹ طارق علي جاسم، إبراهيم محمد عثمان، دور هندسة القيمة في تحسين جودة الخدمة، مجلة دنانير، العراق، 2017، ص 05.

² مهدي مجيد طالب، أثر تكامل تقنيتي هندسة القيمة والمقارنة المرجعية في تخفيض تكاليف دورة حياة المنتج الكلية، مجلة دنانير، العراق، العدد 12، 2018، ص 396.

³ أحمد إبراهيم أحمد عثمان، مرجع سبق ذكره، ص 08.

⁴ عمار سالم داود، تارة عبد الرزاق، الهندسة القيمية وإمكانيات استخدامها في العمارة، مجلة المخطط والتنمية، العدد 20، 2009، ص 123.

الفصل الثاني..... أثر تبني أسلوب هندسة القيمة على تخفيض التكاليف

- هندسة القيمة مبنية على تحليل وظائف المشروع ومن ثم طرح البدائل التي تؤدي الغرض بكلفة أقل على عكس أسلوب خفض التكاليف المبني على تجزئة المشروع وإلغاء بعض الأجزاء؛
- هندسة القيمة تتفوق على الكثير من المناهج من حيث سرعة الإجراء حيث لا يتجاوز إجراء الدراسة الأسبوع إلى ثلاثة أسابيع بينما تتطلب المناهج الأخرى مثل إدارة الجودة الشاملة أو منهج إعادة هيكلة العمليات عدة شهور لإنجاز الدراسة وتقديم النتائج.
- وهناك مميزات أخرى والمتمثلة في الآتي¹:
- الحصول على عدد كبير من الأفكار الجيدة القابلة للتطبيق؛
- خطة العمل المتبعة والتي تتكون من عدة مراحل متسلسلة منطقياً؛
- تعدد تخصصات فريق العمل الجماعي في الدراسات القيمة؛
- ضمان التنسيق بين الجهات ذات العلاقة بالمشروع.

الفرع الثالث: مفاهيم ذات صلة

تحليل القيمة، هندسة القيمة وإدارة القيمة هي مفهوم واحد لمنهج إداري حيث يهدف إلى إيجاد حلول عملية مفيدة ترفع الجودة وتخفض التكلفة في آن واحد وهي إصطلاحات تم الإتفاق عليها من قبل المختصين في مجال القيمة والموضحة كالتالي:

أولاً- تحليل القيمة Value Analysis.VA:

هي دراسة تطبق على مشاريع قد إنتهت أو منتجات مستخدمة حالياً لإلقاء نظرة أخرى للتحسين من أدائها والرفع من جودتها والتخلص من تكاليفها الزائدة.

ثانياً- هندسة القيمة Value Engineering.VE:

هي دراسة تهدف إلى تحسين جودة وخفض تكلفة المشروعات الإنشائية وتطبق أثناء طرح فكرة المشروع أو بعد الإنتهاء من التصور العام لها، وتسمى غالباً بالهندسة القيمة.

ثالثاً- إدارة القيمة Value Management.VM:

هي مفهوم شامل لكيفية إدارة برامج الدراسات القيمة وكيفية الإعداد لها ومتابعتها، حيث أن ورشة عمل هندسة القيمة أو تحليل القيمة هي جزء من هذه العملية، ويطلق هذا المفهوم في الإدارة بشكل عام سواء كان نظام إداري، نظام صيانة وتشغيل أو نظام محاسبة أو أي نشاط له قيمة².

رابعاً- الرقابة القيمة Value Control.VC:

هي شكل من أشكال الدراسة القيمة التي تقوم عليها الهندسة القيمة في المراحل المبكرة للمشروعات (كمرحلة الدراسات الأولية أو التصميم الأولي) وذلك عندما يكون هناك إحتياج معين أو عدة

¹ الدليل الإرشادي لدراسات الهندسة القيمة، الإصدار الثالث، 2017، ص 7.

² المرجع نفسه، ص 5.

الفصل الثاني..... أثر تبني أسلوب هندسة القيمة على تخفيض التكاليف

مشروعات أو أفكار معروضة لتحقيق هذا الإحتياج وهي تساعد في إختيار مجال العمل الذي يحقق أعلى إستثمار من خلال الإمكانيات المتاحة.

خامسا- تطوير القيمة Value Improvement.VI:

وهي شكل من أشكال الدراسات القيمية أيضا التي تتم بالمشروعات أو المنتجات القائمة فعليا بغرض تطوير أو تحسين أدائها، ويكمن أن تتم هذه الدراسة في أي مرحلة من مراحل المشروع المختلفة، من خلال طرح الكثير من الأفكار والمقترحات لمجموعة من المتخصصين، وعمل مقارنات تحليلية للأداء والتكلفة والجودة والوقوف على الفكرة أو المقترح الذي يعطي أنسب تطوير أو تحسين بأقل تكلفة مع الإحتفاظ بالجودة المطلوبة.

سادسا- البحث القيمي Value Research.VR:

هي دراسة قيمية تحليلية شاملة للأعمال الإدارية في المنظمات والهيئات والجمعيات كالدراسات التي تجرى بغرض تحسين أداء العمل المؤسسي من خلال رفع إنتاجية الأداء البشري أو تقليل الوقت الضائع أو تبسيط طرق العمل أو تقدير وتفعيل خطوط الإتصال لرفع قيمة الأداء في جميع الأعمال اليومية في الإدارة على مختلف المستويات الإدارية.

سابعا- الشراء القيمي Value Baying. VB:

وهو نوع من الدراسة التي تنتهجها الهندسة القيمية في مجال المشتريات وخاصة مع المواد والخدمات للحصول من خلال عقد المقارنات التحليلية لهذه المواد والخامات للحصول على البدائل التي تؤدي نفس الأداء الوظيفي ومستوى الجودة مع محاولة تقليص تكلفتها¹.

المطلب الثالث: أهمية وأهداف هندسة القيمة

هندسة القيمة قد ثبتت جدواها في معظم بلدان العالم المتقدمة، حيث أنها تركز في البداية على الفاعلية عن طريق تحميل الوظيفة function أو الوظائف المطلوب تحقيقها وتجديد الأهداف والإحتياجات و المتطلبات والرغبات، ومن ثم تبحث في الكفاءة عبر تحديد معايير الجودة التي تجعل من المنتج أكثر قبولا وأخيرا تسعى للحصول على ذلك بأوفر التكاليف الممكنة.

الفرع الأول: أهمية هندسة القيمة:

إن أسلوب هندسة القيمة يحقق مجموعة من الفوائد أهمها²:

- إتمام العمليات المتكاملة وليس الصغيرة إضافة إلى سرعة إنجاز العمل؛
- تضيق الفارق الزمني بين خطوات العمل؛

¹ مهذب محاط مطر، مرجع سبق ذكره، ص 14.

² حاتم كريم كاظم، دور هندسة القيمة في تخفيض التكاليف وتطوير المنتجات: دراسة تطبيقية في معمل إسمنت النجف، رسالة ماجستير غير منشورة، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية و الإدارية، جامعة الكوفة، العراق، المجلد 02، العدد 09، 2008، ص 114.

الفصل الثاني..... أثر تبني أسلوب هندسة القيمة على تخفيض التكاليف

- استخدام معايير دقيقة وأكثر موضوعية لقياس الأداء وتحسين جودة المنتج وإيجاد طرق جديدة للأداء؛
- سرعة التنسيق بين الأنشطة المختلفة؛
- شعور العاملين بالأهمية نتيجة لتنوع المهارات وقدرة الأفراد على أداء الأعمال المتنوعة؛
- الإقبال على المساهمة بالأفكار الجديدة في العمل؛
- تحسين الأداء الجماعي باستثناء التعاون؛
- مكافأة وتحفيز العاملين المبدعين والتميزين ونشر روح التحدي والرغبة في التفوق؛
- تحسين ضوابط الرقابة؛
- تحسين نظم المعلومات وتطوير عملية اتخاذ القرار؛
- يعد منهج تحسين سريع وجوهري في جوانب الأداء من خلال خفض مراحل ووقت وتكلفة العمليات أو المنتجات وزيادة القيمة المضافة مع تحديد أسعار تنافسية تقوم على هيكل كلفة مقبول وعقلاني؛
- تتبع أهمية أسلوب هندسة القيمة كأسلوب لخفض التكاليف وتحقيق الريادة التكاليفية من أهمية تخفيض التكاليف، والتي تعد من أهم الإستراتيجيات التي تعتمد عليها منشآت الأعمال لزيادة ربحيتها ويحقق أسلوب هندسة القيمة عدة مزايا منها الاستخدام الأمثل للموارد، وتحقيق الرقابة وتعزيز المركز التنافسي¹.

الفرع الثاني: أهداف هندسة القيمة

- تسعى هندسة القيمة إلى تحقيق الأهداف الآتية:
- تخفيض التكاليف التي لا تضيف قيمة للمنتجات عن طريق تخفيض كمية موجهات الكلفة للأنشطة التي تضيق قيمة من جهة وتعزيز التكاليف التي تضيف قيمة لتحقيق كفاءة في الأنشطة التي تضيف قيمة من جهة أخرى؛
 - تحقيق تحسينات في تصميم المنتج من خلال إجراء تغييرات في مواصفات المواد أو إجراء تعديلات في طرق التصنيع؛
 - تحقيق أفضل توازن بين كلفة المنتج وتوقيته وأدائه؛
 - تحسين رضا الزبون للمادة أو المنتج أو العملية التي يتم دراستها²؛
 - تمكين الوحدة الاقتصادية من القيام بأعمالها بسرعة عالية من خلال توفير المعلومات المطلوبة لاتخاذ القرارات³؛

¹ نادية ميلاد، محمد المبروك، أسلوب هندسة القيمة بين رفع الجودة وخفض التكاليف، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، المجلد 09، العدد 03، 2018، ص ص 591، 592.

² صالح جلال حسن وآخرون، استخدام أسلوب هندسة القيمة كمدخل لتخفيض التكاليف في الشركات الصناعية، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، العدد 19، 2018، ص 110.

³ حاتم كريم كاظم، مرجع سبق ذكره، ص 112.

الفصل الثاني..... أثر تبني أسلوب هندسة القيمة على تخفيض التكاليف

- استثمار كل التكنولوجيات المتوفرة والمعرفة والمهارات في تحديد التكاليف والجهود التي لا تدخل ضمن رغبات وإحتياجات العميل¹؛
ومن هنا يمكن القول أن الهدف الأساسي لأسلوب هندسة القيمة هو تحسين قيمة المنتج أو الخدمة من خلال تخفيض تكاليفه مع مراعاة جودته وأدائه.

¹ طارق علي جاسم، ابراهيم محمد عثمان، مرجع سبق ذكره، ص 06.

المبحث الثاني: مدخل لتخفيض التكاليف

يعد السعي لتخفيض التكاليف من الأهداف الأساسية للمؤسسات الإقتصادية، لأنه يشكل عاملاً مهماً في زيادة ربحيتها وضمان إستمرارها.

ومما لا شك فيه أن الهدف الأساسي لأي مؤسسة إقتصادية هو الحصول على الأرباح وتعظيمها، فتتعاضد بذلك الحاجة لخفض التكاليف وخاصة في حالة المنافسة الشديدة، مع المحافظة على المستويات المطلوبة من الجودة التي تسمح لها بتعزيز مكانتها في السوق.

ومن خلال هذا المبحث سنتطرق إلى مفهوم تخفيض التكاليف، مبادئ، أهداف وأهمية تخفيض التكاليف ثم بيان عناصر، أنواع ومجالات تخفيض التكاليف.

المطلب الأول: مفهوم تخفيض التكاليف

رغم أن مفهوم تخفيض التكلفة يختلف من كاتب إلى آخر في التعبير إلا أنه يتفق بالمضمون، إذ يجب أن يكون تخفيضاً حقيقياً في كلفة المنتجات، وهذه بعض التعاريف لبعض الباحثين¹:

يرى البكري وإسماعيل بأن تخفيض التكلفة هو: "مجموعة الفعاليات التي تنصب على تخفيض كلفة الوحدة الواحدة بواسطة تخفيض التكلفة الكلية لحجم معين من الإنتاج".

أما إبراهيم فيرى أن التخفيض هو: "تخفيض حقيقي ودائمي على كلفة المنتجات التي تتعامل بها المنشآت بشرط بقاء مستوى الجودة على حاله".

ويركز جمعة وآخرون على أن: "تخفيض التكلفة يتطلب دائماً تحدي المعايير وعلى جميع المستويات الإدارية أن تعمل في ضوء ذلك الهدف بإخترار المعايير وتخفيضها بأساليب مختلفة".

كما عرف تخفيض التكاليف على أنه: "محاولة الإرتقاء بكفاءة العاملين وإستخدام الموارد والإمكانات المتاحة بشكل أفضل، بحيث يحدث وفراً في معدلات الإستهلاك، فضلاً عن التغيير في طرائق الصناعة وتبسيط العمليات الإنتاجية وإزالة القيود أو تشذيبها ورفع مستوى الجودة بغية الوصول إلى المعايير المستهدفة أو تخطيها".

كما عرف تخفيض التكاليف على أنه: "الإنتقال من مستوى التكلفة الحالي إلى مستوى أقل منه، حيث يتطلب الإجراءات التي تؤدي إلى تغيير ظروف التشغيل حتى تتمكن المؤسسة من إنتاج نفس المنتج بتكاليف أقل"².

من خلال التعاريف السابقة يمكن تعريف تخفيض التكلفة بأنه تقليل النفقات بما يحقق الوفرة في التكاليف أو الزيادة في الأرباح عن السابق أو حتى التوقف عن الخسائر وذلك من خلال التخطيط والتنظيم الجيدين لأقسام المشروع ومراحل الإنتاج، إضافة إلى الإستغلال الأمثل للموارد المتاحة، والبحث

¹ إبراهيم يونس الشعباني، هشام عمر حمودي عبد الحديدي، مرجع سبق ذكره، ص 73.

² مهني بوريش، مرجع سبق ذكره، ص 38.

الفصل الثاني..... أثر تبني أسلوب هندسة القيمة على تخفيض التكاليف

الدائم عن مظاهر الإسراف والأنشطة التي لا تضيق قيمة والتخلص منها، مع الحفاظ على مستوى الجودة المطلوب للمنتج.

المطلب الثاني: مبادئ تخفيض التكاليف، أهميته وأهدافه:

الفرع الأول: مبادئ تخفيض التكاليف

حتى يتم القيام بعملية التخفيض في التكاليف بنجاح وفعالية، لابد من مراعاة بعض المبادئ والأسس الآتية¹:

- التركيز أولاً على العناصر التي تحتل التخفيض الأكبر في التكاليف بأقل المجهودات مقارنة مع العناصر الأخرى؛
- يجب ألا تكون تكلفة دراسة وتحليل التكاليف وتطبيق المقترحات أكبر من التخفيض في التكاليف؛
- يجب ألا يؤدي تخفيض التكاليف إلى إتخاذ قرارات إستراتيجية خاطئة كالإستغناء عن أصل ثابت قد يحتاجه المشروع في المستقبل القريب؛
- يجب ألا يؤدي التخفيض في التكاليف إلى تخفيض الجودة مما يؤثر على إجمالي الإيرادات؛
- يجب ألا يؤدي تخفيض التكاليف إلى إضعاف الروح المعنوية لدى العاملين مما يؤثر على الإنتاجية.

وعليه من الضروري أن يتم التخفيض في التكاليف منذ بداية مرحلة التخطيط والتصميم.

الفرع الثاني: أهمية خفض التكلفة

تكمن أهمية التكلفة التي تسعى إليها المشاريع الإقتصادية في العلاقة القائمة بين التكلفة والربح والمبيعات والتي توضح بالعلاقة التالية²:

$$\text{التكلفة} + \text{الربح} = \text{المبيعات.}$$

$$\text{المبيعات} - \text{الربح} = \text{التكلفة.}$$

هذا وبعد هامش الربح من المؤشرات الأساسية والحيوية لما له من تأثير في إستمرارية ونوع المشروع الإقتصادي، مما سبق يمكن إبراز أهمية عملية خفض التكلفة وضرورة وضع برنامج عملي لها بما يخدم ويحقق الأغراض الآتية:

- الإستخدام الأمثل لما يتوافر من إمكانيات متاحة للمشروع الإقتصادي وبالشكل الذي يحقق وفورات مالية مناسبة؛

¹ مجدوبي شهرزاد، دور إعادة الهندسة في دعم قرارات خفض التكلفة بالمؤسسة الإقتصادية : دراسة حالة على شركة الجنوب الغربي للبناء - وحدة البناء البيض - أطروحة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة دكتوراه في العلوم، تخصص علوم اقتصادية، فرع إدارة أعمال، جامعة الجليلي ليايس، سيدي بلعباس، 2018، ص 81.

² صالح جلال حسن وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص 112.

الفصل الثاني..... أثر تبني أسلوب هندسة القيمة على تخفيض التكاليف

- الوصول إلى المستوى الذي يعزز المركز التنافسي للمشروع الإقتصادي.
- كما تبرز أهمية خفض التكلفة في كونها تحقق الأغراض التالية:
- إيجاد أفضل السبل للإستثمار الأمثل للطاقات الإنتاجية المتاحة للمؤسسة؛
- حث الإدارة بمختلف مستوياتها على تقييم أساليب ومعايير العمل المعتمدة من قبلها بالشكل الذي يخدم عملية التطوير المستمر والمطلوبة بالشكل الذي يؤدي بالنتيجة لتحقيق أهداف المؤسسة.

الفرع الثالث: أهداف تخفيض التكاليف

- إن الهدف الأساسي من خفض التكلفة هو تحقيق الإستخدام الإقتصادي الأمثل للموارد المتاحة مما يقلل مجالات الإسراف وسوء الإستخدام في الموارد ويوجه التكلفة إلى تلك الأنشطة الضرورية التي تضيف قيمة حقيقية للمنتج.
- كما أن الهدف الأكثر أهمية من تخفيض التكلفة هو تحقيق رضا المستهلك، ويتم تخفيض التكلفة عن طريق عاملين هما:
- تخفيض تكلفة الوحدة المنتجة، وذلك من خلال تخفيض تكلفة الإنتاج في ضوء حجم معين من النشاط؛

- تخفيض تكلفة الوحدة المنتجة، من خلال زيادة الإنتاجية في ضوء حجم نفقات معينة¹.
- مما سبق يتضح أن الهدف النهائي لتخفيض التكاليف هو تحقيق الكفاءة في إستخدام الموارد المتاحة في المنشأة بالإضافة إلا أن تخفيض التكاليف يساهم بقدر كبير في الرقابة على التكاليف عن طريق البحث المستمر عن أفضل الطرق لإستغلال الموارد المتاحة.

المطلب الثالث: عناصر، أنواع ومجالات تخفيض التكاليف

الفرع الأول: عناصر تخفيض التكاليف

تتعدد العناصر التي يمكن إخضاعها لعملية التخفيض في التكاليف فهي ليست محددة فأى عنصر أو جزء أو قسم من أقسام المؤسسة أو مرحلة من مراحل العملية الإنتاجية قد تعتبر عنصرا من عناصر التخفيض إذا ما تعرضت إلى الإرتفاع في التكاليف، ويمكن تحديدها إنطلاقا من العوامل التالية²:

أولاً- الكمية (قياس وحدة التكلفة): مثل عدد ساعات العمل، أيام، أسابيع،...العمل بالنسبة للعاملين والآلات، وعدد الوحدات، الوزن، الحجم، الطول، المسافة بالنسبة للمواد، قطع الغيار، المنتجات، إستهلاك الكهرباء والوقود ومختلف الخدمات الأخرى..؛

¹ صالح جلال حسن وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص 113.

² مهني بوريش، مرجع سبق ذكره، ص ص 42، 43.

الفصل الثاني..... أثر تبني أسلوب هندسة القيمة على تخفيض التكاليف

ثانيا- السعر (سعر وحدة التكلفة): وتتمثل في قيمة تكلفة الوحدة المشتراة من المادة أو الخدمة مثل سعر ساعة العمل، سعر التذكرة، سعر الطن، نسبة الفائدة... إلخ؛

ثالثا- الإستخدام (اقتصاديات وإدارة التشغيل): هذا العامل غالبا ما ينسى في تحليل التكاليف وهو يشكل مصدرا رئيسيا لتخفيض التكاليف وزيادة الإنتاجية والإستفادة من الموارد المتاحة، ويبرز تحت هذا العامل بشكل خاص:

- الوقت الضائع من العاملين أو الآلات؛
- المساحة غير المستعملة من المصانع، المكاتب، المخازن والمستودعات؛
- التلف من المواد والمخزون عموما.
- ومن خلال ذلك فإنه لتخفيض التكاليف بشكل مستمر يجب الأخذ بعين الإعتبار العناصر التالية:
- تخفيض الوقت والجهد المطلوب لتنفيذ العمل؛
- إستبعاد الأنشطة غير الضرورية؛
- إختيار الأنشطة التي تكون منخفضة التكلفة؛
- إعادة توزيع الموارد غير المستعملة؛
- تقسيم الأنشطة في أي وقت ممكن.
- إنطلاقا من العوامل الرئيسية أعلاه فإن تخفيض التكاليف لأي من العناصر يحتاج بشكل عام إلى الإجابة على الأسئلة التالية :
- ما هي التكاليف التي يمكن تخفيضها؟
- كيف يمكن حصر مجالات تخفيض التكاليف وتحديد الأولويات؟
- كيف يمكن تحقيق التخفيض؟
- ما هي الخطوات العملية التي يجب إتباعها؟
- ما هي الوسائل والأساليب الفنية التي يمكن الإستعانة بها؟
- هل يمكن تخفيض الكمية المستعملة؟
- هل يمكن تخفيض تكلفة الوحدة؟
- هل يمكن تخفيض مجالات الهدر؟
- كيف يمكن التحقق من النتائج أو بعبارة أخرى هل يمكن تحسين إستخدام المورد المتاح بزيادة فعالية إستعمال وتطبيق أساليب التخطيط والرقابة التي أثبتت جدواها؟

الفرع الثاني: أنواع تخفيض التكاليف

يمكن التمييز بين نوعين من التخفيض للتكاليف هما¹:

أولاً: التخفيض غير الحقيقي للتكاليف: يقصد بالتخفيض غير الحقيقي تلك الفعاليات التي تنصب على تعظيم الأرباح بهدف تخفيض تكلفة الوحدة الواحدة، أو تلك الفعاليات التي تنصب على تخفيض تكلفة الوحدة الواحدة دون المساس بإجمالي التكلفة، ويتحقق هذا النوع من خفض التكاليف بمنهجين هما:

- زيادة الإنتاج ضمن المدى الملائم؛
- زيادة أسعار بيع المنتجات.

ثانياً: التخفيض الحقيقي للتكاليف: يقصد بالتخفيض الحقيقي للتكاليف تلك الفعاليات التي تنصب على إختراق معايير وتحديدها بهدف تخفيض تكلفة الوحدة الواحدة والتكلفة الكلية بكل السبل المتاحة، أو هو مجموعة الفعاليات التي تنصب على تخفيض تكلفة الوحدة الواحدة بواسطة تخفيض النفقات الكلية لحجم معين من الإنتاج، وهذا معناه أن هذا النوع من التخفيض ينصب على تخفيض تكلفة الوحدة الواحدة من المنتج عن طريق تخفيض التكلفة الكلية.

الفرع الثالث: مجالات تخفيض التكاليف

إن مجالات دراسة تخفيض التكاليف متباينة ومتعددة، وغالبا ما يتم التركيز عند التفكير في برامج تخفيض التكلفة على مجالات معينة وإغفال بعض المجالات التي قد لا تقل أهمية وتأثير، فتصبح تلك البرامج برامج جزئية غير شاملة، وفيما يلي توضيح للمجالات التي يجب أن تشمل عليها برامج تخفيض التكاليف²:

أولاً: تخفيض التكاليف الرأسمالية: وفقا لهذا المجال ينبغي مراعاة العلاقة بين التكاليف المبدئية لإقتناء الأصل الثابت وبين ما يترتب عليه من نفقات لتشغيله مستقبلا حتى مرحلة التخلص منه، ولذلك عند إتخاذ القرار بإقتناء الأصل الثابت هنالك مجموعة من الاعتبارات التي يجب مراعاتها في مرحلة التخطيط لإقتناء الأصول الرأسمالية ومن أهم تلك الاعتبارات ما يلي:

- المفاضلة بين قرار الشراء أو الإستئجار، وذلك بناء على ما يحققه القرار من وفورات في التكاليف مع مراعاة تحقيق مستوى الجودة المطلوبة؛
- المفاضلة بين شراء أصول ثابتة جديدة أو مستعملة، من خلال دراسة تكلفة الأصل الثابت الجديد؛
- الملائمة بين الهدف من إقتناء الأصول الثابتة، وبين المستوى التكنولوجي لهذه الأصول، وذلك وفقا لحجم الإنتاج وحجم الطلب؛
- مدى توافر العمالة اللازمة لتشغيل الأصول الثابتة وقدرة الموارد المالية المتاحة؛

¹ مهني بوريش، مرجع سبق ذكره، ص 46.

² المرجع نفسه، ص ص 51-55.

الفصل الثاني..... أثر تبني أسلوب هندسة القيمة على تخفيض التكاليف

• أن تكون معدلات إهلاك الأصل من الطاقة أقل ما يمكن مع الأخذ بعين الاعتبار مدى إمكانية القيام بعمليات الصيانة والإصلاح، وتحقيق وفورات من مصاريف الصيانة، وتوافر قطع غيار مناسبة؛

• أن لا يترتب على استخدام الأصول الثابتة زيادة معدلات تلوث البيئة.

ثانياً: تخفيض التكاليف التشغيلية ودورة حياة المنتج: ينبغي أن تشمل برامج تخفيض التكاليف كافة

وظائف ومراحل دورة حياة المنتج الكلية، والتي يمكن تقسيمها إلى أربع مراحل رئيسية على النحو الآتي:

1- مرحلة ما قبل الإنتاج: تعتبر مرحلة ما قبل الإنتاج من أهم مراحل دورة حياة المنتج الكاملة، ويتم تحديد معظم التكاليف الكلية فيها، حيث تشير دراسة إلى أن نسبة 80% من تكاليف دورة الحياة الكاملة للمنتج يتم تقديرها وتحديدها من خلال القرارات المرتبطة بتصميم المنتج، وأن التعديل في التجهيزات والتصميم بعد هذه المرحلة قد يكون أضعاف ما يتكلفه إجراء التعديل في مرحلة ما قبل الإنتاج، ومن التقنيات المستخدمة في هذه المرحلة تقنيات التغذية الأمامية الموجهة مثل التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة، ويهدف أسلوب التكلفة المستهدفة إلى دعم عملية تخفيض التكاليف في مرحلة التصميم والتطوير لمنتج جديد أو طراز جديد لمنتج قائم عند إجراء تعديلات عليه، حيث أن فرص تخفيض التكاليف في مرحلة الإنتاج تعتبر محدودة، وأن التخفيض الحقيقي يمكن تحقيقه في مرحلة تخطيط وتصميم المنتج.

2- مرحلة الإنتاج: تكاليف هذه المرحلة يتم تقديرها خلال المرحلة السابقة لها، وهي مرحلة تصميم المنتج، لذلك فإن الإهتمام في هذه المرحلة ينصب على إجراءات وعمليات وأساليب الإنتاج، مما يتطلب معه فهم هيكل العمليات الإنتاجية التي تؤديها المؤسسة، والأنشطة التي تتضمنها ومحاولة التحسين والتطوير المستمر لها وتخفيض التكاليف الفعلية لتكون مطابقة للتكاليف المخططة، وهو ما يتطلب الإستعانة بمجموعة من الأساليب الملائمة لتخفيض التكاليف ومن تلك الأساليب نجد:

1-2- التحسين المستمر: ويتم ذلك من خلال القيام بتحسينات صغيرة ومتواصلة لأساليب وإجراءات الإنتاج في مختلف الأنشطة الصناعية في المصنع، وذلك بهدف تبسيط الأنشطة وتخفيض الفاقد والتخلص من الأعطال؛

2-2- تحليل القيمة: حيث يتم التركيز على رفع كفاءة الأنشطة التي تضيف قيمة للمنتج ومحاولة التخلص أو الحد من الأنشطة التي لا تضيف أي قيمة للمنتج؛

2-3- تحليل التكلفة: ويتضمن دراسة مكونات تكلفة المنتج، ومعرفة أماكن حدوثها ومسبباتها، ودراسة سلوكها، وتفسير التغير في معدلات مسبب التكلفة لكل نشاط خلال الفترة مع ربط التكلفة بالأنشطة الرئيسية والفرعية على اعتبار أن الأنشطة هي المتسبب الرئيسي في حدوثها.

وبالنسبة لإستخدام الأصول الثابتة في الإنتاج فإن هناك مجموعة من الإعتبارات التي يجب مراعاتها عند تنفيذ برامج تخفيض التكاليف الخاصة بمرحلة الإستخدام لتلك الأصول والتي تتمثل أهمها في الآتي:

الفصل الثاني..... أثر تبني أسلوب هندسة القيمة على تخفيض التكاليف

- تحقيق الكفاءة في استخدام الأصول الثابتة والقيام بعملية الصيانة الدورية لها.
- إتباع أسلوب الصيانة الوقائية المانعة، وذلك لتجنب حدوث العديد من عناصر التكلفة نتيجة توقف الإنتاج أو حدوث تلف في المنتج؛
- عدم تشغيل الأصول الثابتة بطاقة تفوق طاقتها الإنتاجية العادية؛
- التوقف عن تشغيل الأصول الثابتة في حالة حدوث أعطال حتى يتم إصلاحها؛
- مراعاة التخطيط السليم لإحلال الأصول الثابتة في الوقت المناسب؛
- أن لا يؤدي تخفيض التكاليف إلى إتخاذ قرارات خاطئة يترتب عليها، الإستغناء عن أصل ثابت في الوقت الحالي؛

- دراسة الحركة، وتصميم أماكن وضع وترتيب الآلات بطريقة تضمن القرب من المواد الخام.

3- مرحلة التسويق والبيع: يتطلب تخفيض التكاليف في هذه المرحلة بعض الإجراءات مثل دراسة السياسات التسويقية وأثرها على المبيعات، وترشيد تكاليف الدعاية والإعلان، ودراسة مدى إمكانية تخفيض التكلفة عن طريق الإستعانة بوكلاء البيع واستخدام الطاقات المخزنة بطريقة أكثر كفاءة ودراسة إمكانية إستبدال طرق اللف والحزم ومواد التعبئة والتغليف ببدائل أخرى.

4-مرحلة ما بعد البيع: وتنقسم تكاليف ما بعد البيع إلى مجموعتين:

4-1- المجموعة الأولى: تشمل تكلفة الخدمات التي تقدمها المؤسسة للزبون من صيانة وإصلاح وإستبدال وتوفير قطع الغيار واللوازم بالإضافة إلى الضمان والتدريب، كما أن هذه التكاليف ترتبط بمرحلة التصميم حيث أن جودة التصميم وتخفيض عدد الأجزاء ودرجة تعقدها وإنخفاض تكلفتها، سيعتبر عليه إنخفاض في تكاليف الصيانة والتركيب في مرحلة ما بعد البيع.

4-2- المجموعة الثانية: وتشمل التكاليف المرتبطة بالتخلص من المنتج وإزالته، وهذه التكاليف تختلف من منتج لآخر حيث أن تكاليف التخلص من المنتجات ذات التأثير الضار على البيئة مثل الغازات والكيماويات السامة، وغيرها من مخلفات العمليات الصناعية الضارة.

ويتضح مما سبق أن برامج تخفيض التكاليف لا ينبغي أن تقتصر على مرحلة معينة في حد ذاتها بل يجب أن تكون ذات منظور أكثر عمقا وشمولا بحيث تمتد لتشمل كافة مراحل دورة حياة المنتج.

بالإضافة إلى ما سبق، فإنه يمكن دائما تخفيض تكلفة أي نشاط طالما أن إنجاز هذا النشاط يتطلب تحمل تكلفة معينة، ونفس الشيء بالنسبة لأي عنصر من عناصر التكلفة، لذلك يمكن أن نورد كل من أنشطة المؤسسة وعناصر التكلفة ودراسات تخفيض التكلفة.

ثالثا: أنشطة المؤسسة ودراسات تخفيض التكاليف: يمكن توضيح الأنشطة الرئيسية للمؤسسة وعلاقتها بدراسات تخفيض التكاليف من خلال الشكل التالي:

الشكل رقم (09): الأنشطة الرئيسية للمؤسسة وعلاقتها بدراسات تخفيض التكاليف



المصدر: مهني بوريش، سياسات تخفيض التكاليف وأهميتها في تحسين تنافسية المؤسسة الاقتصادية: دراسة مقارنة، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في علوم التسيير، تخصص محاسبة، جامعة باتنة 01، 2019، ص 54.

على الرغم من عدم الاتفاق على تقسيم واحد لأنشطة المؤسسة إلا أنه يمكن تقسيمها إلى: الإنتاج، التسويق، الشؤون الإدارية والتمويلية، ونلاحظ من خلال الشكل أعلاه أنه في كل وظيفة من الوظائف المختلفة للمؤسسة نجد مجالاً معيناً يمكن من خلاله للمؤسسة تخفيض تكاليفها.

رابعاً: **عناصر تكلفة ودراسات تخفيض التكاليف:** يمكن دراسة عناصر تكلفة الوحدة المنتجة، ولكن يجب الأخذ بعين الاعتبار أن العناصر المتعلقة بالتكلفة يمكن تقسيمها إلى عناصر تكلفة المواد، الأجور والمصاريف الأخرى.

1- تكلفة عنصر المواد ودراسات تخفيض التكاليف: تمثل تكلفة عنصر المواد نسبة كبيرة من إجمالي التكاليف لأي مؤسسة وإن كانت هذه النسبة تختلف من مؤسسة لأخرى، وتعتبر دراسات تخفيض التكاليف في مجال عنصر المواد هاماً ويتطلب ضرورة تتبع التكلفة لهذا العنصر منذ نشأة الطلب على المادة الأولية حتى تمام استخدامها أو استهلاكها وحتى تقديمها للزبون، وتشمل دراسات التخفيض: المشتريات، النقل، المناولة، استخدام المواد.

2- تكلفة عنصر الأجور ودراسات تخفيض التكاليف: يعتبر عنصر تكلفة الأجور من العناصر التي تحتاج إلى معالجة خاصة في إنفاقه ورقابته، وهذا يلقي عبئاً كبيراً عند القيام بدراسات تخفيض التكلفة

نظرا لأن تكلفة الأجور في بعض المؤسسات يجب أن تشمل الدراسة السمات المميزة للعمل ورغبات العمال ودوافعهم، وهذه تعتبر من أصعب الأمور. وتشمل دراسات التخفيض: إستخدام اليد العاملة، الإختيار والتدريب، تخطيط القوى العاملة، نظام الحوافز والمكافآت.

3- تكلفة عنصر المصاريف الأخرى ودراسات تخفيض التكاليف: بخلاف عنصري المواد والأجور تتحمل المؤسسة تكلفة عناصر أخرى لازمة لإخراج السلعة إلى حيز الوجود وهذه العناصر مختلفة ومتباينة، وهذا يتطلب عند دراسة تخفيض التكلفة تقسيم هذه العناصر وحصصها في مجموعات، والأهم من ذلك هو محاولة تخطيطها والرقابة عليها وتحميلها على وحدة المنتج بطرق موضوعية. وتشمل دراسات التخفيض تكلفة القوى المحركة، الوقود والمياه، تكلفة الصيانة، الإختبارات والمعامل.

المبحث الثالث: فعالية أسلوب هندسة القيمة في تخفيض التكاليف

لطالما كان الإستغلال الأمثل للموارد هو مطلب تزداد الحاجة له يوما بعد يوم، و من أجل هذا يصبح تطبيق منهجية هندسة القيمة على المشروعات و الخدمات مطلب ملح للبقاء و النمو في ظل منافسة شديدة.

وبناءً على ما سبق يتبين لنا أن تطبيق هندسة القيمة من الضروريات الواجب التعرف عليها لإكتساب مهارات و خبرات تساهم في تطوير الجودة و تخفيض التكاليف الذي تسعى إليه المؤسسات الإقتصادية، ولتجسيد هذا الأخير هناك عدة أساليب محاسبية إدارية مساندة لأسلوب هندسة القيمة تواكب بيئة الأعمال الحديثة، وبغية التعرف أكثر على مختلف هذه العناصر سننتقل إلى هندسة القيمة وأساليب التطوير الأخرى، ثم نتعرف على منهج عمل هندسة القيمة وفي الأخير نحدد دور تطبيق هندسة القيمة في تخفيض التكاليف.

المطلب الأول: هندسة القيمة وأساليب التطوير الأخرى

تلبيةً لمتطلبات بيئة التصنيع الحديثة و ما استدعيه من تعديلات جوهرية في الأساليب الإدارية والمحاسبية، ظهرت هندسة القيمة كأسلوب مساند ومكمل للأساليب الأخرى يستخدم في تخفيض التكاليف وتحقيق رضا الزبون أيضاً، و سوف يتم توضيح علاقته بهذه الأساليب كما يلي :

الفرع الأول: أسلوب التكلفة على أساس الأنشطة Activity Based Management

يعرف أسلوب التكاليف على أساس الأنشطة على أنه نظام يركز على التكاليف الصناعية غير المباشرة حيث أن هذه التكاليف تتبعها وتخصيصها إلى الوحدات المنتجة بعكس التكاليف المباشرة، وقد نشأت الحاجة إلى نظام التكاليف على أساس الأنشطة إستجابة لرغبة المدراء ومتخذي القرار بالحصول على تكاليف منتج أكثر دقة، حيث أن تصميم أي نظام لتحديد التكاليف على أساس الأنشطة يتم في أربع خطوات هي: الخطوة الأولى يتم فيها تحديد الأنشطة الرئيسية، أما الخطوة الثانية فيتم تجميع (تتبع) كلف الأنشطة في مجموعات الكلفة، في حين يتم في الخطوة الثالثة تحديد مقاييس الأنشطة موجهات الكلف، بينما الخطوة الرابعة فيتم بها إحتساب كلف المنتج على أساس الأنشطة.

ومن أجل تخفيض التكاليف على أساس الأنشطة يستعمل أسلوب هندسة القيمة لتخفيض التكاليف دون التأثير على جودة وأداء المنتج، حيث يتم ذلك من خلال الأسلوب التحليلي الذي تعتمد عليه هندسة القيمة عند تقسيم الأنشطة إلى أنشطة تضيف قيمة وأنشطة لا تضيف قيمة. ويتم تخفيض التكاليف عن طريق التخلص من الأنشطة غير الضرورية التي لا تضيف قيمة للزبون أو المنتج، أو بالتخلص من التبذير والهدر والإسراف في الموارد وكل ذلك يؤدي إلى تخفيض الأنشطة التي تسبب التكلفة وبالتالي التخفيض من تكلفة المنتج النهائية دون التأثير على مستوى جودته وأدائه، إذ أن تخفيض هذه التكلفة

الفصل الثاني..... أثر تبني أسلوب هندسة القيمة على تخفيض التكاليف

يؤدي إلى تقليل السعر الذي يمكن أن يباع به المنتج في السوق، بما يكسب المؤسسة الإقتصادية ميزة تنافسية ببيع منتجاتها بأسعار أقل من أسعار المنتجات المماثلة الموجودة بالسوق التنافسي¹.

الفرع الثاني: أسلوب الإدارة المستندة إلى النشاط Activity-Based management

وهو أسلوب (ABM) يعرف بأنه إدارة الأنشطة لتحسين القيمة المحصلة من قبل المستهلك وزيادة الربح المتحقق من توفير هذه القيمة، بينما نصفه "Zbilton" بأنه استخدام معلومات الكلفة المستندة على النشاط لغرض تحسين العمليات وحذف التكاليف التي لا تضيف قيمة، وبموجب هذا الأسلوب يتم تحليل الأنشطة ويمكن التمييز بين نوعين من الأنشطة وهما:

أولاً- الأنشطة التي تضيف قيمة Activités Value Added

وهي تلك الأنشطة التي تضيف قيمة إلى السلع والخدمات المشتراة مثل شراء المواد الولية وفحص النوعية وغيرها.

ثانياً- الأنشطة التي لا تضيف قيمة Non Value Added Activités

وهي تلك الأنشطة التي لا تضيف قيمة إلى السلع والخدمات المشتراة مثل تخزين المواد و نقلها من مكان إلى آخر.

ومنه فالأنشطة التي تضيف قيمة لا يمكن إستبعادها بينما التي لا تضيف قيمة يمكن إستبعادها دون أن تؤثر على نوعية السلع و الخدمات، من جهة أخرى هناك أنشطة عديمة القيمة من وجهة نظر الزبون ولكن لا يمكن للمؤسسة أن تستغني عنها بصورة كاملة بل يمكن تخفيض حجمها أو أن يتم إنجازها بكفاءة مثل النشاط الإداري ونشاط المحاسبة، ونتيجة لزيادة الخبرة في دراسة الأنشطة والتعامل معها فقد توجه إهتمام الإدارة إلى إدارة الأنشطة نفسها بدلا من إدارة الكلفة، وبذلك فقد ظهر هذا الأسلوب لكي يتعامل مع معلومات الأنشطة المالية و غير المالية مثل وقت العملية والكفاءة والمردودية وغيرها. وهكذا يتضح دور أسلوب (ABM) في تحديد وإستبعاد التكاليف والأنشطة التي لا تضيف قيمة من خلال التقرير من هذه الأنشطة، وذلك لتحسين عمليات المؤسسة وتخفيض التكاليف².

الفرع الثالث: أسلوب تكلفة دورة حياة المنتج

يشير مفهوم دورة حياة المنتج إلى " وقت المنتج إبتداء من بناء مفهوم المنتج في مرحلة البحث والتطوير والهندسة إلى مرحلة التخلص منه"، أي من الولادة حتى الموت أما تكاليف هذه الدورة فتشمل كل التكاليف المرتبطة بالمنتج خلال دورة حياته بما فيها تكاليف التخلص منه.

تركز إدارة التكلفة على تخفيضات التكلفة في كل مرحلة من مراحل دورة حياة المنتج، ومساعدة الإدارة على فهم أهمية التكاليف الناشئة عن تطوير وتصنيع المنتج وتقديمه وتحديد ماهية المجالات التي

¹ رعد هاشم جاسم، مساهمة هندسة القيمة بتخفيض التكاليف على أساس الأنشطة (ABC)، مجلة كلية التربية، المجلد 01، العدد 04، 2011، ص 179.

² حاتم كريم كاظم، مرجع سبق ذكره، ص ص 114-116.

الفصل الثاني..... أثر تبني أسلوب هندسة القيمة على تخفيض التكاليف

يمكن أن تكون هدفا لتخفيضات التكلفة، وتساعد التطبيقات المحاسبية الحديثة لإدارة التكلفة على إعداد التقارير المحاسبية عن تكاليف وإيرادات دورة حياة المنتج على أساس (منتج بعد منتج) ولعدة فترات تقييمية خلال دورة حياة المنتج، وتركيز تقنية تحديد تكاليف دورة حياة المنتج ضمن إطار إدارة التكلفة على تخفيض التكاليف خلال مراحل دورة الحياة سوف يساعد الإدارة على فهم متى تكون التكاليف ملتزم بها وأين تستحق، فالتكاليف الملزمة تمثل التكاليف المقدرة للمنتج خلال مرحلة البحث والتطوير ولكنها تستحق في المستقبل على أساس القرارات المحتمل إتخاذها خلال مرحلة التصنيع.

يتكامل أسلوب دورة حياة المنتج مع عدد من الأساليب الحديثة لإدارة التكلفة والذي من بينها أسلوب هندسة القيمة، حيث نجد أن إدارة الشركة عند رغبتها بتخفيض دورة حياة المنتج يجب عليها تحليل تكاليف دورة حياة المنتج لتحقيق الهدف الإستراتيجي للشركة من تعظيم الربحية مع أعلى مستوى للجودة، ويتحقق ذلك بتخفيض ذلك بتخفيض التكلفة إلى أدنى حد ممكن مع المساس بجودة المنتج بما يلبي متطلبات وإحتياجات الزبون¹.

الفرع الرابع: أسلوب التكلفة المستهدفة Target Costing

تعرف التكلفة المستهدفة بأنها: "طريقة لتخطيط الكلفة التي تستخدم خلال مرحلة البحث و التطوير و التصميم الهندسي في بداية سلسلة القيمة من دورة حياة المنتج الكلية"²، تهدف لتخفيض التكاليف دون الإخلال بالجودة والمواصفات الأخرى، أما هندسة القيمة هي تلك الإجراءات الخاصة بتخفيض التكلفة التي تبحث عنها التكلفة المستهدفة لإنتاج المنتج دون التأثير على خصائصه وجودته ومواصفاته الرئيسية.

يعد أسلوب هندسة القيمة من الأدوات الرئيسية التي يستخدمها مصممو الإنتاج في تحقيق التكلفة المستهدفة لمنتجاتهم نظرا للدور الحيوي الذي تقوم به، إذ تعمل على البحث عن المناطق المحتملة لخفض التكلفة أثناء مرحلة تصميم وتخطيط المنتج كأسلوب مكمل لأسلوب التكلفة المستهدفة، كما يشار إلى أن الجانب الهام من أسلوب هندسة القيمة هدفه ليس تخفيض تكلفة المنتج، ولكن تحقيق مستوى معين من خفض التكلفة، إذ يتم تعديل التصميم والبحث عن بدائل تصميم أخرى تلبي رغبات الزبون وتحقق التكلفة المستهدفة، حيث لا ينفذ تصميم المنتج إلا إذا كانت التكلفة المقدرة مساوية أو أقل من التكلفة المستهدفة ويتم ذلك عبر العديد من إجراءات هندسة القيمة³. وبالتالي فإن هندسة القيمة هي الطريقة الأكثر أهمية لبلوغ التكلفة المستهدفة⁴.

¹ مهند مجيد طالب، مرجع سبق ذكره، ص ص 411-413.

² حاتم كريم كاظم، مرجع سبق ذكره، ص 116.

³ مجدي وائل الكبيجي، مدى تطبيق التكلفة المستهدفة و هندسة القيمة كمدخل لتخفيض التكاليف في الشركات الصناعية، المساهمة العامة الفلسطينية، مجلة دراسات العلوم الإدارية، عمادة البحث العلمي و ضمان الجودة، الجامعة الأردنية، الأردن، المجلد 41، العدد 02، 2014، ص 174.

⁴ راضية عطوي، مرجع سبق ذكره، ص 49.

الفرع الخامس: أسلوب إعادة الهندسة Business Process Reengineering

لقد برز مفهوم إعادة الهندسة كأحد الآليات المعتمدة من قبل المديرين والإداريين، في محاولتهم الوصول إلى تكيف مؤسساتهم مع التغيرات التي تحدث في بيئة الأعمال، حيث أصبحت المناهج التي اتبعتها المؤسسات في العقود السابقة غير قادرة على الوفاء بإحتياجات المؤسسات في القرن 21، كونها تحتاج إلى تغيير جذري في تأدية نشاطاتها وعملياتها من أجل تحسين الأداء، أي السرعة في الإنجاز والتكلفة الأقل، وهو ما تسعى إليه إعادة الهندسة، من خلال معالجة الفجوة بين النتائج المستهدفة والنتائج المحققة فعلا، وبالتالي وصول المؤسسة إلى الإستغلال الأمثل لطاقتها ومستوى الجودة والكفاءة في تأدية النشاطات المختلفة، وقد كان لظروف البيئة المتسمة بالديناميكية والسرعة، سببا دفع بالمؤسسات العالمية إلى تغيير توجهاتها الإستراتيجية السابقة وتبني توجهات جديدة¹.

و تتشابه هندسة القيمة مع إعادة هندسة العمليات في كونها تحدد العناصر التي لا تضيف شيئا للأداء لكنها ترفع التكلفة، والتي يمكن إلغاؤها أو تعديلها بطرح البديل الذي يؤدي العمل بطريقة أفضل وفعالية أكثر، كما أنها تناقش الحاجة إلى المهمة التي يؤديها العنصر وإستخداماتها من خلال الهدف العام للمشروع، كما يتفقان في كونهما يعتمدان على طرح الأفكار الإبداعية لإيجاد الحلول والمقترحات للمسائل المطروحة وبمشاركة جماعية وإستخدام أساليب عديدة أهمها العصف الذهني.

وكلاهما كذلك يعتمد على أسلوب إعادة التصميم بشكل جذري ولو أن أهميته تقل في أسلوب هندسة القيمة، أين يعتبر بديلا لتحقيق الوفرة في التكاليف في حال تطبيقه، في حين يعد أساس عمليات هندسة القيمة ولا بديل عن إستخدامه. كما أنهما يهدفان إلى كسب رضا الزبون من خلال تخفيض التكاليف، وتحسين النوعية، وتحقيق الميزة التنافسية، إضافة على ذلك فكلا الأسلوبين يعتمدان على تشكيل فريق متعدد الإختصاصات لإنجاز إجراءات كل من هندسة القيمة وإعادة هندسة العمليات، أين يتم إعتماها لمواكبة التغيرات السريعة التي تحصل في بيئة الأعمال، ولمواجهة المنافسة الشديدة التي تدخل بها المؤسسات في الأسواق بالإعتماد على التكنولوجيا المتطورة.

أما وجه الإختلاف بينهما فيمكن في كون هندسة القيمة تركز على ما هو مطلوب من عنصر معين، أي الهدف الذي وجد من أجله وليس العملية في حد ذاتها كما هو الحال في إعادة الهندسة، كما أنها تركز على تخفيض تكاليف المشروع، من خلال البحث عن المهام التي لا تضيف شيئا والتخلص منها، أو تعديلها للحصول في نهاية الأمر على التكلفة التي تستحقها كل مهمة، والأهم من ذلك كله فأعادة الهندسة هي إعادة التفكير الأساسي والتغيير الجذري للعمليات من أساسها فهي إعادة تصميم جذرية للعمليات، وإقتلاع ما هو موجود وإبتداء من الصفر، في حين هندسة القيمة هي تعديلات

¹ مجدوبي شهرزاد، مرجع سبق ذكره، ص ص 29، 30.

الفصل الثاني..... أثر تبني أسلوب هندسة القيمة على تخفيض التكاليف

وتحسينات تهدف إلى التخلص من تكلفة المهام عديمة الفائدة، فهي تعديل تصميم المنتج، حيث يتم تعديل أو إلغاء أحد وظائفه¹.

الفرع السادس: أسلوب المقارنة المرجعية Benchmarking

هناك ثلاثة أساليب لتبني و تعلم طرق المحاسبة الإدارية الحديثة من قبل المنظمات كما يحددها (Atkinson) وآخرون كما يلي:

- جلب مستشارين من خارج الوحدة الاقتصادية لتنفيذ طريقة معينة و المستشارين الخارجيين أكفاء لكنهم مكلفين جدا؛
- قيام أعضاء من المنظمة بتطوير نظمهم الداخلية الخاصة بالمنظمة و بدون مساعدة المستشارين الخارجيين أو لأنهم يقدمون مساعدة قليلة، لكن على الرغم من أن هذا الأسلوب مقبول و مرضي لكنه مكلف جدا و يستهلك وقتا طويلا خصوصا في المنظمات التي تحاول تغيير طرقها و تطبيقها للمرة الأولى؛
- أما الأسلوب الثالث فيعرف بالمقارنة المرجعية الذي يتطلب أعضاء من المنظمة أولا يقومون بفهم عملياتهم و طرقهم الجارية لغرض توجيه العمل، ثم فيما بعد إلقاء نظرة خارجية على تطبيقات المنظمات الأخرى كدليل أو مرشد لإجراء التحسينات والتطويرات لذلك فإن المقارنة المرجعية هي بحث المنظمة عن تنفيذ الطريقة الأفضل التي غالبا ما تعمل بها المنظمات الأخرى المماثلة، وأن المقارنة المرجعية تتضمن إختيار الوحدة الاقتصادية للشريك الأفضل في المجال الذي تعمل فيه، لذا فإن تطبيق المقارنة المرجعية سوف يمكن الوحدة الاقتصادية من تكييف جميع العمليات فيها لتكون أكثر كفاءة دون أن يضيع الوقت في تحويل وتغيير وإعادة تصميم كل عملية من عملياتها و بشكل منفرد. بينما هندسة القيمة تتطلب من المنظمة القيام بإعادة تصميم و تكييف و تحويل المنتجات أو المنتجات و متابعة العمل بعد ذلك، لذلك فإن تطبيق المقارنة المرجعية يعني ضمنا تطبيق هندسة القيمة التي تعد واحدة من العمليات التي يتم إنجازها خلال تطبيق أسلوب المقارنة المرجعية.

ويتم اللجوء إلى أسلوب هندسة القيمة إذ لم يكن بالإمكان تطبيق أسلوب المقارنة المرجعية بسبب التكاليف العالية أو أن الشريك الأفضل يصعب الوصول إليه بسبب عدم رغبة الشريك في التعاون مع الوحدة الاقتصادية أو بسبب البعد الجغرافي أو غيرها.

الفرع السابع : أسلوب تكلفة كايزن Kaizen Costing

من الجدير بالذكر أن أسلوب التخفيض المستمر للتكاليف هو مشابه للتكلفة المستهدفة في مهمة تخفيض التكاليف ما عدا أنه يركز على تخفيض التكاليف خلال المرحلة الإنتاجية من دورة حياة المنتج

¹ خان أحلام، أهمية إعادة هندسة الموارد البشرية في تحسين الأداء البشري بالمؤسسة الاقتصادية: دراسة استطلاعية لأراء مسؤولي الموارد البشرية، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه، تخصص علوم التسيير، جامعة بسكرة، 2015، ص ص 35، 36.

الفصل الثاني..... أثر تبني أسلوب هندسة القيمة على تخفيض التكاليف

الكلية، و "كايزن" مصطلح ياباني مستخدم لإجراء التحسينات على العمليات، وأن الهدف من "كايزن" يعتبر هدفا معقولا بسبب ان المنتج في مرحلة الإنتاج يتميز بوجود صعوبة في إجراء تغييرات جوهرية لغرض التغيير، وإن الهدف من كلفة كايزن هو ضمان أن تكاليف الإنتاج الفعلي أقل من أساس الكلفة المحدد مقدما، فإذا كانت كلفة تطبيق هذا الأسلوب في الإنتاج أكبر من الوفرات التي تحققها في التكاليف فلا حاجة لتطبيق كلفة كايزن.

و هكذا اتضح أن أسلوب هندسة القيمة هو أكثر تطورا و موجها نحو التكنولوجيا و التغييرات الكبيرة، لكن كلفة كايزن فقط تتطلب إنضباط طويل الأجل و توفر خطوات صغيرة للتغيير¹.

المطلب الثاني: منهج هندسة القيمة

أسلوب هندسة القيمة هو أسلوب علمي مدروس أصبح مستخدما بفعالية من قبل الكثير من الشركات والمؤسسات الهندسية العالمية والمحلية، ونجاحها يعود إلى أنها تسهل على المنتج إتخاذ القرار وتساعد على الحصول على أكبر عائد مادي وفي نفس الوقت تحقيق الأهداف والمهام المطلوبة مع مراعاة الحصول على الوظائف التي يرغبها المنتج مثل الجمال والبيئة والسلامة والمرونة وغيرها من العوامل الهامة التي تقي أو تفوق توقعات المنتج والعميل، ويتميز هذا الأسلوب عن غيره بأنه وسيلة فاعلة تعتمد على الحلول الإبداعية في حل المشكلات دون التأثير على الجودة أو الأداء.

الفرع الأول: ما هو الوقت الأنسب لتطبيق هندسة القيمة؟

إن وثائق التصميم هي نتاج بشري متأثر بالخلفية العلمية و العملية و البيئية للمشاركين في إعدادة إضافة إلى دور المعلومات المتاحة أثناء فترة التصميم و المتطلبات المعطاة و كذلك القيود المالية و الزمنية و الإدارية التي ربما فرضت، و كل ذلك يؤدي إلى وجود فرضيات تضاف إلى التكلفة لكنها لا تضيف شيء يذكر إلى الوظيفة أو الأداء المطلوب مما يجعل إجراء و تطبيق دراسات هندسة القيمة ذو مردود عالي، كما نجد أن الطريقة المثلى هي تطبيق الدراسات القيمية على مرحلتين قبل التطبيق و عند التطبيق بالإضافة إلى إجراء دراسة مراجعة فنية.

يجب تطبيق نظرية الهندسة القيمية في أي وقت من فترة إستخدام المشروع عندما يكون ذلك مفيدا من الناحية المالية، و لكن الفائدة الكبرى التي يمكن الحصول عليها عندما يتم إستعمال هذه النظرية في المراحل الأولى لتصميم المشروع².

¹ حاتم كريم كاظم، مرجع سبق ذكره، ص ص 120-121.

² ميسون توفيق الصادق، الهندسة القيمية و تطبيقاتها في قطاع التشييد في السودان، دراسة تطبيقية للشركة الوطنية للبترول، رسالة مقدمة لنيل درجة الماجستير في إدارة التشييد، جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا، 2016، ص 17.

الفرع الثاني: ما هي المعلومات اللازم توفرها في إجراء الدراسات القيمية؟

المعلومات الصحيحة و الحديثة وذات العلاقة هي عصب الدراسات القيمية و هذه المعلومات لا بد من توفرها لفريق عمل الدراسة ومصادرهما هي:

- وثائق المشروع: دراسات، مخططات، مواصفات، جداول كميات...إلخ؛
- المالك و المصمم؛
- زيارات ميدانية للمواقع، مراكز المعلومات، مصانع...إلخ؛
- تقديرات التكاليف و بيانات أسعار السوق¹.

الفرع الثالث: من يقوم بدراسة هندسة القيمة؟

يقوم بدراسة هندسة القيمة فريق مكون من عدة تخصصات و عدد أفراد الفريق يتراوح بين خمسة إلى ستة أفراد، و تشمل هذه التخصصات مديري التسويق، و مصممي المنتج، و مهندسي التصنيع، و ملاحظي الإنتاج و محاسبي التكاليف و غيرهم. و المعلومات المتاحة لهذا الفريق المتعدد التخصصات و الخبرات المعرفية هي التي تجعل هذا الفريق يكون قراراته. ويرى الباحث أهمية التفاهم و التجارب و الإنسجام بين أفراد فريق العمل لتحقيق الأهداف المرجوة².

أولاً- تشكيل فريق عمل الدراسة:

يبدأ تشكيل فريق عمل الدراسة القيمية بإختيار رئيس فريق الدراسة الذي لا بد أن يكون متخصصا في الهندسة القيمية و يحمل شهادة مهنية في الهندسة القيمية و أن يكون له مؤهلا علميا و له خبرة مناسبة، و يتمتع بمهارات شخصية في إدارة فريق العمل بكفاءة، أما أعضاء الفريق فيشترط الكفاءة العلمية كل في مجال تخصصه. يتم تحديد عدد الأشخاص المكونين لفريق العمل حسب حجم المشروع و ظروفه، طبيعة الوقت و المعلومات المتاحة للدراسة، كما أن تحديد التخصصات يعتمد على دفع المشروع و ما يحتاجه موضوع الدراسة و من واجبات ومسؤوليات رئيس الفريق تحديد العدد والتخصصات التي تحتاجها الدراسة و الإستعانة بأي خبرات خارجية في مسائل دقيقة خارج أعضاء الفريق³.

ثانياً- معايير إختيار فريق العمل: هناك عدة معايير يجب مراعاتها عند إختيار فريق العمل و هي⁴:

- ان تكون خبرات فريق العمل متناسبة مع طبيعة المشروع.
- تعطى أولوية الإختيار للأفراد المؤهلين تقنيا بميزات مثل القدرة على التفكير السريع و الواضح و المتفتح الذهن و المتحمسين و من لديهم مهارة في البيع و التسويق.

¹ الدليل الإرشادي لدراسات الهندسة القيمية، مرجع سبق ذكره، ص 14.

² عبدالله أحمد عبد الله مصطفى، الهندسة القيمية و دورها في تحقيق الميزة التنافسية، دراسة ميدانية في مجموعة شركات جيا، رسالة مقدمة

لنيل درجة ماجستير في التكاليف و المحاسبة الإدارية، جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا، 2016، ص39.

³ الدليل الإرشادي لدراسات هندسة القيمة، مرجع سبق ذكره، ص 14.

⁴ أحمد إبراهيم أحمد عثمان، مرجع سبق ذكره، ص 17.

- هندسة القيمة دائما ما تطبق بواسطة فريق عمل مستقل بعيد عن فريق التصميم الأصلي للحفاظ على الموضوعية و منع المجاملات و للتعامل مع المشاريع بأسلوب منطقي و بدون تحيز و يتم تنظيم فريق هندسة القيمة إعتماذا على الإحتياجات الدراسية.

الفرع الرابع: مراحل عمل الدراسة القيمية:

لدراسة أي مشروع هندسي أو إداري أو منتج بغرض تحسين الأداء ورفع مستوى الجودة، لا بد من إتباع ما يسمى ب (خطة عمل دراسة القيمة Job plan) وهي عادة ما تتكون من ستة مراحل منطقية تسلسلية كالتالي¹:

أولاً- مرحلة المعلومات: ففي هذه المرحلة يتم تجميع المعلومات الخاصة بالحالة قيد الدراسة، فهي مرحلة هامة لما لها من أهمية في مصداقية الدراسة فيجب على فريق البحث عمل الخطوات التالية لنجاح هذه المرحلة:

- جمع كل مستندات ووثائق المشروع وفحصها والمراجعة عليها والتحقق منها؛
- القيام بدراسة المشروع موضع الدراسة مالية وفنية واقتصادية وتحليله وتفهم جزئياته وجميع جوانبه؛
- مقابلة المالك ومن يهيمه الأمر (مستخدم المشروع) ومناقشتهم وتفهم متطلباتهم لوضع أسس ومعايير التصميم المستهدف؛
- مقابلة ممثلي الجهات المعنية ذات العلاقة بالمشروع ومناقشتهم ومعرفة وجهات نظرهم والأمور الحاكمة لمتطلباتهم التي يجب أن تتناولها الدراسة؛
- تحديد أهداف الدراسة القيمية تحديد كمية واضحة لا يقبل اللبس وكذا المدخل الذي سيتناوله فريق الدراسة والذي سيققق هذه الأهداف؛
- عمل التحليلات الأولية والمعلومات وإطلاع كل من له علاقة بالمشروع بها.

ثانياً- مرحلة التحليل: وهي المرحلة الثانية من مراحل الدراسات الخاصة بالهندسة القيمية بالعمل الفعلي على المشروع، فبمعرفة وظائف المشروع وتحليلها يمكن لفريق المشروع من تحويلها إلى أفكار ومقترحات تحقق هذه الوظائف وتخفض من التكاليف. وترتكز دراسات الهندسة القيمية على محورين أساسيين هما:

1- الوظائف والتكلفة (تكلفة أداء الوظيفة) وهذا ما يميز دراسات الهندسة القيمية عن باقي التقنيات الأخرى الخاصة بتخفيض التكاليف ويجعل من تطبيقها أكثر جدارة وواقعية، ويقودنا تحليل الوظائف إلى محاولة فهم وإستيعاب الوظائف التي يؤديها المشروع فهما حقيقيا من واقع ما يؤديه كل عنصر من عناصره، مع التركيز على الخطوط الرابطة التي تحكم وتنظم هذه الوظائف في منظومة واحدة تؤدي مجتمعةً الوظيفة الأساسية للمشروع وبالتالي تمكن فريق الدراسة من الوقوف على الوظائف التي سيتم التركيز عليها لإيجاد بدائل لها... لتحسين أدائها وخفض تكلفتها وبالتالي رفع وتحسين قيمة المشروع.

¹ أكرم فاروق محمد عبد اللطيف، ياسمين محمد مسعود إبراهيم، تكاملي منهجية الهندسة القيمية وإدارة عمليات الصيانة، مجلة كلية الهندسة، المجلد 01، العدد 02، 2018، ص ص 35، 36.

2- الفرق بين خفض التكاليف في تقنية الهندسة القيمة عنه بالطرق التقليدية أن خفض التكاليف

في الهندسة القيمة ليس هدفا في حد ذاته ولكنه نتيجة لهدف... حيث أن الهدف هو إيجاد بدائل تؤدي نفس الوظائف الرئيسية (ما يؤديه وما هو فعلا مطلوب ان يؤديه) الخاصة بالمشروع أو تتعاده وتؤدي في النهاية إلى خفض التكاليف. بينما خفض التكلفة بالطرق الأخرى... بهدف خفض التكاليف الذي يوجه إلى مكونات المشروع مباشرة إما بتقليل مكوناته أو خفض جودته أو الإستغناء عن بعض وظائفه لكي تتخفض التكاليف.

ولذا فإن الهندسة القيمة تعمل على وظائف المشروع بينما الطرق الأخرى لخفض التكاليف تعمل على عناصر المشروع. لذلك يتم تحليل الوظيفة عن طريق ثلاث خطوات وهم:

- تعريف الوظيفة؛
- تصنيف الوظيفة؛
- تكلفة الوظيفة.

ثالثا- مرحلة الابتكار والإبداع: أن مرحلة التفكير الإبتكاري والإبداعي تعتبر من أهم المراحل التي تميز دراسات الهندسة القيمة عن أي أسلوب آخر. والهدف من هذه المرحلة هو توليد الأفكار الإبتكارية التي تكون المقترحات والبدايل التي تقودنا إلى المحافظة على وظائف العنصر والأجزاء بالمشروع وبتكلفة اقل وحذف الوظائف غير الضرورية، يتم إستخدام طرق وأساليب التفكير الإبداعي مثل أسلوب العاصفة الذهنية و أسلوب جوردين...إلخ.

رابعا- مرحلة التقييم: وهي مرحلة الحكم على الأفكار التي تم توليدها في المرحلة السابقة من خلال المناقشة وتداول الأحكام من قبل فريق الدراسة، فمرحلة التقييم هي مرحلة تقليص الكم الهائل من الأفكار التي تم تداولها في مرحلة الإبتكار والإبداع وإختيار أفضل هذه الأفكار للتطبيق، والمعايير الشائعة التي يتم بها الإختيار والتقييم في دراسات الهندسة القيمة هي:

- مدى مطابقة الفكرة لأحدث التكنولوجيا العلمية؛
- تكلفة تطوير الفكرة؛
- مدى سهولة إمكانية التطبيق؛
- الفترة الزمنية اللازمة للتطبيق؛
- العائد المتوقع من تطبيق الفكرة؛
- كفاءة الأداء الوظيفي للفكرة؛
- سهولة عملية الصيانة؛
- الوفرة في إستهلاك الطاقة؛
- الناحية الشكلية والجمالية.

خامسا- مرحلة التطوير: تعتبر هذه المرحلة جزء مكمل للمرحلة السابقة وفي بعض الأحيان تسمى بمرحلة السيناريو النهائي حيث أنه في المرحلة السابقة قد تم تقنين الأفكار واختيارها، أما في هذه المرحلة فهي تتناول هذه الأفكار وتحويلها إلى مقترحات واضحة المعالم قابلة للتطبيق تؤكد الوظيفة المأمول فيها، ومن ثم فإنه يعهد بهذه الأفكار لأعضاء فريق الدراسة كل في تخصصه حيث يقوم كل منهم بإعداد الفكرة للتطبيق بدأ من كيفية التطبيق مدعم بالشرح والرسومات وتقديرات للتكاليف التنفيذية بالشكل الذي يتفهمه أصحاب العمل أو المشروع ومن ثم يتم الموافقة عليه.

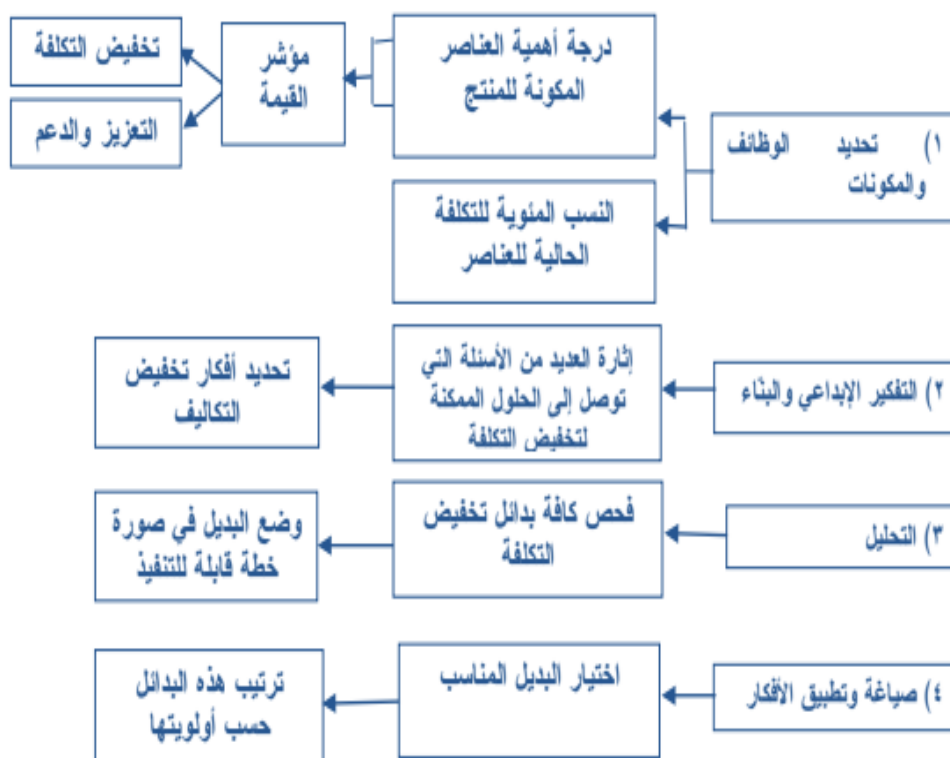
سادسا- مرحلة العرض والتطبيق: تعتبر هذه المرحلة هي تكليل الجهود فريق دراسة الهندسة القيمة للمشروع حيث أنها من خال التقرير النهائي يتم توثيق كافة الجهود التي بذلها في مراحل الدراسة المختلفة بكتابتها متكاملة ومرتبطة ومتضمنة الحلول والمقترحات التغييرات المقترحة ومبرراتها ومدى جدواها وذلك في شكل تقرير، ويقدم هذا التقرير لأصحاب المشروع للإطلاع عليه وإتخاذ القرار إما بالقبول أو التعديل أو الرفض، لهذه فإن الإظهار هي ترجمة تطبيقية للدراسة من خلالها يمكن إقناع المالك بها، ولذا جاءت أهمية تحديد شخصية وطبيعة صاحب القرار حيث أنه من خلال معرفة هذا سيتم صياغة العرض الذي يتناسب مع الشخصية، ولهذا يفضل كتابة العرض بأحد الطريقتين:

1- الطريقة الأولى: التركيز على الجوانب الفنية: وذلك بكتابة تفاصيل كثيرة لإظهار شكل وطبيعة التغييرات المقترحة من النواحي الفنية والوظيفية والإنتاجية ومدى ما سيعود على المشروع من تحسين مستوى أدائه وكفاءته وعادة يتم هذا للمنوطيين بالعملية الفنية سواء كان المالك أو الإستشاريون الذين يمثلونه؛

2- الطريقة الثانية: التركيز على الجوانب المالية: وذلك بالتركيز على الجوانب المالية و الإقتصادية التي ستنتج من خلال تطبيق التغييرات المقترحة وبالشكل الذي يظهر الجوانب الإيجابية للوفرات التي ستتم وهذا عادة يقدم لغير الفنيين ولكن لأصحاب رأس المال ويجب أن يتسم العرض بسهولة تدفق المعلومة وبساطتها ومناسبتها له.

يمكن تلخيص أهم المراحل في الشكل التالي:

الشكل رقم (10): مراحل تطبيق هندسة القيمة



المصدر: ميساء محمود محمد راجحان، دور التكاليف المستهدفة في تخفيض التكاليف وتطوير المنتجات: دراسة ميدانية على المشروعات الصناعية في مدينة جدة، أطروحة مقدمة للحصول على درجة الماجستير بقسم المحاسبة، جامعة الملك عبد العزيز، 2002، ص 11.

المطلب الثالث: تخفيض التكاليف عن طريق هندسة القيمة

يعد مدخل هندسة القيمة من الأدوات الرئيسية التي يستخدمها مصممو الإنتاج في تحقيق التكلفة المستهدفة لمنتجاتهم نظرا للدور الحيوي الذي تقوم به، إذ تعمل على البحث عن المناطق المحتملة لخفض التكلفة أثناء مرحلة تصميم وتخطيط المنتج كمدخل مكمل لمدخل التكلفة المستهدفة، فالجانب الهام في هندسة القيمة أن هدفه ليس تخفيض تكلفة المنتج، ولكن تحقيق مستوى معين من خفض التكاليف، إذ تقوم هندسة القيمة بتخفيض تكاليفها عن طريق إستبعاد التطبيقات والممارسات الضائعة أو المسرفة وهذا يحدث في عدة مجالات منها¹:

¹ حاتم كريم كاظم، مرجع سبق ذكره، ص ص 129، 130.

الفصل الثاني..... أثر تبني أسلوب هندسة القيمة على تخفيض التكاليف

الفرع الأول: إستبدال المواد: في بعض الأحيان يتم إستبدال المدخلات الغالية وغير الضرورية بمواد أرخص تؤدي نفس الوظيفة، فإذا كان المنتج عمره 10 سنوات على سبيل المثال وفيما بعد إستخدمت مواد في صنعه عمرها 20 سنة فإن ذلك يعتبر ضياع.

الفرع الثاني: كفاءة وإنتاجية العملية: إستخدام العمليات الأكثر كفاءة وإعادة تصميم المنتج لكي يكون أسهل في إنتاجه، والعمل على تخفيض الأجزاء غير الضرورية والدقة والتحكم غير الضروري، إن إستبعاد الأجزاء غير الضرورية في العمليات الإنتاجية يؤدي إلى تخفيض التكاليف ويزيد من قابلية التصنيع والثقة والأرباح، أي أن هندسة القيمة تستخدم لزيادة كفاءة العملية.

الفرع الثالث: التحويل والتغيير: أي تصميم وتطوير العمليات الإنتاجية الفرعية وإعادة الإستخدام للعديد من المنتجات المختلفة التي كانت ضعيفة أو هزيلة لغرض تخفيض تكاليف الهندسة والتصميم، على سبيل المثال شريط زينة لمنتج معين يمكن أن ينتج لدى قسم مستقل موجود في المصنع، كما يمكن لهذا الجزء إنتاجه وتجميعه وفحصه من قبل مصنع مستقل آخر وبيع من قبلهم على أساس أنهم مجمعين فرعيين، ومن الجدير بالذكر أن مصاريف التصميم والتصنيع لشريط الزينة يوزع على عدد من المنتجات المختلفة.

الفرع الرابع: تحسينات المنتج الموجهة في السوق: المنتج الذي يملك سمات أو خصائص أكثر مما يريد الزبائن يعد أمر غير مرغوب به لكون الزبائن سوف يدفعون للسمات أو الخصائص التي يريدونها، أما السمات والخصائص التي لا يريدها الزبون فلا يدفع عنها، إن هندسة القيمة تحدد كيفية تقديم المنتجات بالدقة المطلوبة من خلال المشاهدة والملاحظة لرغبات القسم الكبير من السوق من خلال إمتلاك المنتجات لسمات أكثر.

الفرع الخامس: كفاءة الطاقة: القيمة يمكن خلقها من خلال صنع منتج أو عملية ذات طاقة كفاءة من جانب الإستخدام وهذه حقيقة موجودة خصوصاً بالنسبة لصناعة أنظمة تكييف الحرارة والهواء ومركبات النقل والمعدات الصناعية وأنظمة أخرى تستخدم الطاقة بدرجة كبيرة.

خلاصة الفصل الثاني:

حاولنا في هذا الفصل التطرق لمختلف المفاهيم المرتبطة بأسلوب هندسة القيمة و أثره على تخفيض التكاليف فكانت البداية بالشرح المفصل لأسلوب هندسة القيمة والمفاهيم المرتبطة به، حيث كان أول ظهور لهذا الأسلوب بالولايات المتحدة الأمريكية خلال الحرب العالمية الثانية من قبل شركة General Electric أما نشأته الحقيقية فكانت من طرف لورانس مايلز الذي يعتبر الأب الروحي لهذه التقنية، التي تقوم على تحليل الوظائف الأساسية والثانوية للمنتج من أجل تخفيض التكلفة، وهذا من خلال إستبعاد الوظائف غير الضرورية مع الحفاظ على مستوى الجودة المطلوب، فيما بعد تناولنا تخفيض التكاليف من أهم الإستراتيجيات التي تتبناها المؤسسات الإقتصادية وأكثرها فاعلية لتحقيق مزايا تنافسية في ظل متغيرات البيئة الحديثة التي تتسم بشدة المنافسة، فالهدف منه ليس الوصول إلى أقل تكلفة في لحظة معينة على أنه يعني بدرجة أكبر العمل على التخفيض المستمر للتكلفة مع مرور الوقت.

وفي الأخير تطرقنا إلى تفصيل فعالية أسلوب هندسة القيمة في تخفيض التكاليف من خلال عرض مختلف المراحل التي تنتهجها هندسة القيمة في تحليل الأنشطة، بعدها عرجنا على بيان علاقة هذا الأسلوب بأساليب التطوير الأخرى، فمثلا تبين لنا أنه ينفق مع نظام التكلفة المستهدفة من حيث الأهداف التي تتعلق بتخفيض التكاليف و الحفاظ على الجودة والنوعية وإرضاء العملاء، كما توصلنا إلى إبراز طريقة تطبيق أسلوب هندسة القيمة في تخفيض التكاليف، وذلك إنطلاقا من تحديد وتعريف مكونات المنتج ووصولاً إلى صياغة وتطبيق الأفكار و إختيار البديل الأنسب.

الفصل الثالث

تمهيد:

بعد تعرضنا لمختلف الأجزاء النظرية لجوانب إشكالية بحثنا المتمثلة في أثر تبني أسلوب هندسة القيمة على تخفيض تكلفة المنتجات من جهة وفعالية هذا الأسلوب من جهة أخرى، قمنا بتحديد الاساسيات المتعلقة بإدارة التكاليف بالمؤسسة الإقتصادية والتي من شأنها أن تخفض تكاليف المنتجات بالمؤسسة، لكن مع هذا يبقى الأثر مجرد أفكار نظرية لا بد من التحقق منها ميدانيا، وبغية تحقيق هذا الهدف إرتبنا إسقاط معارف الفصل الأول والثاني على مؤسسة إنتاجية ذات تكاليف معتبرة، وهي مؤسسة مطاحن بني هارون – القرارم قوقة-، ونظرا لطبيعة الموضوع سنتناول ما توصلنا إليه في الدراسة النظرية في شكل دراسة حالة، حيث نسعى من خلاله للحصول على البيانات اللازمة من المؤسسة لدراسة حالة المؤسسة.

وقد قمنا بتقسيم هذا الفصل إلى ثلاث مباحث وهي كالتالي:

- المبحث الأول: بطاقة فنية حول مؤسسة مطاحن بني هارون – القرارم قوقة-؛
- المبحث الثاني: منتجات المؤسسة وخطوط إنتاجها؛
- المبحث الثالث: تطبيق أسلوب هندسة القيمة في مؤسسة مطاحن بني هارون – القرارم قوقة.

المبحث الأول: بطاقة فنية حول مؤسسة مطاحن بني هارون

يختلف محيط المؤسسة الجزائرية الإقتصادي والإجتماعي في عقد الثمانيات عنه في عقد الستينات والسبعينات وذلك لأن الدولة تبنت أليات جديدة كفيلة بتحقيق التطور فتداولت إهتمام كثيرا بمؤسساتها الاقتصادية ووضعت برنامجا مسطرا ومنظما من أجل التحكم في هذا الوضع وتسييره وفق المتطلبات، إذ تمثل كل مؤسسة صناعية وتجارية نموذج مصغر عن نظام الدولة تختص بإنتاج الطحين (دقيق الخبز، الدقيق الممتاز)، ومن خلال هذا المبحث سنحاول تقديم مؤسسة مطاحن بني هارون - القرارم قوقة-، من خلال إلقاء لمحة عامة على نشأتها وطبيعة نشاطها، بالرجوع إلى أهدافها وأهميتها، بالإضافة للتطرق إلى هيكلها التنظيمي.

المطلب الأول: لمحة حول مؤسسة مطاحن بني هارون – القرارم قوقة-

تعتبر الوحدة الإنتاجية والتجارية مؤسسة عمومية إقتصادية يتمثل نشاطها أساس في تحويل المادة الأولية والتي هي القمح اللين إلى مادة الفرينة التي تستعمل بدورها كمادة أولية في صناعات مختلفة تقوم بها مؤسسات أخرى، ولهذا سنتعرف في هذا المطلب على مؤسسة مطاحن بني هارون - القرارم قوقة- كمؤسسة فاعلة بالاقتصاد الوطني.

الفرع الأول: لمحة عن المؤسسة الأم

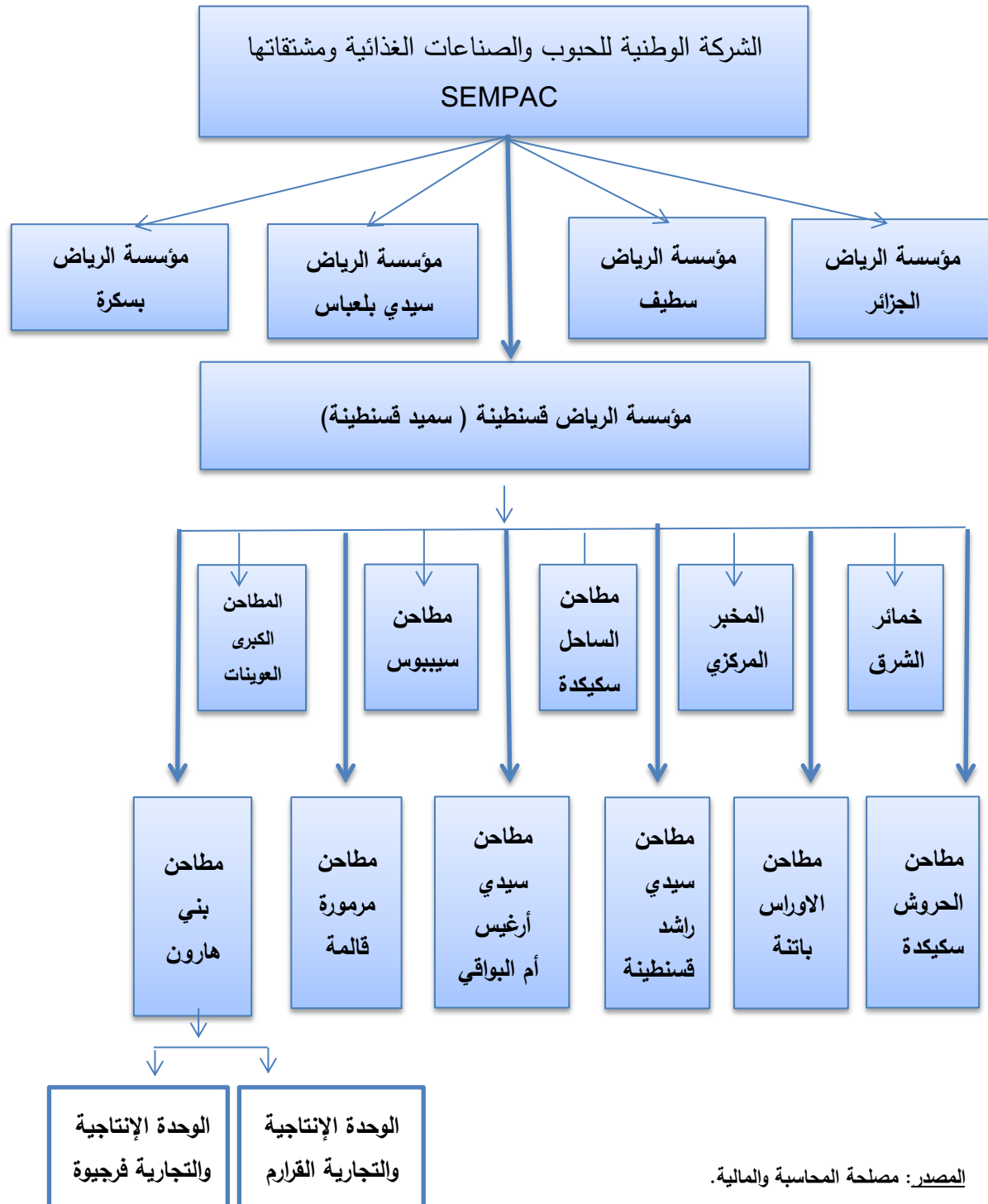
إن الطابع الزراعي الذي تتميز به بلادنا وخاصة زراعة الحبوب ومدى إستهلاكها الواسع كان حافزا لإنشاء مؤسسات تقوم بتحويل المواد الأولية على مواد مختلفة قابلة للإستهلاك وكانت المبادرة الأولى لإنشاء الشركة الأم "سومباك" في 22 ماي 1965 أين كان مقرها في العاصمة حيث كانت تعتمد على مركزية القرارات ذات نظام إشتراكي وفي سنة 1882 عرفت هذه المؤسسة تعديل جذري تمثل في إعادة هيكلة التي شهدتها السوق وذلك بتجزئة الوحدات الصغيرة حسب معايير معينة وإنبثقت عنها مؤسسات جهوية وهي: الرياض الجزائر، الرياض سطيف، الرياض بلعباس، الرياض قسنطينة والرياض تيارت.

و إستمرت على هذا المنوال إلى غاية نهاية التسعينات، وهذا مع الإستثمار في إطار إقتصاد السوق ودخول المؤسسة المنافسة، حيث تم إنشاء وحدات إنتاج تابعة للخواص بشكل مكثف تماشيا مع المعطيات الجديدة، وفي إطار المخطط المعد من طرف الدولة الرامي لإحداث تغيير جذري وهيكل في الإقتصاد الوطني، ثم تنظيم المؤسسات الوطنية على شكل شركات تجارية وهذا بإحداث شركات مستقلة على مستوى الوحدات تخضع لنصوص وتنظيمات القانون التجاري ومن هنا كان تقسيم مؤسسة الرياض قسنطينة التي تشمل 11 ولاية إدارية إلى شركات فرعية وهي:

- شركة فرعية لصناعة الخمائر؛
- شركة فرعية للتحاليل الخاصة بالنوعية، بالإضافة إلى 9 مطاحن أخرى .

الفصل الثالث.....دراسة حالة مؤسسة مطاحن بني هارون – القرارم قوقة-

وبعد تحول إسمها إلى مجمع الرياض ثم إلى مركبات صناعية وتجارية تغيرت التسمية إلى الوحدة الإنتاجية والتجارية ، أصبح المجمع يسمى بسميد SAMIDE بعد ما كان الرياض، وحاليا هو تحت إسم أقروديف وذلك ابتداءً من سنة 2015 وتنقسم مؤسسة سميد إلى عدة فروع¹، ويمكن تلخيص هذه الفروع في الشكل الموالي:



المصدر: مصلحة المحاسبة والمالية.

¹ معلومات مقدمة من طرف المؤسسة يوم 01 جويلية 2020 على الساعة 10:00 صباحا.

الفرع الثاني: بطاقة فنية عن مؤسسة مطاحن بني هارون – القرارم قوقة - :

إن من بين الشركات الفرعية التابعة لسميد قسنطينة الشركة الفرعية لمطاحن بني هارون وهو الفرع الوحيد والمتواجد مقرها بولاية ميلة والتي أنشأت مديريته العامة سنة 1977، تتكون هي الأخرى من :

- المركب الإنتاجي والتجاري -فرجيوة-
- الوحدة الإنتاجية والتجارية – القرارم قوقة-

لكن في 10 جانفي 1998 أعيدت الهيكلة لفرع بني هارون ميلة، فتم تغيير مكان المديرية العامة من ولاية ميلة إلى الوحدة الإنتاجية والتجارية – القرارم قوقة-، وهذه الأخيرة التي نحن متواجدون فيها بالحضور في مصلحة المحاسبة والمالية تعتبر محل بحثنا ودراستنا.

أولاً- نشاط المؤسسة:

تنتج المؤسسة منتجات متنوعة، إنطلاقاً من دقيق الخبز الذي يتم إنتاجه في المؤسسة بشكل مستمر باستخدام آلات إنتاج أتوماتيكية، إذ يبلغ معدل إنتاجها **43 قنطار** في الساعة، وتستخلص أيضاً النخالة وتعتبرها منتجها الثاني. أما السميد بأنواعه الممتاز، العادي و السميد الموجه لصناعة العجائن تحصل عليه من وحدة فرجيوة ومن ثم تبيعه مقابل هامش ربح.

ثانياً- الموقع والمساحة:

تقع الوحدة الإنتاجية لدائرة القرارم قوقة بولاية ميلة على الطريق رقم 27 الرابط بين ولايتي قسنطينة وجيجل، تتربع على مساحة قدرها 7 هكتارات تحمل هذه الوحدة الرقم التسلسلي **431281** بمعنى:

43: يشير إلى الرقم الولائي؛

12: يشير إلى الشهر الذي بدأت فيه؛

81: يشير إلى السنة التي إنطلقت فيها العملية الإنتاجية.

تقوم هذه الوحدة بإنتاج الفرينة بنوعيتها فرينة الخبز، دقيق الخبز، الدقيق الممتاز إلى جانب النخالة، وهي ناتجة عن عملية الطحن والغريلة.

ثالثاً- الطاقة الإنتاجية: تقدر بـ **1000** قنطار في اليوم أي ما يعادل **43** قنطار في الساعة من المادة الأولية (القمح اللين) منها: **750** قنطار فرينة، **250** قنطار نخالة.

يتم تموين الوحدة من طرف الديوان الوطني للحبوب ومشتقاتها (CCLS) وبعض الخواص.

رابعاً- طاقة التخزين: تقدر بـ **12500** قنطار من المادة الأولية (القمح اللين) منها **9000** قنطار فرينة، و **3500** قنطار نخالة.

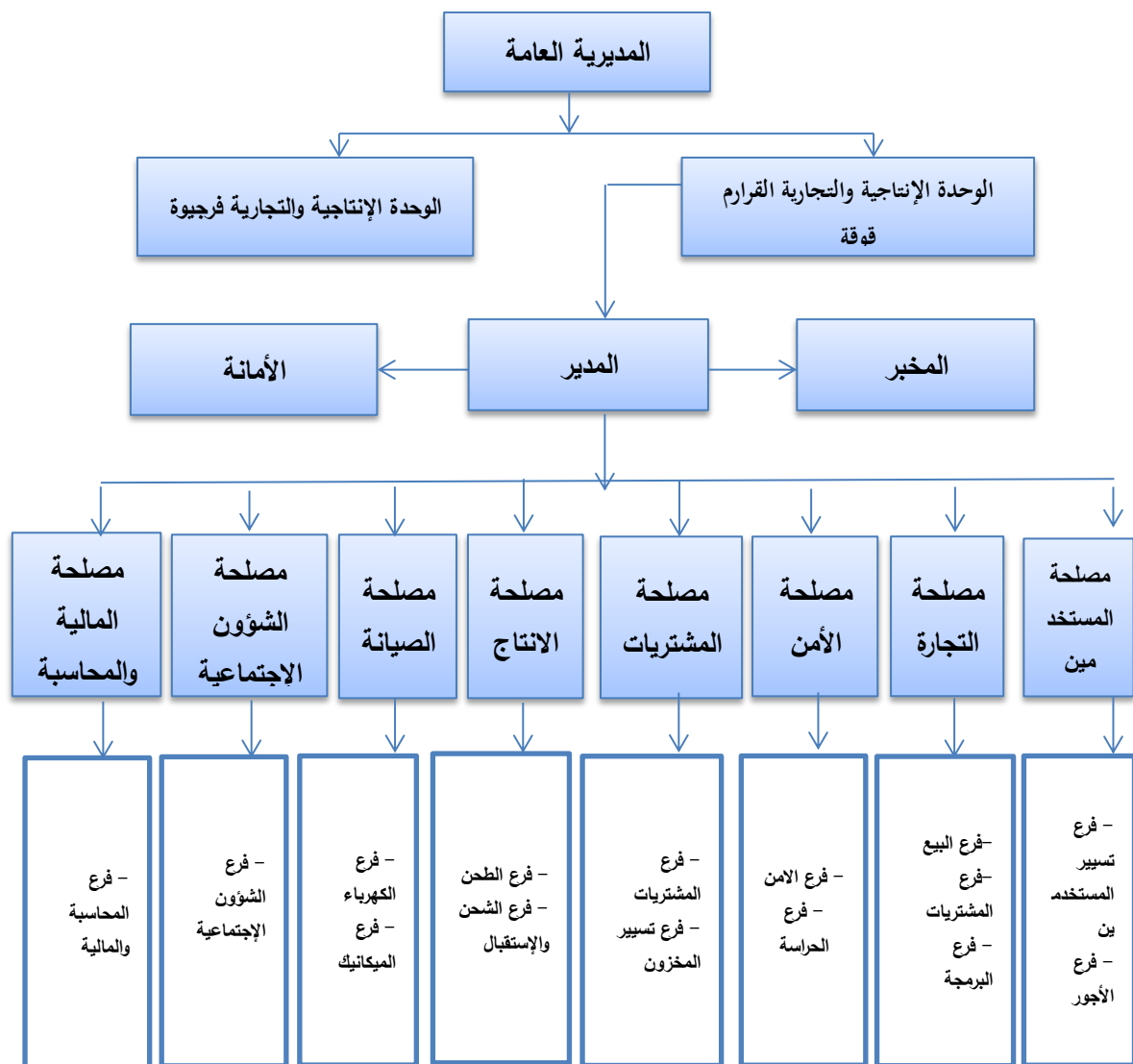
خامساً- الطاقة البشرية: يقدر عدد العمال الوحدة بـ **88** عامل بما فيها عمال الأمن ونظام عمال الوحدة المتواصل 24/24 سا¹.

¹ مقابلة مع مدير المشروع يوم 06 جويلية 2020 على الساعة 14:30.

المطلب الثاني: الهيكل التنظيمي لمطاحن بني هارون – القرارم قوقة:-

مؤسسة مطاحن بني هارون كغيرها من المؤسسات الوطنية تتبع في تسيير وتنظيم أعمالها هيكلًا عامًا، حتى يتسنى لها مراقبة ومتابعة النشاطات التي تمارسها في حدود إختصاصها وكذا حتى يتسنى لها خلق الإطار الذي تنتقل فيه المعلومة بسهولة عبر المصالح والأقسام ، حيث نلاحظ أن هذه الوحدة مهيكلية في شكل مديرية عامة ومصالح مساعدة عام¹. وهو موضح في الشكل التالي:

الشكل رقم (12) الهيكل التنظيمي للوحدة الإنتاجية والتجارية في القرارم قوقة



المصدر: مصلحة المحاسبة والمالية.

¹ معلومات مقدمة من طرف المؤسسة يوم 01 جويلية 2020 على الساعة 10:00 صباحا.

وفي ما يلي نقدم شرحاً مختصراً لأهم المصالح المكونة للهيكل التنظيمي للوحدة¹:

الفرع الأول: مصلحة المستخدمين:

لهذه المصلحة دور كبير وفعال داخل المؤسسة لأنها تعمل على تنظيم الحركات النهائية للمستخدمين، حيث تشرف على العمال في جميع المجالات وذلك ابتداءً من دخولهم إلى العمل إلى غاية خروجهم منه، كالتوقف عن العمل أو الوفاة أو الإقالة على التقاعد، كما تعمل هذه المصلحة على إعداد ملفات تحتوى على جميع المعلومات الخاصة بالعمال بما فيها قسيمة الأجور.

الفرع الثاني: مصلحة التجارة:

إن الدور الأول والأخير لهذه المصلحة هو تسويق منتجات الوحدة، وتعد شبكة لتوزيع وتسويق الوحدة وتغطية السوق بمختلف المتطلبات من الفريضة، ويعد هذا الدور ثانوي بينما دورها الأساسي هو تموينه بالمواد المنتجة داخل الوحدة.

الفرع الثالث: مصلحة الأمن الوقائي:

هي المصلحة المسؤولة على الوقاية التي تسهر على نظافة المحيط، وتوفير الحماية الدائمة للعمال من الحوادث والأخطار التي تواجه العمال أثناء العمل، تقديم الإسعافات اللازمة والضرورية لتحقيق الأمن داخل الوحدة، وبذلك مراقبة حركات العمال المبين فيها ساعات الدخول والخروج.

الفرع الرابع: مصلحة المشتريات:

وهي المصلحة التي تقوم بشراء كل المتطلبات ومستلزمات العمال والآلات وكذا تمويل الوحدة بقطع الغيار، ومواد التعبئة والتغليف بالإضافة إلى المادة الأولية " القمح اللين"، ولها علاقة خارجية متمثلة في الموردين وذلك باتفاق الطرفين من حيث السعر، النوعية وعلاقة داخلية مع مصلحة الصيانة والإنتاج والمحاسبة.

الفرع الخامس: مصلحة الإنتاج:

وهي بمثابة القلب النابض بالنسبة للمؤسسة حيث تعتبر من أهم المصالح، وهذا راجع لكون الوحدة الإنتاجية يتمثل دورها في إنتاج وتحويل المادة الأولية " القمح اللين" إلى منتج نهائي، ونظراً لعدم كفاية المنتج المحلي للوحدة تضطر إلى إستيراد المادة الأولية من البلدان الأوروبية والأمريكية بنسبة 80% من طرف شركة OAIC.

الفرع السادس: مصلحة الصيانة:

تعتبر هذه المصلحة كجهاز وقائي يتصل مباشرة بمصلحة الإنتاج، وتعمل جاهدة على التسيير الجيد للآلات الإنتاجية ولواحقها لتفادي أي مشكل تقني يتسبب في إعاقة حركة الإنتاج، مما يؤثر على المردود من حيث الكم والكيف، ولهذه المصلحة علاقة بمصلحة المشتريات، هذه الأخيرة توفر قطع الغيار الخاصة بالصيانة والميكانيك أما علاقتها بمصلحة المحاسبة فهي محدودة جداً.

¹ مقابلة مع مدير مصلحة المستخدمين يوم 06 جويلية 2020 على الساعة 15:00.

الفرع السابع: مصلحة الشؤون الاجتماعية:

وهي المصلحة التي تحافظ على حقوق العمال وتدافع عنهم وتعمل على تحسين وضعيتهم والرفع من مستواهم المعيشي، بتوفير الشروط والوسائل اللازمة لتحقيق ذلك.

الفرع الثامن: مصلحة المحاسبة والمالية:

هي ملتقى لكل مصالح السابقة الذكر تعتبر المحطة الأخيرة لكل الوثائق المتداولة في المؤسسة، تسجل كل حركة الوثائق التي تستعملها، وتعتبر كنظام للتسيير المالي والمحاسبي للوحدة الإنتاجية والتجارية، وهي تعمل على المراقبة الدقيقة لجميع المعلومات المحاسبية، حيث تسجلها في دفاتر يومية تقوم بإعداد الميزانية المالية الحسابية، كما تقوم شهريا بتحرير دفتر الأستاذ، ميزان المراجعة، جدول النتائج، وتقوم بمراقبة صحة المعلومات القادمة من كل المصالح والتأكد من صحة الأرقام والقيام بالتسجيلات المحاسبية.

المطلب الثالث: أهداف وأهمية المؤسسة

الفرع الأول: أهداف المؤسسة

تسعى المؤسسة لجعل منتجاتها (الفرينة والنخالة) ذات جودة عالية وضمن معقول وهذا لإرضاء المستهلك بالدرجة الأولى و أيضا لمواجهة المنافسة القوية للخواص في نفس المجال، وتهدف كذلك لتحقيق مجموعة من الأهداف أهمها:

أولاً-الأهداف الاقتصادية:

1-تحقيق الربح: إن إستمرار المؤسسة في الوجود لا يمكن أن يتم إلا إذا إستطاعت أن تحقق مستوى من الربح يضمن لها إمكانية رفع رأسمالها، وبالتالي توسيع نشاطها أمام المؤسسات الأخرى في نفس القطاع الإقتصادي لذا يعتبر الربح من المعايير الأساسية لها.

2-تحقيق متطلبات المجتمع: إن تحقيق مؤسسة مطاحن بني هارون لغايتها يمر عبر عملية تصريف و بيع إنتاجها من الفرينة والنخالة والدقيق لتغطية التكاليف المتعلقة بذلك، وعندئذ القيام بعملية البيع فهي بذلك تغطي طلبات المجتمع الموجودة به.

3-ترشيد الإنتاج: يتم ذلك بالإستعمال الرشيد والعقلاني لوسائل الإنتاج ورفع إنتاجيتها بواسطة التخطيط الجيد والدقيق للإنتاج والتوزيع، بالإضافة إلى مراقبة تنفيذ هذه الخطط أو البرامج وبذلك فإن المؤسسة تسعى إلى تفادي الوقوع في مشاكل إقتصادية ومالية.

ثانياً - الأهداف الاجتماعية:

1-ضمان مستوى مقبول من الأجور: حيث يعتبر العمال في المؤسسة من المستفيدين الأوائل، إذ يتقاضون أجور مقابل عملهم بها، ويعتبر هذا المقابل حق مضمون قانونا وشرعا.

2- تحسين مستوى المعيشة للعمال: إن التطور السريع الذي تعرفه المجتمعات في الميدان التكنولوجي يجعل العمال أكثر حاجة إلى تلبية رغبات تتزايد باستمرار بظهور منتجات بالإضافة إلى التطور الحضاري لهم، والذي يغير أذواقهم ويحسنها، وذلك بتحسين الإنتاج وتوفير إمكانيات مادية ومالية أكثر للعمال من جهة، ولمؤسساتهم من جهة أخرى.

3- توفير وسائل ترفيهية وثقافية: تعمل المؤسسة على إعتياد عمالها على الإستفادة من الوسائل الترفيهية والثقافية لهم ولأولادهم، كتنظيم رحلات نظرا لما لهذا الجانب من تأثير على العمال وشعورهم بالرضا، وبالتالي تحسين نوعية عملهم ودرجة أدائهم داخل المؤسسة.

4- تدريب العمال المبتدئين ورسكلة القدامى: مع التطور السريع الذي تشهده وسائل الإنتاج وتزايد تعقيدها فإن المؤسسة تجد نفسها مجبرة على تدريب عمالها الجدد تدريباً كفيلاً بإعطائهم إمكانيات إستعمال هذه الوسائل بشكل يسمح بإستغلالها عقلاً، كما أن عمالها القدامى قد يجدون أنفسهم أمام آلات لا يعرفون تشغيلها أحيانا مما يضطر بالمؤسسة إلى إعادة تدريبهم عليها.

الفرع الثاني: أهمية المؤسسة: إن وجود المؤسسة داخل المجتمع أي في حيز زمني ومكاني يجعلها تؤثر وتتأثر به من خلال هذا التأثير تظهر لنا أهمية مطاحن بني هارون والمصنفة في نوعين هما:

أولاً-الأهمية الاقتصادية: إضافةً للآثار الاجتماعية التي سبق ذكرها للمؤسسة، هذه الأخيرة لها أهمية إقتصادية تمكنها من تغيير وجهة الإقتصاد الوطني والتي تكمن فيما يلي:

1-ظهور منشآت تجارية جديدة: بحيث أن زيادة عدد السكان في منطقة أو مدينة يؤدي إلى ظهور مؤسسة أو مجموعة من الفروع التابعة الجديدة، وبالتالي ضرورة القيام بإعداد منشأة تجارية جديدة لتلبية حاجات العمال الجدد، وتلبية مختلف مرافق الحياة الضرورية.

2-التأثير على الإستهلاك: إن سياسات البيع التي تتبعها المؤسسة تؤثر على إستهلاك المجتمع فزيادة المبيعات وتنوعها تؤدي إلى المنافسة وبالتالي انخفاض الأسعار مع تنوع السلع وهذا ما يفيد العمال.

3 -الإستعمال المنزلي: أهمية هذه المؤسسة تظهر في إستعمال السميد والفرينة في صناعة الخبز الذي يعتبر مادة أساسية كما توفر حاجات الإنسان الضرورية مدى الحياة، وكذلك إستعمالها من طرف محلات الحلويات والعجائن، إضافة إلى البقايا أو ما يعرف بالنخالة فهي تستعمل كغذاء أو علف للحيوانات.

ثانياً- الأهمية الاجتماعية: يمكن حصرها فيما يلي: توفير الشغل أي إن إنشاء مطاحن بني هارون يعمل على توفير مناصب شغل وهذا ما يسمح بإمتصاص البطالة من المجتمع، كذلك التأثير على الأجور فلمؤسسة دور هام في تحديد الأجور بقوة إستقطابها لليد العاملة¹.

¹ معلومات مقدمة من طرف المؤسسة يوم 01 جويلية 2020 على الساعة 10:00 صباحا.

المبحث الثاني: منتجات المؤسسة وخطوط إنتاجها

تعتبر الحبوب أهم المواد الأولية والضرورية التي تعتمد عليها المؤسسة في إنتاج دقيق الخبز بالإضافة إلى مختلف الحاحيات اللازمة من قطع الغيار والتغليف، حيث تحصل المؤسسة على القمح اللين من الديوان الوطني للحبوب ليتم تحويله إلى منتج نهائي قابل للإستهلاك، تتم عملية إنتاج دقيق الخبز من مرحلة إستلام المادة الأولية إلى غاية مرحلة التغليف، بشكل آلي من خلال آلة الإنتاج المستمر وبالتالي فتدخل العنصر البشري خلال هذه العملية يكون محدود جدا.

المطلب الأول: المنتجات المقدمة من قبل مطاحن بني هارون – القرارم قوقة-

تنتج المؤسسة نوعين من المنتجات المتمثلة في الفرينة والنخالة، حيث تقوم المؤسسة بتحويل المادة الأولية المتمثلة في القمح اللين إلى إنتاج تام الصنع والمتمثل في الفرينة بالإضافة إلى منتج ثانوي وهو النخالة التي تستخدم في تغذية الأنعام (كعلف للحيوانات)، والذي يحقق هو الآخر رقم أعمال موجب يساهم في زيادة ربحية المؤسسة، وتتمثل هذه المنتجات فيما يلي:

الفرع الأول: الفرينة

تمثل الفرينة الدقيق الأبيض الذي يتم الحصول عليه عن طريق عملية تحويل القمح اللين إلى إنتاج تام الصنع. والتي تعبئ في أكياس مختلفة الأحجام منها ذات حجم 50 كغ، 05 كغ، 02 كغ، 01 كغ.

يتم إستعمالها في عدة مجالات من بينها:

- صناعة الحلويات التقليدية والعصرية؛
- صناعة الخبز؛
- صناعة الكعك؛
- صناعة المعجنات.

الفرع الثاني: النخالة

وهي تلك الطبقة الخارجية الصلبة من القمح وكثيرا ما تنتج كمنتج ثانوي من خلال إنتاج الحبوب المكررة، ويتم تعبئتها في أكياس ذات 40 كغ، وتستعمل كعلف للحيوانات والدواجن.

المطلب الثاني: خطوط الإنتاج (خطوط المنتجات)

تعتبر منتجات المؤسسة منتجات ذات إستهلاك واسع حيث تملك خط إنتاج واحد وهو خط إنتاج الفرينة والنخالة، الذي يقدم منتجين: منتج أولي أساسي الفرينة ومنتج ثانوي النخالة.

الفصل الثالثدراسة حالة مؤسسة مطاحن بني هارون – القرارم قوقة-

وترغب إدارة المؤسسة في إدخال خطوط إنتاج جديدة مثل: خط إنتاج الخميرة، خط إنتاج العجائن. وذلك من أجل تقديم مجموعة متكاملة من السلع لإستغلال المادة الأولية الواحدة بعدة طرق، لكنها لم تحظى بقبول الإدارة العليا.

المطلب الثالث: مراحل إنتاج المنتجات

بعد تعرفنا على مراحل هندسة القيمة في الجانب النظري سنحاول إسقاطها على المؤسسة محل الدراسة، وذلك لمعرفة التفاصيل الخاصة بكل مرحلة، وهذا للتأكد من مدى تطابق ما تم التطرق إليه في الجانب النظري وبما لوحظ في الجانب العملي.

تمر عملية إنتاج المنتج النهائي من خلال عدة مراحل وذلك للحصول على منتج ذو جودة عالية ويمكن تلخيصها فيما يلي:

الفرع الأول: مرحلة إستلام القمح:

تقوم المؤسسة بإستقبال الشاحنات المحملة بالمادة الأولية وبعد ذلك تقوم هيئة المخبر (متخصصين) بمعينة نوعية القمح عن طريق إجراء التحاليل الكيميائية والفيزيائية عليه، وعند التأكد من مطابقة نتائج المعينة للمواصفات المطلوبة مع مراقبة الفاتورة للتأكد من كمية الشحنة، ومن ثم يتم تفريغ الحمولة في المخازن.

الفرع الثاني: مرحلة التنظيف الأولي:

بعدما يقوم المخبري بأخذ عينة من القمح وإجراء عليها مختلف التحاليل والإختبارات، يقومون بعملية الوزن والتنظيف الأولي الجاف على القمح حيث تقوم آلات بإزالة الأوساخ الملتصقة بالحبوب.

الفرع الثالث: مرحلة فرز وتخزين المواد الخام:

تتقل الحبوب إلى مصفاة تقوم بفصل المواد الغريبة وهي مزودة بمراوح سحب إلى نطاق الهواء النظيف، حيث يمر تيار هوائي على الحبوب أثناء نقلها لإزالة الأتربة والغبار.

الفرع الرابع: مرحلة إرسال القمح إلى الخلايا على مستوى المطاحن:

بعد التنظيف الأولي و فرز القمح يتم إرساله إلى سبع خلايا (صوامع) مخصصة للتخزين زائد واحدة للمزج.

الفرع الخامس: مرحلة إعادة التنظيف وتبلييل القمح:

هي عملية مكاملة لعملية التنظيف الأولي حيث تنتزع ما تبقى من العملية السابقة وتعتمد في ذلك على عدة آلات نذكر منها: آلات لتتقية الحجر وآلة للتسيير.

حيث يتم وضع القمح في الماء لمدة 30 دقيقة ثم يستخرج ليتم تجفيفه لمدة تتراوح ما بين 24-32سا، ثم بعد ذلك يتم إرساله إلى المطحنة ليتم طحنه.

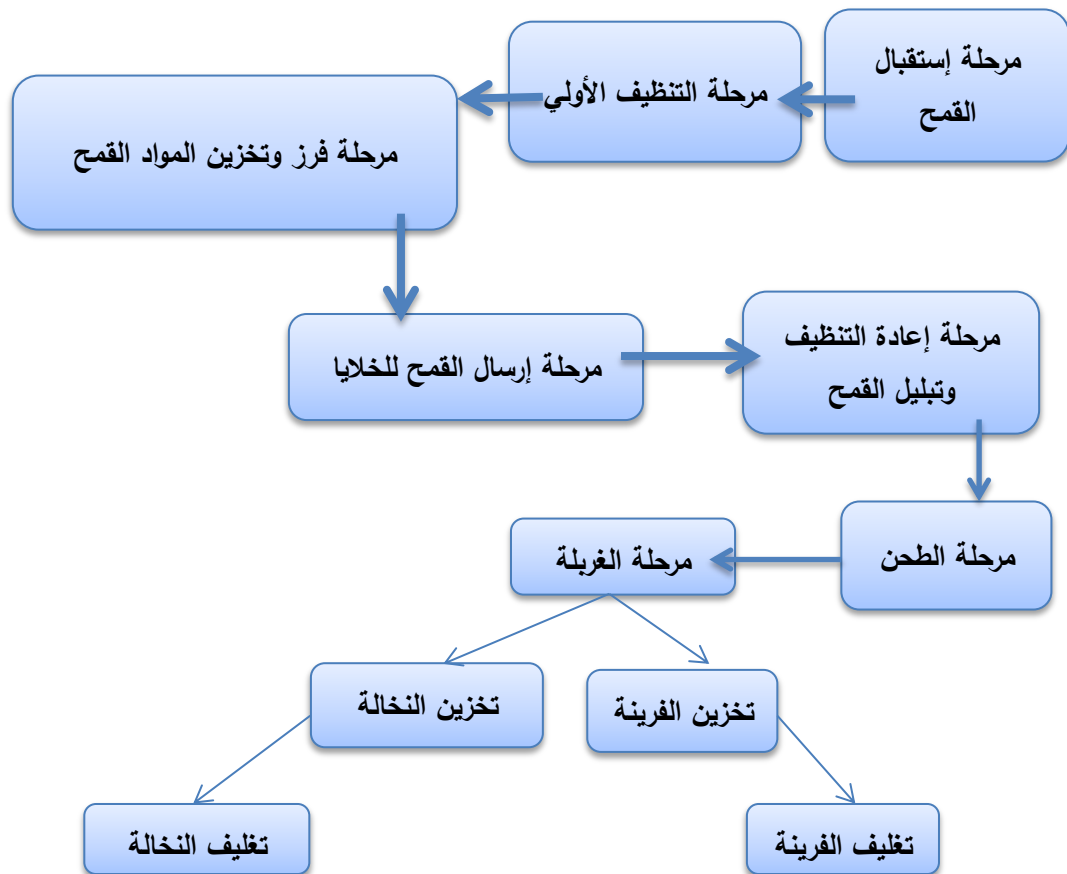
الفرع السادس: مرحلة الطحن والغرلة :

تعتبر هذه المرحلة العملية الأساسية في الإنتاج، تتكون حبة القمح من غطاء صلب يسمى القشرة (النخالة) وجزء طري داخلي منتفخ يسمى السويداء عن القشرة و جزء صغير يسمى الجنين ولصنع الفرينة يقوم العاملون بفصل السويداء عن القشرة والجنين كما يتم طحن السويداء إلى فرينة، وفي نهاية الطحن يتحول 75% من القمح إلى فرينة والجزء المتبقي يباع علف للحيوانات في شكل نخالة. وفي هذه المرحلة تبدأ عملية الرقابة علة جودة المنتج وتستمر حتى مرحلة التغليف.

الفرع السابع : مرحلة التغليف (التوضيب) والتوزيع:

في هذه المرحلة يوضع المنتج في أكياس خاصة ذات مقاييس وأحجام مختلفة، وبعدها تقوم المؤسسة بتوزيع المنتجات للزبائن مباشرة إضافة إلى التوزيع لنقاط بيع المؤسسة (القرارم قوقة ، ميلة وجيجل)¹، يمكن توضيح مراحل إنتاج الفرينة في الشكل التالي:

الشكل رقم (13): مراحل إنتاج الفرينة



المصدر: مصلحة الإنتاج.

¹ مقابلة مع مدير الإنتاج يوم 06 جويلية 2020 على الساعة 14:00.

المبحث الثالث: تطبيق أسلوب هندسة القيمة في مؤسسة مطاحن بني هارون - القرارم قوقة-

يعتبر أسلوب هندسة القيمة أحد الأساليب المرنة القابلة للتطبيق في مشروعات متنوعة وفي مختلف مراحل العملية الإنتاجية، لذلك نجد جل المؤسسات تتبنى هذا الأسلوب لتخفيض تكاليف منتجاتها وتحسين جودتها، وهذا يعود لكونه أسلوب غير مكلف ولا يستغرق وقتا طويلا عكس الأساليب الأخرى. ومؤسسة مطاحن بني هارون - القرارم قوقة- نموذج عن تلك المؤسسات حيث بادرت إلى تبني هذا الأسلوب وهي تعمل جاهدة لإستغلال كل الفرص المتاحة لتطبيقه والظفر بمزاياه في تحسين جودة المنتج.

المطلب الأول: مراحل تطبيق أسلوب هندسة القيمة في مؤسسة مطاحن بني هارون - القرارم قوقة-

قبل التطرق لمراحل تطبيق أسلوب هندسة القيمة لا بد من التعرف على فريق العمل المتخصص في تطبيقه.

الفرع الأول: فريق عمل هندسة القيمة في مؤسسة مطاحن بني هارون - القرارم قوقة-

يتشكل فريق عمل هندسة القيمة "اللجنة التقنية" من مدير المؤسسة، رؤساء المصالح ولجنة تخطيط المستوى العالي للشركة التي تشمل مجموعة من المهندسين والتقنيين الساميين ومختصين في جميع الأنشطة.

أولاً- مدير المؤسسة: وهو رئيس فريق الدراسة الذي يتمتع بمهارات شخصية في إدارة الفريق.

ثانياً- رؤساء المصالح: وهم مديري المصالح الذين تتوفر فيهم شروط الكفاءة العلمية كل في مجال تخصصه كمدير التسويق، مدير الإنتاج، مدير المالية والمحاسبة...إلخ

ثالثاً- لجنة تخطيط المستوى العالي للمؤسسة: وهي عبارة عن فريق مكون من عدة تخصصات كمهندسي التصنيع، مصممي الإنتاج، محاسبي التكاليف، ملاحظي الإنتاج و التقنيين الساميين

يمكن تلخيص هذه اللجنة التقنية كما هو موضح في الشكل الموالي:

الشكل رقم (14): اللجنة التقنية في المؤسسة



المصدر: مصلحة الإنتاج.

الفرع الثاني: مراحل تطبيق أسلوب هندسة القيمة في مؤسسة مطاحن بني هارون – القرارم قوقة-

يتبع فريق العمل "اللجنة التقنية" خطة عمل تتكون من مراحل متسلسلة منطقياً تهدف لتخفيض تكاليف منتجات المؤسسة باستخدام أسلوب هندسة القيمة وهي كالتالي:

أولاً- مرحلة جمع المعلومات:

الهدف من هذه المرحلة هو الحصول على أكبر قدر ممكن من المعلومات حول المنتج والصناعة والمواد الأولية وكل ما يؤثر على المنتج، ولنجاح هذه المرحلة تقوم اللجنة التقنية بإتباع مجموعة من الخطوات:

- جمع المعلومات حول المادة الأولية (القمح اللين) وذلك عن طريق معاينة جودة ونوعية القمح؛
- الحصول على مختلف المعلومات حول خصائص ومواصفات المنتج الذي يرغب فيها الزبون؛
- مراقبة ومعاينة الآلات والتأكد من سلامتها؛
- إجراء مناقصة حول مواد التعبئة والتغليف (الخيط، الأكياس والبطاقات) للحصول على أقل تكلفة ممكنة مع توفر جميع الشروط المطلوبة؛
- تقدير كل التكاليف الخاصة بالمشتريات والصناعة وغيرها.

ثانيا- مرحلة تحليل الوظائف:

الغاية من هذه المرحلة هو فهم المنتج بشكله الوظيفي، أي فهم الوظائف التي يجب أن يقوم بها المنتج من أجل تحقيق رضا الزبون، لذلك في بداية هذه المرحلة يجب البدء بتحديد الوظائف المنتظرة من قبل الزبون أولا ثم الانتقال للبحث عن كيفية تحقيقها.

1-تحديد الوظائف المطلوبة: يتم استخدام منتج الفرينة في العديد من المجالات نظرا للوظائف التي يقوم بها وتتمثل هذه الأخيرة في: توفير الذوق، الشعور بالشبع، سرعة الهضم، الهشة والخفافة، توفير المرونة، توفير مستويات من الطاقة لفترة زمنية أطول، جودة المنتج.

2-تصنيف الوظائف: تهدف هذه الخطوة إلى تحديد كل من الوظيفة الرئيسية والوظائف الثانوية.

الجدول رقم (01): تصنيف وظائف المنتج

الوظيفة	أساسية	ثانوية
الشعور بالشبع	✓	
توفير الذوق		✓
سرعة الهضم		✓
الهشة و الخفافة		✓
توفير المرونة		✓
توفير الطاقة		✓
جودة المنتج		✓

المصدر: من إعداد الطالبتان.

لكي تتمكن المؤسسة من تقديم منتج يقوم بكل الوظائف، يتطلب الأمر أن يتوفر هذا المنتج (الفرينة) على مجموعة من الخصائص المناسبة التي تميز المنتج الجيد من السيء، والمسؤول عن توفير هذه الخصائص عاملان هما: جودة المادة الأولية (القمح اللين)، نجاح عملية الطحن أي مرحلة إنتاج الفرينة.

الجدول رقم (02): وظائف مختلف المواد الأولية وتكلفتها

المادة	دورها	نسبتها	سعرها
القمح اللين	الجزء الأساسي للفرينة الذي يحدد نوعيتها وجودتها	6,5%	1285 للقنطار
الماء	عامل نفخ يساعد في إنتاج الفرينة (فصل القشرة عن اللب)	0,06%	2800 لشهر

المصدر: من إعداد الطالبتان بالاعتماد على الوثائق المقدمة.

3- تحديد تكلفة الوظائف:

تسعى هذه الخطوة لتحديد مؤشر القيمة، الذي هو عبارة عن نسبة قيمة الوظيفة إلى نسبة تكلفتها، تتم هذه الخطوة عن طريق تحديد تكلفة الوظائف، ونظرا لنقص المعلومات فيما يخص توزيع مختلف التكاليف على الوظائف لم نتمكن من تحديد مؤشر القيمة الذي يحدد الوظيفة التي تضيف قيمة، لذلك تم الاعتماد على ما يلي من أجل تحديد ما يجب تحسينه.

تعتمد المؤسسة على نظام آلي بالكامل في إنتاج الفرينة، كما أن عدد العمال يبلغ حوالي 88 عامل، تكلفة المستخدمين تمثل حوالي 13 % من مجموع التكاليف.

ترجع التكلفة المرتفعة في إنتاج الفرينة إلى إرتفاع المادة الأولية حيث تمثل في المؤسسة حوالي 77% من تكلفة الإنتاج الكلية و 23% لباقي التكاليف الأخرى.

مما سبق يمكن القول أن العامل المؤثر في هذه الصناعة هي تكلفة المواد الأولية (القمح اللين والماء) من أجل المنافسة على مستوى الأسعار لابد من السيطرة والتحكم بالتكاليف، لكن المؤسسة ليس لها خيار في هذا الأخير فهي تابعة للدولة حيث تتحصل على القمح اللين من الديوان الوطني للحبوب، ولهذا يتوجب على المؤسسة البحث عن بدائل أخرى تسعى من خلالها لتخفيض التكاليف الأخرى دون التأثير على جودة المنتج.

ثالثا - مرحلة طرح الأفكار:

الهدف من هذه المرحلة هو طرح الأفكار التي من شأنها أن تكون بمثابة حلول محتملة للمشكل المطروح، أي العمل في هذه المرحلة على إيجاد بدائل وحلول لإرتفاع تكلفة المنتج (سننترق لهذه البدائل بالتفصيل في المطلب الثالث).

رابعا - مرحلة التقييم:

يتم في هذه المرحلة تقييم المقترحات والأفكار المطروحة في المرحلة السابقة من أجل التأكد من إمكانية تطبيق هذه الحلول، وبما أن المادة الأولية لا يمكن إستبدالها وتخفيض تكلفتها فإن المؤسسة تتجه للبحث عن بدائل أخرى لتخفيض تكلفتها، فمثلا من بين البدائل التي تم طرحها:

- إستبدال المطحنة بمطحنة أخرى جديدة؛
- توفير اليد العاملة المؤهلة.

خامسا - مرحلة التطوير:

وفي هذه المرحلة يتم تطوير الحلول وتحديد إيجابيات وسلبيات كل بديل من أجل عرضها على المسؤولين و إتخاذ قرار العمل بتوصيات دراسة القيمة.

فحسب البدائل المقترحة في المرحلة السابقة نجد:

البديل الأول: إستبدال المطحنة بمطحنة جديدة تعمل وفق معايير تكنولوجية جديدة .

من إيجابياته :

- زيادة الطلب؛
- زيادة الحصة السوقية؛
- زيادة رقم الأعمال؛
- الرفع من الإنتاجية؛
- تحسين الجودة؛
- تغطية التكاليف.

من سلبياته:

- توقف العملية الإنتاجية؛
- تحمل تكلفة شراء المطحنة الجديدة؛
- زيادة تكاليف تدريب العمال.

إضافة للبديل الأول هناك بديل ثاني مكمل له.

البديل الثاني: توفير اليد العاملة المؤهلة

من إيجابياته:

- تساهم اليد العاملة بقدر كبير في تحسين سير العمل؛
- تخفيض تكاليف الصيانة؛
- ضمان إستمرار الإنتاج بتفادي العطل في الآلات؛
- الحفاظ على سلامة الآلة من خلال المراقبة والصيانة الدورية، وبالتالي زيادة المدة النفعية للآلة؛
- زيادة دورة حياة المشروع؛
- تخفيض تكاليف الإنتاج.

من سلبياته:

- المطالبة بزيادة مستحقات العمال؛
- المطالبة بتوفير الأنشطة الثقافية و زيادة التحفيز.

سادسا - مرحلة العرض:

تعتبر هذه المرحلة الأخيرة من مراحل تطبيق هندسة القيمة يتم فيها تقديم تقرير شامل للإدارة عن نتائج الدراسة.

المطلب الثاني: دراسة تكاليف الإنتاج بمؤسسة مطاحن بني هارون-القرارم قوقة-

سنحاول في هذا المطلب التعرف على مختلف أعباء المؤسسة المباشرة منها وغير المباشرة وذلك من خلال أعباء ثلاث أشهر من السنة الحالية، كذلك حساب بعض النسب وتحليلها، بالإضافة إلى عرض مختلف الأسئلة والأجوبة التي دارت في المقابلة مع بعض رؤساء المصالح ومحاولة معرفة معطياتها.

الفرع الأول: تكاليف الإنتاج بمؤسسة مطاحن بني هارون-القرارم قوقة-

إنطلاقا من الدراسة الميدانية التي قمنا بها بمؤسسة مطاحن بني هارون-القرارم قوقة- تعرفنا على مختلف التكاليف التي تتكبدها عملية الإنتاج وهي كالآتي:

أولا-المشتريات المستهلكة: وتتمثل في القمح اللين الذي تستخدمه في إنتاج الفرينة وتحصل عليه من الديوان الوطني للحبوب، الصيانة، مواد البناء، التجهيزات المكتبية، معدات وأدوات، الأكياس، الخيط، الكهرباء والغاز، الماء والوقود؛

ثانيا-الخدمات الخارجية: وهي تلك الحسابات خارج الإستغلال وتشمل تدريب العمال، التأمينات، التنقلات والمهمات، خدمات متنوعة، النقل، الهاتف والإنترنت، تكاليف المحكمة، تكاليف البنك؛

ثالثا-أعباء المستخدمين: وهي الأعباء المتعلقة بالموارد البشرية وتشمل المجموع الكلي، مكافئة المخزون والميزانية العمومية، أعباء الضمان الإجتماعي، تكاليف الأرباح والأجر ما قبل الضريبة؛

رابعا-الضرائب والرسوم: تتمثل في الرسم على النشاط المهني (TAP)، ضريبة التلوث و والضرائب والرسوم الأخرى؛

خامسا-الإهلاكات والمؤونات: وهي مبالغ إهلاك الدورة لمجموع إستثمارات المؤسسة، إضافة إلى مختلف المؤونات المشكلة من أجل مواجهة تدني قيمة المخزون.

الفرع الثاني: تحليل نتائج وبيانات المؤسسة

جدول رقم (03): تصنيف الأعباء المباشرة للأشهر جانفي، فيفري ومارس لسنة 2020

الأعباء المباشرة			البيان
مارس	فيفري	جانفي	
28547560.00	32694512.00	36018807.00	-القمح اللين
-	125591.80	1900.00	-تكاليف الصيانة
6856.05	28490.18	123901.08	-تكاليف الإنتاج
20400.00	4800.00	4231.70	-تكاليف النقل
4118.13	478.75	1932.21	-تكاليف الزيوت
5900.00	-	-	-تكاليف الأدوات الصغيرة
-	-	20332.21	-تكاليف الشحم
2900.00	-	-	-تكاليف تجهيزات المكتب
-	3250.00	-	-تكاليف الإلكترونيات
-	-	3800.00	-تكاليف الملابس
1554.00	-	1554.00	- تكاليف الورق الشفاف
47600.00	22100.00	14450.00	-الوقود
27400.00	-	-	-تكاليف المنتج الصيدلاني
7547.39	5044.59	7510.83	- الخيط
8200.00	8200.00	4100.00	-تكاليف خاصة بالآلة
-	9500.00	-	-الحبر
-	-	5000.00	-البطاقات
655126.57	619674.81	488446.56	-الأكياس
1012639.80	832936.23	1136970.70	-التغليف
30000.00	28000.00	28000.00	-الماء
849108.36	816663.52	816663.52	-الكهرباء
31226910.30	35199241.88	38677599.60	المجموع

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على جداول تفاصيل الأعباء للأشهر جانفي، فيفري و مارس للسنة 2020(أنظر الملاحق رقم 1، 2، 3).

الفصل الثالثدراسة حالة مؤسسة مطاحن بني هارون – القرارم قوقة-

التحليل: من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن تكاليف القمح اللين تتصدر الأعباء المباشرة ثم تليها تكاليف الأكياس والتغليف والكهرباء، أما التكاليف الأخرى فهي رمزية قياسا بسابقاتها، كما نلاحظ إنخفاض مجموع هذه التكاليف من شهر جانفي إلى شهر مارس.

جدول رقم (04): تصنيف الأعباء غير المباشرة للأشهر جانفي، فيفري ومارس لسنة 2020

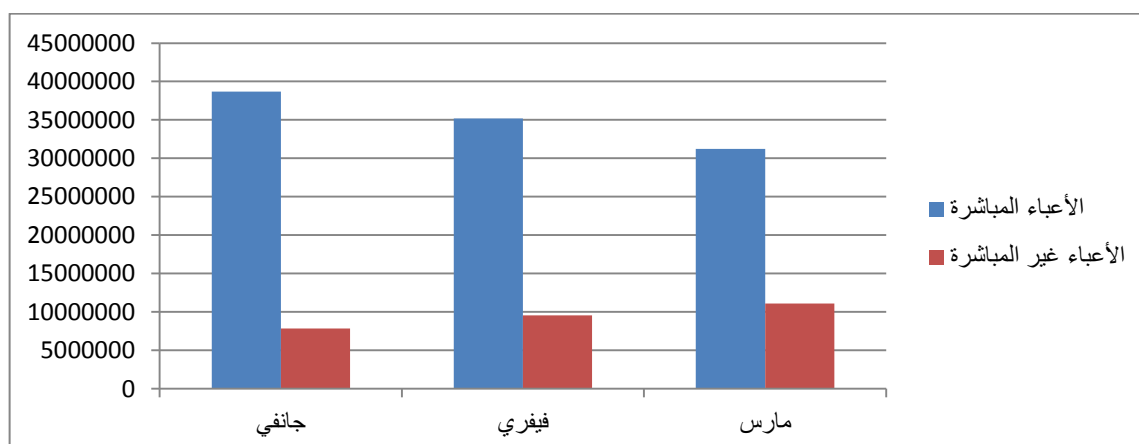
الأعباء غير المباشرة			البيان
مارس	فيفري	جانفي	
177270.00	3504.79	-	-التحضير والمقابلات
200000.00	200000.00	-	-التأمينات
30588.00	32376.00	41299.00	-التنقلات والمهمات
171294.79	20890.00	20420.00	-خدمات متنوعة
-	-	-	-خدمات النقل
2525.00	2525.00	2525.00	-الهاتف والانترنت
-	-	-	-تكاليف المحكمة
2000.00	2000.00	2000.00	-تكاليف البنك
4645129.80	4759691.73	4872750.53	-نتيجة إجمالية
1389754.80	-	-	-بدل نهاية الوظيفة
-	-	-	-مكافأة المخزون والميزانية العمومية
962442.37	984832.45	997473.09	-تكاليف الضمان الاجتماعي
-	-	-	-تكاليف الأرباح
57600.00	54600.00	50580.00	-الأجر ما قبل الضريبة
90693.45	124283.16	97724.96	-الرسم على النشاط المهني
-	-	-	-رسوم أخرى
-	-	-	-ضريبة التلوث
-	-	-	-ضريبة الأملاك والصرف الصحي
3350000.00	3350000.00	1750000.00	-الاهتلاكات و المؤونات
11079298.21	9534703.13	7834772.58	المجموع

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على جداول تفاصيل الأعباء للأشهر جانفي، فيفري و مارس للسنة 2020(أنظر الملاحق 1، 2، 3).

الفصل الثالثدراسة حالة مؤسسة مطاحن بني هارون – القرارم قوقة-

التحليل: من خلال هذا الجدول نلاحظ أن تكاليف الإهلاكات والمؤونات تحتل الصدارة في الأعباء غير المباشرة وهذا يعود إلى إقتناء المؤسسة لمطحنة جديدة ثم تليها تكاليف المستخدمين، والملاحظ أن هذه التكاليف في تزايد من شهر جانفي إلى شهر مارس وهذا يرجع لزيادة تكاليف الإهلاكات والمؤونات.

الشكل رقم(15): التمثيل البياني للتكاليف المباشرة وغير المباشرة.



المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على معطيات الجدولين (03) و(04).

التحليل: من خلال الشكل السابق نلاحظ أن الأعباء المباشرة في تناقص وهذا يرجع إلى إنخفاض تكاليف شراء القمح اللين، كما أن هناك بعض التكاليف حملت في شهر جانفي ولم تحمل في الشهرين الآخرين مثل تكاليف الشحم، الملابس، البطاقات، كما نلاحظ أن الأعباء المباشرة في تصاعد وهذا يعود إلى إرتفاع تكلفة المستخدمين بسبب تحمل شهر مارس لبعض الأعباء كتكاليف الضمان الإجتماعي وتكاليف بدل نهاية الخدمة، حيث تكون بعض الأعباء دورية، كما لاحظنا إرتفاع تكاليف الإهلاكات والمؤونات في شهري فيفري ومارس بضعف مبلغ شهر جانفي.

الجدول رقم(05): تطور مستوى التكاليف

السنوات	إنتاج الفترة	إستهلاك الفترة	المواد الأولية	مصاريف المستخدمين
2017	13703484.52	19277105.12	7008568.11	58651369.18
2018	142716933.43	106494131.38	96554735.06	51961470.48
2019	462752993.56	336836093.93	323883725.55	62687891.72

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على جدول حسابات النتائج (أنظر الملحقين 04،05).

الفصل الثالثدراسة حالة مؤسسة مطاحن بني هارون – القرارم قوقة-

التحليل: نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن إنتاج الفترة في إرتفاع كبير بين سنة 2017 و 2019، نفس الشيء بالنسبة لإستهلاك الفترة، المواد الأولية، مصاريف المستخدمين فنلاحظ إنخفاضها في سنة 2018 ثم إرتفاعها في سنة 2019.

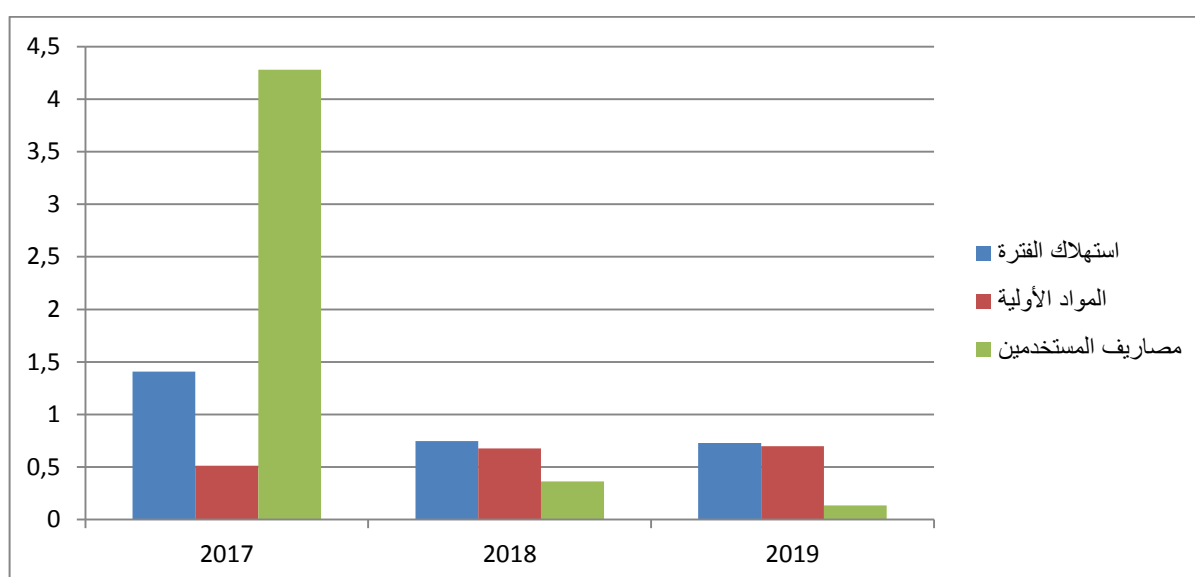
الجدول رقم(06): نسب التكاليف إلى الإنتاج

السنوات	إستهلاك الفترة	المواد الأولية	مصاريف المستخدمين
2017	1.4067	0.5114	4.2800
2018	0.7462	0.6765	0.3641
2019	0.7279	0.6999	0.1354

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على معطيات الجدول رقم(05).

تم إحتساب نسبة كل من إستهلاك الفترة والمواد الأولية ومصاريف المستخدمين إلى إنتاج الفترة.

الشكل رقم(16): التمثيل البياني لنسب التكاليف (الإنتاج)



المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على معطيات الجدول رقم(06).

التحليل: من خلال الجدول نلاحظ أن تكلفة المواد الأولية المستهلكة تستحوذ على النصيب الأكبر من التكلفة بين جميع إستهلاكات الفترة، إلا في سنة 2017، أين كانت تكلفة المستخدمين تمثل ثلاث(3) أضعاف تكلفة استهلاكات الفترة وهذا لتوقف المؤسسة عن الإنتاج بسبب إستبدال المطحنة وتركيب مطحنة جديدة، وبدأت الأمور تعود إلى مجراها الطبيعي في أواخر سنة 2017 ، أين كانت بداية العملية الإنتاجية بصفة عادية من جديد.

الجدول رقم(07): تطور رقم الأعمال والتكاليف

السنوات	رقم الأعمال	إستهلاك الفترة	المواد الأولية	مصاريف المستخدمين	النتيجة العملية
2017	152553612.01	19277105.12	7008568.11	58651369.18	77709856.26
2018	289003945.57	106494131.38	96554735.06	51961470.48	27921984.31
2019	605710030.10	336836093.93	323883725.55	62687891.72	49624424.74

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على جدول حسابات النتائج (أنظر الملحقين 05،04).

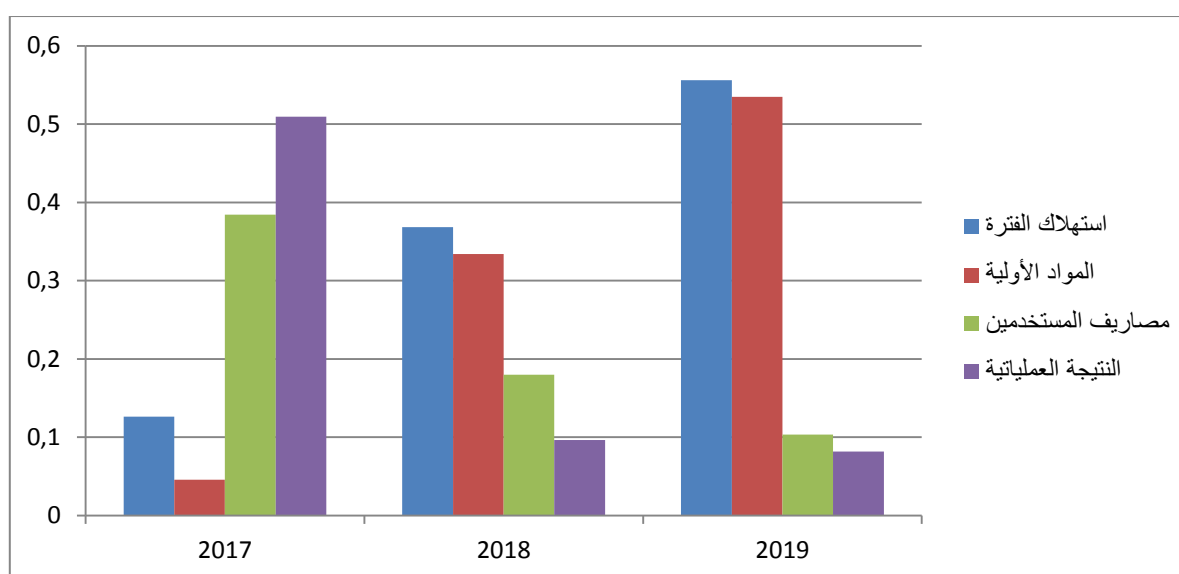
التحليل: من خلال الجدول أعلاه لاحظنا إرتفاع كبير في رقم الأعمال من سنة 2017 إلى 2018، أما إستهلاك الفترة والمواد الأولية فهناك إرتفاع كبير. أما مصاريف المستخدمين فلو حظ تذبذب بين الإنخفاض والإرتفاع، بينما النتيجة العملية شهدت إنخفاض ملحوظ في السنوات الثلاث.

الجدول رقم(08): نسب التكاليف إلى رقم الأعمال

السنوات	إستهلاك الفترة	المواد الأولية	مصاريف المستخدمين	النتيجة العملية
2017	0.1263	0.0459	0.3844	0.5094
2018	0.3684	0.3341	0.1798	0.0966
2019	0.5561	0.5347	0.1035	0.0819

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على معطيات الجدول رقم(07).

الشكل رقم(17): التمثيل البياني لنسب التكاليف (رقم الأعمال)



المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على معطيات الجدول رقم(08).

الفصل الثالث.....دراسة حالة مؤسسة مطاحن بني هارون – القرارم قوقة-

التحليل: لوحظ من خلال الجدول رقم(08) والشكل رقم(18) أن التكاليف تستهلك جزء من رقم الأعمال، حيث يلاحظ تدرج ارتفاع استهلاك الفترة بعد عودة العملية الإنتاجية، ابتداءً بنسبة 12.63% لسنة 2017 ووصولاً لنسبة 55.61% لسنة 2019 في حين لا تتعدى النتيجة العملية للسنتين الأخيرتين (2018 ، 2019) نسبة 9%، وتمثل أغلب هذه التكاليف تكلفة المادة الأولية.

الفرع الثالث: المقابلة:

أثناء تواجدها بالمؤسسة محل الدراسة قمنا بالعديد من المقابلات بحثاً عن أجوبة لإستفساراتنا حول موضوع الدراسة، وقد قمنا بتفصيل التساؤلات والأجوبة في الجدول أدناه:

الجدول رقم(09): ملخص أسئلة وأجوبة المقابلات

01	سؤال	تعمل إدارة المؤسسة على تحديد دقيق للأنشطة التي تضيف قيمة للمنتج؟
	جواب	نعم، وذلك من إختيار النوعية الجيدة للقمح اللين، وهذا عن طريق المعاينة من قبل الجهة المختصة، بالإضافة إلى مراقبة جودة المنتج أثناء مراحل الإنتاج.
02	سؤال	في ظل أداء المؤسسة لعملية تصميم المنتج ونظام التحويل تتحدد أدنى قيمة لعناصر تكاليف المنتجات؟
	جواب	تقوم المؤسسة بإختيار القمح اللين الذي لا يحتوي على شوائب كثيرة تفادياً لزيادة التكلفة في عملية التحويل، حيث أن كثرة الشوائب في القمح تزيد من مرات عملية التنظيف في مرحلة التنظيف الأولي مما يزيد من تكلفة هذه المرحلة (زيادة ساعات العمل، زيادة إستهلاك الكهرباء،...).
03	سؤال	تحاول إدارة مؤسستكم معرفة جميع رغبات المستهلكين تجاه منتجاتهم قبل القيام بالعمليات الإنتاجية؟
	جواب	نعم، حيث تعمل المؤسسة على إستطلاع آراء الزبائن والمستهلكين وخاصة المخازير لكونهم المستهلك الرئيسي لمنتجنا بخصوص الخصائص والمواصفات المطلوب توفرها في المنتج.
04	سؤال	يتحقق في ظل إعادة الهندسة أعلى مستوى للفائض الاستهلاكي للمنتجات؟
	جواب	نعم، وذلك من خلال تقديم المؤسسة لمنتجاتها بأسعار مغرية تفوق توقعات الزبون مما يحقق له أعلى مستوى للفائض الإستهلاكي.
05	سؤال	تأخذ إدارة المؤسسة رغبات المستهلكين بعين الإعتبار أثناء عملية تصميم منتجاتها؟
	جواب	نعم، وذلك بتصميم المنتج بناء على المواصفات المطلوبة من الزبائن، فالمؤسسة تسعى لإنتاج منتج يحقق مردودية عالية للمخازير (رفع عدد وحدات الخبز المنتجة من

		القنطار)، إضافة إلى الجودة مما يزيد في الطلب عليه وبالتالي تتال رضا الزبون، ولا تكتفي المؤسسة بذلك بل تتبع منتجها عند الزبون وتقدم نصائح وتوجيهات عن كيفية استعمال المنتج، كما تأخذ بكل النصائح والإقتراحات الموجهة لها من أجل الإستمرار في تحسين جودة المنتج.
06	سؤال	تقوم إدارة المؤسسة بالتخلي عن الأنشطة التي لا تضيف قيمة للمنتجات؟
	جواب	تتخلى المؤسسة عن نشاط التخزين للمنتج النهائي(بعد التعبئة والتغليف)، فالمنتج يبقى في الصوامع ولا يعبئ إلا بعد إستلام طلبيات ويسلم مباشرة للزبون، كما تتخلى المؤسسة عن نشاط النقل إلا للضرورة(يقوم الزبون بنقل بضاعته بنفسه).
07	سؤال	تؤدي ممارسة المؤسسة لعملية تصميم المنتج ونظام التحويل إلى خلق أقصى قيمة إستعمالية؟
	جواب	نعم، وهذا لتحقيق رغبات المستهلك وإشباع حاجته من المنتج، فالمؤسسة تعمل من أجل تحقيق المردودية الجيدة لزيائنها وبالتالي خلق أقصى قيمة إستعمالية.
08	سؤال	تحقق مؤسستكم معدلات إنتاجية مرتفعة للعمال بسبب تبسيط إجراءات العمل؟
	جواب	نعم، وهذا من خلال توفير المؤسسة للعامل الظروف الملائمة ووسائل العمل المطلوبة مثل: آلات الشحن، الإنارة، وسائل الوقاية، المطعم، النادي، دورات المياه، الأنترنت، الخ...
09	سؤال	تحقق مؤسستكم معدلات إنتاجية مرتفعة بسبب إستغلال عنصر الزمن أثناء أداء الأنشطة؟
	جواب	نعم، وذلك بتقليص زمن تنظيف القمح(مرحلة التنظيف الأولي) من خلال الإختيار الجيد لنوعية القمح، إضافة إلى أن عملية الإنتاج تتم من خلال 3*8 (ثلاث فرق متناوبة)، حيث تتم عملية 24 ساعة وذلك خلال كل أيام الأسبوع، لتلبية طلبات الزبائن في الوقت المحدد.
10	سؤال	تتميز منتجات مؤسستكم بإنخفاض أسعارها في السوق مقارنة بجميع منافسيها؟
	جواب	تتميز منتجات المؤسسة بالسعر المنخفض وذلك لحصولها على القمح اللين من الدولة، إضافة إلى أنها تهدف بالدرجة الأولى إلى توفير الغذاء للمواطنين ثم يأتي بعدها هدف الربحية
11	سؤال	تستهلك المنتجات التي تقدمها مؤسستكم أقل قدر من الموارد الإقتصادية التي تتوفر عليها؟
	جواب	تعمل إدارة المؤسسة جاهدة من أجل الإستغلال الأمثل لمواردها الإقتصادية، فهي

الفصل الثالث.....دراسة حالة مؤسسة مطاحن بني هارون – القرارم قوقة

		تسعى دائما لإستهلاك الحد الأدنى منها مثل المحافظة على القمح وحسن تخزينه حتى لا يتعرض للتلف، كما تحافظ على الآلات وتقوم بصيانتها وتختار مسيرها بإحكام لزيادة مدة حياتها.
12	سؤال	تستغل مؤسستكم مواردها الإقتصادية بعدم وجود أنشطة لا تضيف قيمة للمنتجات؟
	جواب	تقوم المؤسسة بالمحافظة على مواردها الإقتصادية قدر الإمكان، فمثلا وسائل النقل تستخدمها إلا للضرورة فالزبائن يتكفلون بنقل بضاعتهم.
13	سؤال	تتبنى مؤسستكم أسلوب هندسة القيمة لتخفيض تكاليف منتجاتها؟
	جواب	نعم، إدارة المؤسسة بما تملكه من موارد بشرية مؤهلة تسعى لتطبيق هذا الأسلوب قدر المستطاع لتخفيض التكاليف ورفع قيمة المنتج.
	سؤال	تواجه المؤسسة عراقيل وصعوبات تعيق تبني أسلوب هندسة القيمة ؟
14	جواب	هناك العديد من العراقيل والصعوبات منها صعوبات في التسيير كصعوبة الحصول على المادة الأولية الجيدة في بعض الأحيان، كذلك صعوبات في التزود بالمياه عند حدوث خلل أو عطب مما ينتج عنه توقف الإنتاج فتضطر المؤسسة لشراء الماء من الخواص فتزداد التكاليف، بالإضافة صعوبة الحصول على العمالة المؤهلة لتسيير الآلات.
	سؤال	تتوفر مؤسستكم على كفاءات بشرية مؤهلة لتطبيق أسلوب هندسة القيمة لتخفيض التكاليف؟
15	جواب	نعم، فالمؤسسة لديها فريق عمل "اللجنة التقنية" تسهر على تحليل كل المعطيات الخاصة بالمنتج من بداية تصميمه حتى إخراجها إلى السوق.
	سؤال	إستخدام أسلوب هندسة القيمة لتخفيض التكاليف فعال في المؤسسات العمومية؟
16	جواب	أكيد، فمؤسستنا تعتبر نموذج لذلك، لكن تبقى المؤسسة العامة مقيدة مما لا يسمح بإستخدام هذا الأسلوب بالكفاءة المطلوبة.

المصدر: من إعداد الطالبتين بناء على مقابلات مع بعض مدراء مصالح المؤسسة.

التحليل: من خلال هذا الجدول تبين لنا أن المؤسسة تتبنى أسلوب هندسة القيمة لكن ليس بالقدر الكبير وهذا نظرا للصعوبات الكثيرة التي تقف حاجزا أمام تطبيق هذا الأسلوب بجدارة، ومن أهم الصعوبات التي تواجهها عدم إستقلالية الإدارة العليا كونها مؤسسة عمومية، كما أن إمتلاك المؤسسة لخط إنتاج واحد واعتمادها على مادة أولية واحدة صعب مهمة تطبيق أسلوب هندسة القيمة، فلا توجد خيارات كثيرة

الفصل الثالثدراسة حالة مؤسسة مطاحن بني هارون – القرارم قوقة-

لتخفيض التكاليف، لكن الجيد في المؤسسة هو تفانيها في الإستمرار في تحسين جودة المنتج وهذا ما يحقق لها ميزة تنافسية بمعية السعر المنخفض.

المطلب الثالث: تخفيض التكاليف عن طريق هندسة القيمة في مؤسسة مطاحن بني هارون-القرارم قوقة

هندسة القيمة من الأدوات الإستراتيجية للإدارة التي تسعى إلى رفع قيمة المنتج، وذلك عن طريق توفير الوظائف المطلوبة في المنتج لتلبية رغبات الزبائن بأقل تكلفة، وهذا عن طريق تخفيض التكاليف، تحسين الإنتاجية والإستمرار إجراء التحسينات على المنتج.

ومن أجل التطرق إلى التخفيضات في التكاليف التي لا تمس بجودة المنتج تواصلنا مع رئيس مصلحة الإنتاج بالمؤسسة محل الدراسة وقمنا بإجراء مقابلة معه مضمونها كان حول كيفية تخفيض تكاليف المنتج عن طريق أسلوب هندسة القيمة فكانت إجابته على النحو التالي:

تقوم مؤسستنا بإتباع أسلوب هندسة القيمة في تخفيض تكلفة منتجها وذلك عن طريق مجموعة من الإجراءات قمنا بتفصيلها كالآتي:

أولاً- إستبدال المواد: تعتمد المؤسسة على المادة الأولية "القمح اللين" لصناعة المنتجين "الفريشة، النخالة"، فهي ليس لها أي خيار لإستبدال هذه المادة الأولية، لذلك تبحث المؤسسة عن إستبدال أي مورد اقتصادي، فقد قامت المؤسسة بما يلي لتخفيض التكلفة:

- إستبدال المطحنة "الرحى" القديمة الذي صارت غير قادرة على القيام بوظيفتها بالشكل المطلوب بمطحنة جديدة في سنة 2016 فنتج عن هذا الإستبدال الزيادة في الإنتاجية وبالتالي زيادة رقم الأعمال، كما ساهم بقدر كبير في رفع مستوى جودة المنتج مما تسبب في زياد الطلب على المنتج وبالتالي ارتفاع المبيعات، وبالتالي القدرة على تغطية التكاليف؛
- إستبدال مواد التغليف وهذا لتخفيض تكلفتها حيث قامت المؤسسة بإستبدال الخيط والأكياس عن طريق إجراء مناقصة تم فيها إختيار أقل الأسعار؛
- كما ذهبت المؤسسة إلى إيجاد حلول أخرى لتخفيض التكاليف بإستبدال دفع مستحقات العمال، وذلك بمنح العمال عطلة بدل تسديد مستحقاتهم لساعات العمل الإضافية وهذا عن طريق التفاوض.

ثانياً- كفاءة وإنتاجية العملية: تسعى المؤسسة دائماً إلى الرفع من الإنتاجية وتحسين جودة المنتج، فنتبع مجموعة من الحلول المتوفرة نذكر منها:

- توظيف اليد العاملة الكفؤة مما يساهم بقدر كبير في المحافظة على الآلات والزيادة في عمر المشروع، فإستخدام العامل المتخصص في تسيير الآلات يرفع من القدرة الإنتاجية للآلة ويحافظ عليها مما يخفض من إحتتمالات تعرضها للعطب وهذا يؤدي إلى تخفيض تكاليف الصيانة؛
- تحسين إجراءات العمل وذلك عن طريق توفير الجو الملائم للعمل لتحفيز العمال على أداء مهامهم في أحسن صورة، كتوفير المطعم، النادي، الإنارة الجيدة، الأنترنت؛
- التخلي عن نشاط تخزين المنتج النهائي، حيث تكون عملية التعبئة والتغليف بعد الطلب ويحمل المنتج سواء كان فريشة أو نخالة مباشرة للزبون، وهذا يساهم في تخفيض التكلفة حيث يوفر على المؤسسة مصاريف المخازن والشحن وغيرها؛
- التخلي عن نشاط النقل في أكثر من الأحيان، حيث يقوم الزبائن بإستلام البضاعة من المؤسسة، فلا تقوم هذه الأخيرة بتوصيل البضاعة إلا للزبائن المتواجدين بمناطق بعيدة، مما يوفر على المؤسسة تكاليف الوقود والتنقلات، بالإضافة إلى المحافظة على وسائل النقل؛
- إضافة نشاط تجاري إلى النشاط الإنتاجي حيث تحصل المؤسسة على السميد من مطاحن فرجيوة والعجائن والبقوليات من مطاحن سكيكة وتقوم ببيعهم في نقاط البيع الخاصة بها لتحصل على هامش ربح يزيد من رقم أعمالها (تسويق المنتج للمستهلك النهائي مباشرة)؛
- التقليل من ساعات العمل الليلية وهذا لتخفيض تكاليف الكهرباء (لما يكون الطلب على المنتج منخفض).

ثالثا- التحوير والتغيير: تهتم المؤسسة بمواردها الإقتصادية وتعمل على الإستغلال الأمثل لها ويبرز هذا في النقاط التالية:

- إعادة توزيع الموارد المستخدمة (الخردوات) مثل الآلات والشاحنات وغيرها وعرضها للبيع عبر المزاد العلني هذا بعد القيام بمجموعة من الإجراءات تثبت عجزها عن العمل وتستخدم تلك الأموال لتغطية تكاليف ضرورية؛
- الإستغلال الأمثل للموارد مثل تجهيزات المكتب (أقلام، أوراق،...) فقد لاحظنا ذلك في فترة تواجدنا بالمؤسسة.

رابعا- تحسينات المنتج الموجهة في السوق: تولي المؤسسة إهتماما بالغا بتحسين المنتج وزيادة قيمته وزيادة الحصة السوقية لرفع المبيعات وزيادة رقم الأعمال، لذلك تقوم بما يلي:

- تحسين جودة المنتج حيث تقوم المؤسسة بإستطلاع آراء الزبائن والمستهلكين حول جودة منتجاتها وتستفسر عن النقائص، وتطلب منهم تقديم آرائهم وإقتراحاتهم حول المواصفات التي يرغبون في توفرها في المنتجات، وتعمل جاهدة لتحقيقها في المنتج، كما تقوم المؤسسة بالتواصل مع الزبون وتقدم نصائح وتوجيهات حول إستخدام منتجاتها، بالإضافة إلى بكل النصائح الموجهة من قبل المستهلك وهذا من أجل الإستمرار في تحسين جودة المنتج، فالمؤسسة في هذه الحالة تخفض من تكاليف مواصفات لا يرغب الزبون بها الزبون؛
- تقديم أسعار مناسبة للزبون، حيث تتميز منتجات المؤسسة بإنخفاض أسعارها في السوق مقارنة بجميع المنافسين، إضافة إلى جودة منتجاتها، مما يزيد في الطلب عليها فترتفع حصتها السوقية وبالتالي زيادة مبيعاتها وإرتفاع رقم أعمالها، مما يساعدها على تغطية كافة التكاليف.
- الرقابة على جودة المنتج طيلة مراحل الإنتاج مما يساهم في تخفيض تكاليف الأخطاء وبالتالي ضمان إستمرار تحسين الجودة¹.

¹ مقابلة مع مير المشروع يوم 07 جويلية 2020 على الساعة 10:00 صباحا.

خلاصة الفصل الثالث:

حاولنا من خلال هذا الفصل إسقاط ما تم التطرق له في الجانب النظري على مؤسسة مطاحن بني هارون-القرارم قوقة- حيث كانت البداية بالتعرف على المؤسسة، بعد ذلك قمنا بالتعريف بمنتجات المؤسسة وخطوط إنتاجها، وأنهينا فصلنا هذا بالتعرف على مدى تبني المؤسسة محل الدراسة لأسلوب هندسة القيمة وأثره على تخفيض تكاليف المنتجات، تجسيداً لما خلصنا إليه في الجانب النظري على الواقع العملي، حيث توصلنا على أن المؤسسة تتبنى أسلوب هندسة القيمة في تخفيض تكاليف منتجاتها، إلا أنها لا تملك خيارات كثيرة لذلك، وهذا راجع لعدم تعدد خطوط الإنتاج والمواد الأولية، لكن المؤسسة تعمل جاهدة لإستغلال باقي الخيارات بتخفيض التكاليف عن طريق هندسة القيمة، وهذا على الرغم من وجود معوقات تعيق ذلك في بعض الأحيان.



أصبحت معظم المؤسسات الاقتصادية تواجه أنواعا عديدة من المنافسة فيما بينها، دفعها للبحث عن جميع الوسائل والسبل التي تمكنها من مواجهة تلك المنافسة وفرض ذاتها وبقائها في الأسواق، وقد وجدت هذه المؤسسات الاقتصادية أن عملية إرضاء العملاء من أهم الوسائل التي تساعد على تحقيق النجاح والاستمرارية في الأسواق، وكذلك وجدت أنها تستطيع إرضاء هؤلاء العملاء عن طريق إنتاج منتجات تلبي إحتياجاتهم ورغباتهم وتكون على مستوى مقبول من الجودة والتطور والتكاليف.

وحتى تتمكن هذه المؤسسات من إنتاج مثل هذه المنتجات المتميزة فقد أصبحت تهدف إلى تخفيض التكاليف وتطوير المنتجات منذ بداية التخطيط والتصميم للعملية الإنتاجية، وبذلك فهي تكون قد إتبعَت مساراً مختلفاً تماماً عن السابق، ففي السابق كان لا يتم التخفيض في التكاليف أو التطوير في المنتجات إلا عند عدم تحقيق الأرباح المرضية أو عند تكبد خسائر.

أما اليوم وفي ظل وجود المنافسة القوية بين المؤسسات المتنافسة على تقديم الأفضل من المنتجات وجب على المؤسسات الجزائرية الخاصة منها والعامّة أن تبادر بالتخفيض في التكاليف والتطوير في المنتجات للحفاظ على بقائها واستمرارها، بإستخدام أهم أساليب إدارة التكلفة ألا وهو هندسة القيمة لما له من أثر كبير على السير الحسن لأداء المؤسسة وزيادة ربحيتها.

أولاً-إختبار الفرضيات:

- بالنسبة للفرضية الأولى القائلة بأن " أدوات إدارة التكلفة تساهم في تحسين قيمة المنتجات في المؤسسات الاقتصادية"، لقد تحقق ذلك من خلال النتائج المتوصل إليها خاصة في الفصل الأول، حيث تم التوصل إلى أن أدوات إدارة التكلفة تساهم في تحسين قيمة المنتجات في المؤسسات الاقتصادية. وذلك عن طريق تخفيض تكاليف المنتجات وتحسين نوعيتها بإستمرار.

- فيما يخص الفرضية الثانية القائلة بأن: "إستخدام هندسة القيمة وفق آلية تحليل الوظائف وتحليل قيمتها يساهم في تخفيض التكاليف وتحسين جودة المنتجات"، فقد تم التحقق من صحتها كون أسلوب هندسة القيمة يساهم في تخفيض التكاليف وتحسين جودة المنتجات من خلال تحديد دقيق للأنشطة التي تضيف قيمة والتخلي عن الأنشطة التي لا تضيف قيمة.

- أما فيما يخص الفرضية الثالثة والتي تقول بأن: " إستخدام هندسة القيمة في مؤسسة مطاحن بني هارون-القرارم قوّة-يساهم في تخفيض التكاليف وتحسين إدارتها وربحيتها"، تم التحقق من صحة هذه الفرضية من خلال ما تم دراسته في الفصل الثالث، وقد توصلنا إلى أن إستخدام هندسة القيمة في مؤسسة مطاحن بني هارون-القرارم قوّة-يساهم في تخفيض التكاليف وتحسين إدارتها وربحيتها، وذلك بإتباع مجموعة من الإجراءات والتدابير.

- بعد التأكد من صحة الفرضيات الفرعية، إضافة إلى النتائج المتحصل عليها، تم التحقق من صحة الفرضية الرئيسية القائلة بأن: " لتبني أسلوب هندسة القيمة أثر على تخفيض تكلفة المنتجات"، حيث تم

التوصل إلى أن: لأسلوب هندسة القيمة أثر على تخفيض تكلفة المنتجات في مؤسسة مطاحن بني هارون -القرارم قوقة-، برز ذلك من خلال مساهمته في تعزيز القدرة التنافسية للمؤسسة وإدارة أرباحها، وكذلك مساهمته في تخفيض تكاليف الإنتاج وتحسين جودة المنتج مع تحقيق رغبات العملاء.

ثانيا: نتائج الدراسة النظرية: أثرت الدراسة النظرية إلى ما يلي:

- إن نظم التكاليف التقليدية في بيئة التصنيع الحديثة غير قادرة على تلبية حاجات المؤسسات الاقتصادية بالمعلومات المفيدة في مجال تخفيض التكاليف وغلط الفجوة بينهما وبين المؤسسات الاقتصادية ذات النشاط المماثل في تطبيق التقنيات الحديثة؛
- إن الإهتمام بدراسة النواحي الاقتصادية والمالية للمؤسسة لا تقل أهمية عن دراسة الجوانب الفنية والهندسية؛
- إن أهمية إدارة التكلفة تكمن في خفض الكلف من ناحية والإرتقاء بالجودة من ناحية أخرى، وكذلك تكمن في دعم المنشأة في إتخاذ القرارات المهمة من ناحية أخرى؛
- منهج هندسة القيمة هو منهج علمي منظم يتطلب القيام بإعادة التصميم للمنتجات والقيام بتحسينات جذرية لعوامل النجاح الرئيسية كالتكلفة، الجودة والوقت؛
- أثبتت هندسة القيمة أنها أسلوب فعال يعتمد على الحلول الإبداعية في حل المشكلات من خلال تخفيض التكاليف دون التأثير على الجودة؛
- تحليل الوظائف هو الركيزة الأساسية في أسلوب هندسة القيمة فهو يلبي إحتياجات الزبون من خلال الوظائف التي يقوم بها المنتج؛
- نجاح تطبيق هندسة القيمة في المؤسسة يؤدي لتحقيق مزايا عديدة بالإضافة على رفع قيمة المنتج لدى الزبون،
- تتطلب هندسة القيمة فريق عمل متكامل لغرض إنجاز خطواتها ومراحلها، ويتألف الفريق من مصممين ومهندسين ومشرفي الإنتاج ومحاسبي التكلفة وغيرهم؛
- تتعدد أشكال وأنواع تطبيق التكاليف وتحسين نوعية المنتج بإستخدام هندسة القيمة، إذ يتم ذلك من خلال وضع التصاميم الجديدة للمنتجات بحيث تؤدي على تخفيض التكاليف لإنتاجها دون التضحية بالوظائف التي تؤديها، والتي تؤدي لزيادة تكاليفها، في حين يكون الزبون غير مستعد لدفع تلك التكاليف، مع زيادة الإمكانات الوظيفية لها إن أمكن من دون أن يؤدي ذلك إلى زيادة التكاليف وبالتالي القدرة على المنافسة ومجاراة المنافسين في ردود أفعالهم تجاه المؤسسة الاقتصادية،
- هندسة القيمة مبنية على تحليل وظائف المشروع ومن ثم طرح البدائل التي تؤدي الغرض بكلفة أقل على عكس أسلوب خفض التكاليف المبني على تجزئة المشروع وإلغاء بعض أجزاء

الأسلوب عن غيره.

ثالثاً- نتائج الدراسة التطبيقية: خلصت الدراسة التطبيقية إلى مجموعة من الإستنتاجات يمكن إدراج أهمها بالنقاط كالاتي:

- رغم أهمية هندسة القيمة إلا أنها يمكن أن تواجه بعض المعوقات في تطبيقها، ويمكن التغلب على هذه المعوقات من خلال العمل على إشاعة ثقافة التطور والتجديد لدى المؤسسة الإقتصادية والعاملين على حد سواء؛
- تطبيق أسلوب هندسة القيمة بالمؤسسة محل الدراسة يستلزم تشكيل لجنة تقنية متخصصة تسهر على تحليل كل المعطيات الخاصة بالمنتج؛
- تخفيض المؤسسة للتكاليف يتم أثناء مرحلة التصميم وقبل حدوثها من خلال إختيار القمح اللين ذو الجودة العالية وهو الهدف الأساسي لهندسة القيمة؛
- زيادة وتحسين جودة المنتج نميزه من خلال تقديمه في الوقت المحدد، وهذا عن طريق شراء مطحنة جديدة بتقنيات حديثة؛
- إستمرار المؤسسة في تطوير المنتج وتحسين جودته عامل جذب للزبائن، وذلك عن طريق أخذ رغبات المستهلكين بعين الاعتبار أثناء عملية تصميم منتجاتها؛
- إستخدام أسلوب هندسة القيمة فعال في تخفيض تكاليف الإنتاج بالمؤسسة محل الدراسة؛
- إن العامل المؤثر في إنتاج الفرينة هو تكلفة المادة الأولية (القمح اللين)، والتي تمثل حوالي 77% من تكلفة الإنتاج الكلية.

رابعاً-التوصيات: من خلال هذه الدراسة المتتالية والتي تجلت في الفصول السابقة قمنا بالوصول للتوصيات التالية:

- ضرورة مواكبة وتبني التطورات الحديثة في إدارة التكاليف وذلك بإستخدام أسلوب هندسة القيمة محاسيباً من خلال برامج جاهزة على الحاسوب في المؤسسات لتقليل الروتين وتقادي الإزدواجية في النظام المحاسبي وتعريف القطاع الصناعي بأهمية إستخدام هندسة القيمة؛
- التركيز على عناصر هندسة القيمة المتمثلة في دعم الأداء بتخفيض التكاليف مع الحفاظ على الجودة وذلك من خلال إتباع خطواتها بدءاً بجمع المعلومات عن الإنتاج وإنهاءً بالتطبيق؛
- الإهتمام بعمل دورات تدريبية لرفع كفاءة الموظفين وإلمامهم بكل ماهو جديد في مجال التكاليف وإدارتها؛
- الحرص على إلغاء الأنشطة التي لا تضيف قيمة للمنتجات وتعمل على زيادة التكاليف المالية
- العمل على تأهيل خط إنتاج الفرينة في المؤسسة محل الدراسة من أجل تحسين المنتج والسيطرة على الهدر والوفر بالوقت، والإسراع في تركيب خطوط إنتاج جديدة كخط إنتاج مواد التعبئة

والتغليف، بالإضافة لخط إنتاج الخمائر...، وبالتالي تخفيض تكاليف الإنتاج مع توسيع نشاط المؤسسة؛

- العمل على الأخذ بالمقترحات الواردة بالجانب التطبيقي من المذكرة حيث أن النتائج التي تم التوصل إليها نظريا وعمليا من هذه الدراسة إذا تم تطبيقها بنفس صيغتها أو بصيغ أخرى ستقلل من التكاليف الكلية بشكل كبير مما سيزيد من الأرباح؛
- السعي إلى نشر مفهوم هندسة القيمة ومنهج القيمة في القطاعين العام والخاص، معحث الإداريين ذوي الاختصاصات الهندسية والصناعية والإدارية على الحصول على شهادات معتمدة في مجال هندسة القيمة.

خامسا-آفاق الدراسة: من خلال تناولنا لهذه الدراسة بشقيها النظري والتطبيقي فإنه يمكن القول أنه فتح لنا مجالا واسعا للبحث في المجالات المتعلقة به، خاصة وأن موضوع تخفيض التكاليف عن طريق أدوات إدارة التكلفة الحديثة أصبح محور إهتمام الكثير من الدارسين، لما له من أثر واضح على إستمرارية المؤسسة وبقائها في السوق، وعليه يمكن أن تكون آفاقا أو دراسات مستقبلية تكون أكثر إحاطة ومعالجة والتي نذكر منها:

- دور إستخدام أدوات إدارة التكلفة والتكامل بينها في تحسين تنافسية المؤسسة؛
- فاعلية إدارة التكلفة في صياغة إستراتيجيات المؤسسات الصناعية؛
- نظم المعلومات التكاليفية ودورها في إدارة التكلفة؛
- أمثلية أداء المشاريع وتكلفتها بإستخدام نموذج مختلط من هندسة القيمة والذكاء الاصطناعي.

قائمة المراجع

المراجع باللغة العربية:

أولاً- الكتب:

- 1- إسماعيل يحي التكريتي وآخرون، المحاسبة الإدارية: قضايا معاصرة، دار الحامد للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الأردن، 2007.
- 2- بوعقوب عبد الكريم، المحاسبة التحليلية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1998.
- 3- صالح عبد الله الرزق، عطا الله وراد خليل، محاسبة التكاليف الفعلية، دار زهران للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الأردن، 2010.
- 4- عامر عبد الله شقر، محاسبة التكاليف الصناعية، دار البداية ناشرون وموزعون، الطبعة الأولى، الأردن، 2010.
- 5- عبد الناصر نور، عليان الشريف، محاسبة التكاليف الصناعية، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، الطبعة الثالثة، الاردن، 2011.
- 6- عماد يوسف الشيخ، محاسبة التكاليف، إثراء للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الأردن، 2008.
- 7- غسان فلاح المطارنة، مقدمة في محاسبة التكاليف، دار وائل للنشر والتوزيع، الطبعة الثانية، عمان، 2003.
- 8- محمد العشماوي، محاسبة التكاليف المنظورين التقليدي والحديث، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الأردن، 2013.
- 9- محمد تيسير الرجبى، محاسبة التكاليف، الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات، مصر، 2009.
- 10- محمد تيسير عبد الحكيم الرجبى، مبادئ محاسبة التكاليف، دار وائل للنشر والتوزيع، الطبعة الرابعة، عمان، 2009.
- 11- ناصر دادي عدون، دراسة الحالات في المحاسبة ومالية المؤسسة، دار المحمدية العامة، الجزائر، 2008.
- 12- نائل عدس، نضال الخلف، محاسبة التكاليف مدخل حديث، دار اليازوري العلمية للنشر و التوزيع، الطبعة العربية، الأردن، 2013.
- 13- نبيل الحلبي، المحاسبة التحليلية: محاسبة التكاليف، منشورات الجامعة الافتراضية السورية، الجمهورية العربية السورية، 2018.

- 14- مهاب حامد مطر، الهندسة القيمة بين الجودة والتكلفة، الطبعة الأولى، مركز تطوير الأداء والتنمية للنشر والتوزيع، 2013.
- 15- أبو بكر محمود الهوش، إدارة الجودة الشاملة في المجالين التعليمي والخدمي، الطبعة الأولى، دار حميثرا للنشر والتوزيع، طرابلس، 2018.
- 16- شلزلزل، جاريث جونز، الإدارة الاستراتيجية، تعريب ومراجعة: رفاعي محمد رفاعي، محمد أحمد السيد المتعال، المملكة العربية السعودية: دار المريخ للنشر، 2001.

ثانياً - الأطروحات:

- 1- أمل إبراهيم أحمد وادي، فاعلية التكامل بين الأساليب الحديثة لإدارة التكلفة في ترشيد القرارات الإدارية لمنظمات الأعمال: دراسة ميدانية على منشآت الصناعة التحويلية، رسالة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه الفلسفة في التكاليف والمحاسبة الإدارية، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، السودان، 2016
- 2- درحمون هلال، المحاسبة التحليلية: نظام معلومات للتسيير ومساعد على اتخاذ القرار في المؤسسة الاقتصادية : دراسة مقارنة، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه، فرع نقود ومالية، جامعة يوسف بن خدة الجزائر، 2005.
- 3- غضاب رانية، استخدام التكامل بين التقنيات الحديثة لأنظمة التكلفة، التسيير التسعير والموازنة على أساس الأنشطة لبناء الميزة التنافسية بالمؤسسة الاقتصادية، دراسة حالة: مؤسسة المطاحن الكبرى للجنوب -GMSud- أوماش- بسكرة، رسالة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم التجارية، تخصص تدقيق محاسبي، جامعة محمد خيضر، بسكرة، 2014.
- 4- مهني بوريش، سياسات تخفيض التكاليف وأهميتها في تحسين تنافسية المؤسسة الاقتصادية: دراسة مقارنة، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في علوم التسيير، تخصص محاسبة، جامعة باتنة 01، 2019.
- 5- هدى جاب الله، دور محاسبة التكاليف في دعم نظام المعلومات المحاسبية: دراسة حالة مؤسسة المطاحن الكبرى بالجنوب، رسالة مقدمة لنيل درجة الماجستير، في علوم التسيير، تخصص محاسبة، جامعة محمد خيضر بسكرة، 2012.
- 6- نجوم قمازي، مساهمة الأساليب الحديثة للمحاسبة الإدارية في تعظيم قيمة المؤسسة الاقتصادية: دراسة استقصائية على المؤسسات الإنتاجية لولاية سطيف، أطروحة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراه، تخصص محاسبة ومالية وتدقيق، جامعة فرحات عباس، سطيف، 2018.

- 7- نوبلي نجلاء، استخدام أدوات المحاسبة الإدارية في تحسين الأداء المالي للمؤسسة الاقتصادية: دراسة حالة مؤسسة المطاحن الكبرى للجنوب- بسكرة، أطروحة دكتوراه، تخصص محاسبة، الجزائر، 2015.
- 8- إسماعيل عباس منهل أبو رغيف، استخدام تقنيتي الكلفة المستهدفة و هندسة القيمة كإطار متكامل في تخفيض تكاليف المنتجات: دراسة تطبيقية في الشركة العامة للصناعات النسيجية-واسط، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه، تخصص محاسبة و مالية، جامعة بغداد، 2012.
- 9- مجدوبي شهرزاد، دور إعادة الهندسة في دعم قرارات خفض التكلفة بالمؤسسة الاقتصادية : دراسة حالة على شركة الجنوب الغربي للبناء وحدة البناء البيض، أطروحة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة دكتوراه في العلوم، تخصص علوم إقتصادية، فرع إدارة أعمال، جامعة الجيلالي ليايس، سيدي بلعباس، 2018.
- 10- مزهود هشام، إدارة التكاليف داخل المؤسسة الصناعية الصغيرة والمتوسطة في ظل تبني مدخل إعادة الهندسة: دراسة حالة مؤسسات بالمناطق الصناعية لولاية سطيف، أطروحة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراه في علوم الاقتصادية، جامعة فرحات عباس، سطيف، 2019.
- 11- محمد سعيد مصلحي، الهندسة القيمة نحو منهج توافقي لمشروعات الإسكان بمصر من خلال التحليل الوظيفي، رسالة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في الهندسة المعمارية، جامعة القاهرة، 2012.

ثالثا- الماجستير :

- 1- هدى جاب الله، دور محاسبة التكاليف في دعم نظام المعلومات المحاسبية: دراسة حالة مؤسسة المطاحن الكبرى بالجنوب-بسكرة، رسالة مقدمة لنيل درجة الماجستير، في علوم التسيير، تخصص محاسبة، جامعة محمد خيضر بسكرة، 2012.
- 2- بوناب بلال، دور المحاسبة التحليلية في تحسين الرقابة على الإنتاج: دراسة حالة شركة الاسمنت حامة بوزيان-قسنطينة، مذكرة مقدمة لنيل درجة الماجستير، تخصص محاسبة، جامعة محمد خيضر بسكرة، 2014.
- 3- عثمان بودحوش، تخفيض التكاليف كمدخل لدعم الميزة التنافسية في المؤسسات الصناعية: دراسة حالة شركة الاسمنت عين الكبيرة، مذكرة مكملة لنيل درجة الماجستير، تخصص اقتصاد وتسيير المؤسسات، جامعة 20 أوت 1955، سكيكدة، 2008.

- 4- راضية عطوي، دور التكلفة المستهدفة وتحليل القيمة في تخفيض التكاليف، مذكرة مقدمة لنيل درجة الماجستير في العلوم التجارية، تخصص إدارة أعمال، جامعة الحاج لخضر، باتنة، 2008.
- 5- عطوط عبد الحق، دور محاسبة التكاليف في دعم الاستراتيجية التنافسية للمؤسسة الاقتصادية: دراسة حالة المؤسسة الوطنية BCR- سطيف، مذكرة مقدمة لنيل درجة الماجستير في علوم التسيير، تخصص محاسبة، جامعة محمد خيضر، بسكرة، 2013.
- 6- مرابطي نوال، أهمية نظام المحاسبة التحليلية كأداة في مراقبة التسيير: حالة المؤسسة نفطال، أطروحة مقدمة لنيل درجة الماجستير، فرع التحليل الاقتصادي، جامعة الجزائر، 2006.
- 7- حابي أحمد، دراسة مقارنة بين طرق التكاليف التقليدية وطريقة محاسبة التكاليف على أساس الأنشطة وإمكانية تطبيقها في المؤسسات الصناعية الجزائرية: دراسة حالة الشركة الوطنية لصناعة الكوابل الكهربائية، أطروحة مقدمة لنيل درجة الماجستير تخصص محاسبة و تدقيق، جامعة الجزائر، 2011.
- 8- ساحل فاتح، دراسة التكاليف المعيارية ضمن نظام المعلومات المحاسبية، أطروحة مقدمة لنيل درجة الماجستير، فرع إدارة أعمال، جامعة الجزائر، 2003.
- 9- عماد زودة، مساهمة في تصميم نظام محاسبة التكاليف: دراسة حالة الشركة الأوراسية للبسكويت، أطروحة مقدمة لنيل درجة الماجستير، فرع محاسبة، جامعة الحاج لخضر باتنة، 2010.
- 10- محمد الخطيب نمر، اعتماد طريقة الأقسام المتجانسة في المحاسبة التحليلية لتحديد الأسعار: دراسة حالة مؤسسة توزيع وصيانة العتاد الفلاحي والري الصغير بورقلة، أطروحة مقدمة لنيل درجة الماجستير، فرع دراسات اقتصادية، جامعة قاصدي مرباح بورقلة، 2006.
- 11- هادفي خالد، دور المحاسبة التحليلية في التسعير للمؤسسة الاقتصادية: تحديد سياسة دراسة حالة مجموعة من المؤسسات، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في علوم التسيير، تخصص محاسبة، جامعة محمد خيضر، بسكرة، 2013.
- 12- محمد خالد عبد الله الحسين، محاسبة استهلاك الموارد ودورها في إدارة تكلفة الخدمات الصحية: دراسة حالة الإدارة العامة للخدمات الطبية بالقوات المسلحة، رسالة مقدمة لنيل درجة الماجستير في التكاليف والمحاسبة الإدارية، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، السودان، 2016.

- 13- صباح فوزي صالح، الإدارة الاستراتيجية ودورها في اتخاذ القرارات في شركات قطاع الخدمات الفلسطينية في قطاع غزة: دراسة ميدانية، رسالة مقدمة لنيل درجة الماجستير، تخصص محاسبة وتمويل، الجامعة الإسلامية، غزة، 2014.
- 14- عبد الله عباس، أثر تطبيق التكاليف المستندة للنشاط (ABC) على قرارات التسعير: دراسة حالة المؤسسة الوطنية للغازات الصناعية، مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة الماجستير في العلوم التجارية، تخصص محاسبة وجباية، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، 2012.
- 15- سامي ياسين، الطرق الحديثة لحساب التكاليف واتخاذ القرار في المؤسسة: دراسة حالة مؤسسة نفطال GPL البلدية، فرع محاسبة وتدقيق، أطروحة مقدمة لنيل درجة الماجستير، جامعة الجزائر 03، 2010.
- 16- بوزيدي دارين، مساهمة لإعداد استراتيجية مؤسسة في قطاع البناء: دراسة حالة مؤسسة الانجاز بسكرة، مذكرة مكملة لنيل درجة الماجستير، جامعة محمد خيضر، 2005.
- 17- أحمد إبراهيم عثمان، منهج إدارة القيمة بين رفع الجودة وخفض التكاليف: دراسة في تطبيق المنهج على إعداد مستندات طرح المشروع، رسالة مقدمة لنيل درجة الماجستير في الهندسة المعمارية، جامعة عين الشمس، مصر، 2013.
- 18- أحمد محمد أحمد سالم، تطبيقات الهندسة القيمة في مشاريع التشييد بدول الخليج العربي، حالات عملية، رسالة مقدمة لنيل درجة الماجستير في الهندسة المدنية، جامعة حلوان، 2019.
- 19- ميسون توفيق الصادق، الهندسة القيمة و تطبيقاتها في قطاع التشييد في السودان، دراسة تطبيقية للشركة الوطنية للبترول، رسالة مقدمة لنيل درجة الماجستير في إدارة التشييد، جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا، 2016.
- 20- عبدالله أحمد عبد الله مصطفى، الهندسة القيمة و دورها في تحقيق الميزة التنافسية، دراسة ميدانية في مجموعة شركات جيا، رسالة مقدمة لنيل درجة ماجستير في التكاليف و المحاسبة الإدارية، جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا، 2016.
- 21- حاتم كريم كاظم، دور هندسة القيمة في تخفيض التكاليف وتطوير المنتجات: دراسة تطبيقية في معمل إسمنت النجف، رسالة ماجستير غير منشورة، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية و الإدارية، جامعة الكوفة، العراق، المجلد 02، العدد 09، 2008.

رابعاً- المنشورات والمقالات:

- 1-حاتم كريم كاظم، دور هندسة القيمة في تخفيض التكاليف وتطوير المنتجات: دراسة تطبيقية في معمل إسمنت النجف، رسالة ماجستير غير منشورة، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية و الإدارية، جامعة الكوفة، العراق، المجلد 02، العدد 09، 2008.
- 2- طارق علي جاسم، إبراهيم محمد عثمان، دور هندسة القيمة في تحسين جودة الخدمة، مجلة دنانير، العراق، 2017.
- 3- مهند مجيد طالب، أثر تكامل تقنيتي هندسة القيمة والمقارنة المرجعية في تخفيض تكاليف دورة حياة المنتج الكلية، مجلة دنانير، العراق، العدد 12، 2018.
- 4- عمار سالم داود، تارة عبد الرزاق، الهندسة القيمية وإمكانيات استخدامها في العمارة، مجلة المخطط والتنمية، العدد 20، 2009.
- 5- الدليل الإرشادي لدراسات الهندسة القيمية، الإصدار الثالث، 2017.
- 6-حاتم علي أبو الوفا، الهندسة القيمية، مجلة رواد مشاريع العرب، العدد 09، 2019.
- 7-نادية ميلاد، محمد المبروك، أسلوب هندسة القيمة بين رفع الجودة وخفض التكاليف، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، المجلد 09، العدد 03، 2018.
- 8-صالح جلال حسن وآخرون، استخدام أسلوب هندسة القيمة كمدخل لتخفيض التكاليف في الشركات الصناعية، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، العدد 19، 2010.
- 9-أكرم فاروق محمد عبد اللطيف، ياسمين محمد مسعود إبراهيم، تكامل منهجية الهندسة القيمية وإدارة عمليات الصيانة، مجلة كلية الهندسة، المجلد 01، العدد 02، 2018.
- 10- نبيل الحلبي، المحاسبة التحليلية: محاسبة التكاليف، منشورات الجامعة الافتراضية السورية، الجمهورية العربية السورية، 2018.
- 11- حيدر شاكر نوري، محمود حسن جمعة، تقنيات إدارة الكلفة الاستراتيجية، مجلة ديالي، العدد 63، العراق، 2014.
- 12- زينب جبار يوسف، إدارة وتخفيض الكلفة باستخدام سلسلة القيمة : دراسة حالة في الشركة العامة للصناعات الإنشائية، مجلة التقني، المجلد 22، 2009.

- 13- صالح إبراهيم يونس الشعباني، هشام عمر حمودي عبد الحديدي، استخدام سلسلة القيمة كأحد الاستراتيجيات الحديثة لإدارة التكلفة بهدف التخفيض: التطبيق على الشركة العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية في نينوى، مجلة تنمية الرافدين، المجلد 32، العدد 97، 2010.
- 14- ناجي شايب الركابي، أهمية التكلفة المستهدفة في تحسين الوضع التنافسي لشركة الصناعات الإلكترونية - بغداد، مجلة التقني، العراق، المجلد 23، العدد 06، 2010.
- 15- ذاكر عبد الله مفلح مصاروة، عبيد خيون الخفاجي، الكلفة المستهدفة وسلسلة القيمة والعلاقة التكاملية بينهما في الشركات المساهمة العامة في القطاع الصناعي الأردني: دراسة ميدانية، مجلة دراسات محاسبية ومالية، المجلد 08، العدد 23، بغداد، 2013.
- 16- عباس نوار كحيط، دور هندسة القيمة VE في تعزيز تطبيق إدارة الجودة الشاملة TQM وتحقيق المزايا التنافسية للوحدات الاقتصادية، مجلة الكوت للعلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد 01، العدد 03، بغداد، 2010.
- 17- سامي أحمد عباس، ذكاء الأعمال أثره في تحديد الخيار الاستراتيجي: دراسة استطلاعية للآراء عينة من العاملين في الشركة العامة للصناعات الكهربائية التابعة لوزارة الصناعة العراق، مجلة الدنانير، المجلد 01، العدد 12، بغداد، 2018.
- 18- أمير غانم وادي، صفاء عبد علي عبد الأمير، علي محمد الكاظم، دور خفة الحركة التنظيمية وذكاء الأعمال في تعزيز استراتيجيات تطوير المنتج: دراسة استطلاعية لعينة من وظيفي شركة نور الكفيل للمنتجات الحيوانية والغذائية، المجلة العراقية للعلوم الإدارية، المجلد 15، العدد 60، 2019.
- 19- هشام عبد الله حمد، مراد موسى عبد الجبوري، ذكاء الأعمال ودوره في تحقيق التميز التنظيمي: دراسة استطلاعية لآراء عينة من المديرين في جامعة كركوك، مجلة تكريت للعلوم الإدارية و الاقتصادية، المجلد 15، العدد 48، بغداد، 2019.
- 20- عامر دحام خلف الصبيحي، المحاسبة عن الإنجاز ودورها في دعم تحقيق الميزة التنافسية، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد 22، العدد 92، بغداد، 2016.
- 21- علي حازم يونس اليامور، استخدام نظام الإدارة على أساس الأنشطة الـ ABM في تحديد فرص تخفيض التكلفة : دراسة حالة في معمل ألبان الموصل، مجلة تنمية الرافدين، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل، العراق، العدد 98، المجلد 32، 2010.

خامسا - المؤتمرات:

- 1- فؤاد محمد العفيري، مدخل متكامل لإدارة التكاليف في ظل المنافسة في الشركات الصناعية، مؤتمر سبل تطوير المحاسبة في المملكة العربية السعودية، كلية التجارة، جامعة الملك سعود، 2010.

سادسا - المقابلات:

- 1- مقابلة مع مدير المشروع يوم 06 جويلية 2020 على الساعة 14:30.
2- مقابلة مع مدير مصلحة المستخدمين يوم 06 جويلية 2020 على الساعة 15:00.
3- مقابلة مع مدير الإنتاج يوم 06 جويلية 2020 على الساعة 14:00.
4- مقابلة مع مدير المشروع يوم 07 جويلية 2020 على الساعة 10:00 صباحا.

المراجع باللغة الأجنبية:

أولا- الكتب:

- 1- Abdellah Boughaba, Comptabilité analytique, 2ème édition, Berti édition, Alger, 1994.

الملاحق

الملحق رقم (01):

DETAIL DES CHARGES

janv-20

DESIGNATION	MONTANT
BLE TENDRE	36 018 807,00
FOURNIT ATEL MAINT	1 900,00
FOURNIT PDR PRODUCTION	123 901,08
FOURNIT PDR TRANSPORT	4 231,70
FOURNIT ATEL CONST	
FOURNIT HUILES	1 932,21
F PETIT OUTILLAGE	
FOURNIT GRAISSE	20 332,00
FOURNIT ATEL MENUISERIE	
FOURNIT DE BUREAU	
FOURNIT DROGUERIE	
FOURNIT P /ELECTRIQUE	
FOURNIT HABILLEMENT	3 800,00
FOURNIT FLUIDES	
FILM RETRACTABLE NEUTRE	1 554,00
CARBURANT	14 450,00
FOURNIT PROD PHARMACETIQUE	
FIL A COUDRE	7 510,83
F HYGIENE ET SECURITE	
AUTRES	
MAKE UP	4 100,00
ETIQUETTES	5 000,00
SACS KRAFT	488 446,56
EMBALLAGES	1 136 970,70
EAU	28 000,00
SONELGAZ	816 663,52
ACHAT CONSOMMES	38 677 559,60
REPARATION ET ENTRETIEN	-
ASSURANCES	
FM ET DEPLACEMENT	41 299,00
SERVICE DIVERS	20 420,00
TELEPHONE+INTERNET	2 525,00
FRAIS DE JUSTICE	
FRAIS DE BANQUE	2 000,00
SERVICE EXTERIEURS	66 244,00
TOTAL BRUT	4 872 750,53
CHARGE RAPPEL ECHELON	-
PRIME SCOLARITE	-
CHARGE CNAS ET CEUVRE SOCIAL	997 473,09
CLASS CHEVERON	-
CHARGE BENEFICE	
PRESALAIRE APP	50 580,00
CHARGES PERSONNELS	5 920 803,62
TAP	97 724,96
VIGNETTES AUTO+TIMBRES FISC	
TAXE DE POLLUTION	
TAXE FONCIERE ET ASSISEMENT	
IMPOTS ET TAXES	97 724,96
DOTATIONS AUX AMORTIS	1 750 000,00
DOTATIONS AUX AMORTISSEMENTS	1 750 000,00
TOTAL CHARGE	46 512 372,18

1

DETAIL DES CHARGES

févr-20

DESIGNATION	MONTANT
BLE TENDRE	32 694 512,00
FOURNIT ATEL MAINT	125 591,80
FOURNIT PDR PRODUCTION	28 490,18
FOURNIT PDR TRANSPORT	4 800,00
FOURNIT ATEL CONST	
FOURNIT HUILES	478,75
F,PETIT OUTILLAGE	
FOURNIT GRAISSE	
FOURNIT ATEL MENUISERIE	
FOURNIT DE BUREAU	
FOURNIT DROGUERIE	
FOURNIT P /ELECTRIQUE	3 250,00
FOURNIT HABILLEMENT	
FOURNIT FLUIDES	
FILM RETRACTABLE NEUTRE	
CARBURANT	22 100,00
FOURNIT PROD PHARMACETIQUE	
FIL A COUDRE	5 044,59
F HYGIENE ET SECURITE	
AUTRES	
MAKE UP	8 200,00
ENCRE	9 500,00
ETIQUETTES	
SACS KRAFT	619 674,81
EMBALLAGES	832 936,23
EAU	28 000,00
SONELGAZ	816 663,52
ACHAT CONSOMMES	35 199 241,88
REPARATION ET ENTRETIEN	3 504,79
ASSURANCES	200 000,00
FM ET DEPLACEMENT	32 376,00
SERVICE DIVERS	20 890,00
TELEPHONE+INTERNET	2 525,00
FRAIS DE JUSTICE	
FRAIS DE BANQUE	2 000,00
SERVICE EXTERIEURS	261 295,79
TOTAL BRUT	4 759 691,73
CHARGE RAPPEL ECHELON	-
PRIME SCOLARITE	-
CHARGE CNAS ET ŒUVRE SOCIAL	984 832,45
CLASS CHEVERON	-
CHARGE BENEFICE	
PRESALAIRE APP	54 600,00
CHARGES PERSONNELS	5 799 124,18
TAP	124 283,16
VIGNETTES AUTO +TIMBRES FISC	
TAXE DE POLLUTION	
TAXE FONCIERE ET ASSINISSEMENT	
IMPOTS ET TAXES	124 283,16
DOTATIONS AUX AMORTIS	3 350 000,00
DOTATIONS AUX AMORTISSEMENTS	3 350 000,00
TOTAL CHARGE	44 733 945,01

2

DETAIL DES CHARGES

mars-20

DESIGNATION	MONTANT
BLE TENDRE	28 547 560,00
FOURNIT ATEL MAINT	
FOURNIT PDR PRODUCTION	6 856,05
FOURNIT PDR TRANSPORT	20 400,00
FOURNIT ATEL CONST	
FOURNIT HUILES	4 118,13
F,PETIT OUTILLAGE	5 900,00
FOURNIT GRAISSE	
FOURNIT ATEL MENUISERIE	
FOURNIT DE BUREAU	2 900,00
FOURNIT DROGUERIE	
FOURNIT P /ELECTRIQUE	
FOURNIT HABILLEMENT	
FOURNIT FLUIDES	
FILM RETRACTABLE NEUTRE	1 554,00
CARBURANT	47 600,00
FOURNIT PROD PHARMACETIQUE	27 400,00
FIL A COUDRE	7 547,39
F HYGIENE ET SECURITE	
AUTRES	
MAKE UP	8 200,00
ENCRE	
ETIQUETTES	
SACS KRAFT	655 126,57
EMBALLAGES	1 012 639,80
EAU	30 000,00
SONELGAZ	849 108,36
ACHAT CONSOMMES	31 226 910,30
REPARATION ET ENTRETIEN	177 270,00
ASSURANCES	200 000,00
FM ET DEPLACEMENT	30 588,00
SERVICE DIVERS	171 294,79
TELEPHONE+INTERNET	2 525,00
FRAIS DE JUSTICE	
FRAIS DE BANQUE	2 000,00
SERVICE EXTERIEURS	583 677,79
TOTAL BRUT	4 645 129,80
CHARGE RAPPEL ECHELON	-
ALLOCATION FIN CARRIERE	1 389 754,80
CHARGE CNAS ET ŒUVRE SOCIAL	962 442,37
CLASS CHEVERON	-
CHARGE BENEFICE	
PRESALAIRE APP	57 600,00
CHARGES PERSONNELS	7 054 926,97
TAP	90 693,45
VIGNETTES AUTO +TIMBRES FISC	
TAXE DE POLLUTION	
TAXE FONCIERE ET ASSINISSEMENT	
IMPOTS ET TAXES	90 693,45
DOTATIONS AUX AMORTIS	3 350 000,00
DOTATIONS AUX AMORTISSEMENTS	3 350 000,00
TOTAL CHARGE	42 306 208,51

الملحق رقم (04):

CIC BENI HAROUN D81

EDITION_DU:11/03/2010 5:59
EXERCICE:01/01/18 AU 31/12/18

COMPTE DE RESULTAT/NATURE

	NOTE	2018	2017
Chiffres d'Affaires		287 997 987,11	151 514 952,39
Ventes de marchandises		1 005 958,46	1 038 659,62
Ventes Produits Finis		286 232 028,65	150 376 292,77
Ventes Produits Intra-Groupe		760 000,00	
Prestation de Services			100 000,00
Autres Ventes			
Variation stocks produits finis et en cours		937 741,56	-7 222,12
Production immobilisée			
Subventions d'exploitation		2 284 000,00	
Cession Inter Unités		-148 502 795,24	-137 804 245,75
I-PRODUCTION DE L'EXERCICE		142 716 933,43	13 703 484,52
Achats consommés		-96 554 735,06	-7 008 568,11
Services extérieurs et autres consommations		-9 939 396,32	-12 268 537,01
II-CONSOMMATION DE L'EXERCICE		-106 494 131,38	-19 277 105,12
III-VALEUR AJOUTEE D'EXPLOITATION (I-II)		36 222 802,05	-5 573 620,60
Charges de personnel		-51 961 470,48	-58 651 369,18
Impôts, taxes et versements assimilés		-1 795 688,46	-943 325,00
IV-EXCEDENT BRUT D'EXPLOITATION		-17 534 356,89	-65 168 314,78
Autres produits opérationnels		7 823 506,28	3 432 351,26
Autres charges opérationnelles		-24 711,93	-41 309,32
Dotations aux Amortissements		-16 205 233,63	-15 531 116,45
Dotations aux Provisions		-2 005 535,45	-1 334 749,21
Reprise sur pertes de valeur et provisions		24 347,31	933 282,24
V- RESULTAT OPERATIONNEL		-27 921 984,31	-77 709 856,26
Produits financiers			2 953 010,87
Charges financières			
VI-RESULTAT FINANCIER			2 953 010,87
VII-RESULTAT ORDINAIRE AVANT IMPOTS (V+VI)		-27 921 984,31	-74 756 845,39
Participation des travailleurs au resultat			
Impôts exigibles sur résultats ordinaires			
Impôts différés (Variations) sur résultats ordinaires		2 271 674,10	2 405 092,90
TOTAL DES PRODUITS DES ACTIVITES ORDINAIRES		150 564 787,02	21 022 128,89
TOTAL DES CHARGES DES ACTIVITES ORDINAIRES		-176 215 097,23	-93 373 881,38
VIII-RESULTAT NET DES ACTIVITES ORDINAIRES		-25 650 310,21	-72 351 752,49
Eléments extraordinaires (produits) (à préciser)			
Eléments extraordinaires (charges) (à préciser)			
IX-RESULTAT EXTRAORDINAIRE			
X-RESULTAT NET DE L'EXERCICE		-25 650 310,21	-72 351 752,49

4

CIC BENI HAROUN D81

EDITION_DU:11/03/2010 6: 0
EXERCICE:01/01/19 AU 31/12/19

COMPTE DE RESULTAT/NATURE

	NOTE	2019	2018
Chiffres d'Affaires		605 452 686,07	287 997 987,11
Ventes de marchandises		257 344,03	1 005 958,46
Ventes Produits Finis		604 872 342,04	286 232 028,65
Ventes Produits Intra-Groupe		323 000,00	760 000,00
Prestation de Services			
Autres Ventes			
Variation stocks produits finis et en cours		-859 030,24	937 741,56
Production immobilisée		583 090,89	2 284 000,00
Subventions d'exploitation		-142 423 753,16	-148 502 795,24
Cession Inter Unités			
I-PRODUCTION DE L'EXERCICE		462 752 993,56	142 716 933,43
Achats consommés		-323 883 725,55	-96 554 735,06
Services extérieurs et autres consommations		-12 952 368,38	-9 939 396,32
II-CONSOMMATION DE L'EXERCICE		-336 836 093,93	-106 494 131,38
III-VALEUR AJOUTEE D'EXPLOITATION (I-II)		125 916 899,63	36 222 802,05
Charges de personnel		-62 687 891,72	-51 961 470,48
Impôts, taxes et versements assimilés		-3 218 139,63	-1 795 688,46
IV-EXCEDENT BRUT D'EXPLOITATION		60 010 868,28	-17 534 356,89
Autres produits opérationnels		9 029 809,88	7 823 506,28
Autres charges opérationnelles		-7 069,89	-24 711,93
Dotations aux Amortissements		-15 580 435,01	-16 205 233,63
Dotations aux Provisions		-4 394 666,31	-2 005 535,45
Reprise sur pertes de valeur et provisions		565 917,79	24 347,31
V- RESULTAT OPERATIONNEL		49 624 424,74	-27 921 984,31
Produits financiers			
Charges financières			
VI-RESULTAT FINANCIER			
VII-RESULTAT ORDINAIRE AVANT IMPOTS (V+VI)		49 624 424,74	-27 921 984,31
Participation des travailleurs au resultat			
Impôts exigibles sur résultats ordinaires			
Impôts différés (Variations) sur résultats ordinaires		2 599 597,17	2 271 674,10
TOTAL DES PRODUITS DES ACTIVITES ORDINAIRES		472 348 721,23	150 564 787,02
TOTAL DES CHARGES DES ACTIVITES ORDINAIRES		-420 124 699,32	-176 215 097,23
VIII-RESULTAT NET DES ACTIVITES ORDINAIRES		52 224 021,91	-25 650 310,21
Eléments extraordinaires (produits) (à préciser)			
Eléments extraordinaires (charges) (à préciser)			
IX-RESULTAT EXTRAORDINAIRE			
X-RESULTAT NET DE L'EXERCICE		52 224 021,91	-25 650 310,21

الملحق رقم (06):

