

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Université Mohamed KHIDHER -Biskra  
Faculté des Sciences Economiques,  
Commerciales et des Sciences de Gestion  
Département des Sciences commerciales



جامعة محمد خيضر - بسكرة  
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير  
قسم العلوم التجارية

## الموضوع

### تدقيق محاسبة التكاليف في المؤسسة الاقتصادية مصنع CILAS للإسمنت بسكرة

مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر في العلوم المالية والمحاسبة  
تخصص: محاسبة وتدقيق

الأستاذ المشرف:

د. عباسي صابر

إعداد الطالب(ة):

دهينة عفاف

#### لجنة المناقشة

الرقم	أعضاء اللجنة	الرتبة	الصّفة	مؤسسة الانتماء
1	د. زعرور نعيمة	أستاذ محاضر أ	رئيسا	جامعة بسكرة
2	د. عباسي صابر	أستاذ التعليم العالي	مشرفا	جامعة بسكرة
3	د. بن عيشي بشير	أستاذ محاضر أ	ممتحنا	جامعة بسكرة

السنة الجامعية: 2020/ 2019

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

هَٰؤُلَاءِ الَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ  
الَّذِينَ يُؤْتُونَ مَهْرًا  
مَّا فِيهَا وَالَّذِينَ لَا  
يَعْلَمُونَ

سورة الزمر "الآية 09"

## إهداء وشكر

اللهم انفعني بما علمتني وعلمني ما ينفعني وزدني علما.

أهدي هذا العمل المتواضع.

إلى أعز ما لدي في الوجود "أمي" التي صبرت وضحت وكرست حياتها لتربيتي وتعليمي.

إلى "أبي" حفظه الله ورعاه.

إلى أخي العزيز "كمال" الذي كان دائما بجانبني في جميع مراحل حياتي.

إلى "زوجي" على تشجيعه وتوفيره الجو المناسب للعمل والاجتهاد.

إلى أجمل هدية ابني الصغير "بهاء الدين"

إلى روح جدتي رحمها الله.

أقدم تشكراتي الخالصة لكل من ساهم في مساعدتي لإتمام هذا العمل المتواضع وأخص بالذكر المشرف الدكتور "عباسي صابر" على تكرمه وقبوله الاشراف على مذكرتي وعلى توجيهاته القيمة.

إلى كل الأصدقاء الذين شجعوني ووقفوا معي.

عمال مكتبة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير.

زملاء الدراسة.

إلى كل من قدم لي النصائح والتوجيهات والمعلومات والمساعدة.

أهدي لهم جميعا ثمرة جهدي.

## الملخص:

استهدف البحث بشكل عام تبني فكرة تدقيق بيانات أنظمة محاسبية التكاليف ومعلوماتها باعتبارها من الاتجاهات الحديثة للتدقيق، حيث تركز الفكرة على الجهود والسبل التي يمكن من خلالها ربط تكاليف الإنتاج والتحقيق من سلامة تحليل المعلومات اللازمة لأغراض التخطيط والرقابة بقصد رفع الكفاءة الإنتاجية من أجل ضمان الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة والمساعدة الإدارية في اتخاذ القرارات الصحيحة ويسعى البحث إلى تحقيق الأهداف التالية:

- التعرف على مجالات تحقيق محاسبة التكاليف في المؤسسة الاقتصادية.

- مدى إمكانية تطبيق محاسبة التكاليف في المؤسسة الاقتصادية وعلاقتها بالتدقيق من خلال مؤسسة مصنع الاسمنت سيلاس بسكرة.

## الكلمات المفتاحية:

طرق محاسبة التكاليف، الكلفة، أنظمة محاسبة التكاليف، سعر التكلفة، تدقيق التكاليف، محاسبة التكاليف.

## Résumé :

The research aims in general to adopt the idea of auditing cost accounting systems data and information as one of the modern trends of auditing, a here the idea focuses on efforts and ways through which production costs can be linked and verification of the integrity of the analysis of the necessary information for planning and control purposes with the aim of raising production efficiency in order to ensure the optimal use of available resources and assisting the administration in making the right decisions, and the research seeks to achieve the following objectives :

-Identify the areas of application of cost accounting in the economic institution.

-Identify the elements that are examined and audited in cost accounting systems.

-The possibility of applying cost accounting in the economic enterprise and its relationship to auditing through the Silas cement factory in Biskra.

## Key words :

Cost accounting methods, cost, cost accounting systems, cost price, cost audit, cost accounting.

## فهرس الموضوعات

إهداء وشكر

ملخص

فهرس الموضوعات

قائمة الجداول

قائمة الاشكال

أ..... مقدمة

### الفصل الأول: إطار نظري حول التدقيق

7..... المبحث الأول: عموميات حول التدقيق

7..... المطلب الأول: مراحل تطور التدقيق

8..... المطلب الثاني: مفهوم التدقيق

9..... المطلب الثالث: أهداف التدقيق

11..... المبحث الثاني: أنواع التدقيق، فروضه، مخاطرة

11..... المطلب الأول: أنواع التدقيق

13..... المطلب الثاني: فروض التدقيق

16..... المطلب الثالث: مخاطر التدقيق

19..... المبحث الثالث: معايير التدقيق

19..... المطلب الأول: المعايير العامة والشخصية

21..... المطلب الثاني: معايير العمل الميداني

21..... المطلب الثالث: معايير اعداد التقرير

24..... خلاصة الفصل الأول

الفصل الثاني: تدقيق محاسبة التكاليف

26	المبحث الاول: إطار نظري حول محاسبة التكاليف
26	المطلب الأول: عموميات حول التكاليف
34	المطلب الثاني: عموميات حول محاسبة التكاليف
37	المطلب الثالث: أهداف محاسبة التكاليف
38	المبحث الثاني: تدقيق محاسبة التكاليف
39	المطلب الأول: مفهوم تدقيق محاسبة التكاليف
40	المطلب الثاني: معايير تدقيق التكاليف
43	المطلب الثالث: إجراءات تدقيق التكاليف
44	خلاصة الفصل الثاني

الفصل الثالث:

تدقيق محاسبة التكاليف بالمؤسسة الاقتصادية مصنع CILAS للإسمنت بسكرة

46	تمهيد
46	المبحث الأول: التعريف بالمؤسسة محل الدراسة.
46	المطلب الأول: لافارج هولسيم في الجزائر
47	المطلب الثاني: الهيكل التنظيمي للمؤسسة محل الدراسة.
49	المطلب الثالث: بطاقة تعريفية بمصنع CILAS
49	المطلب الرابع: خطوط التشغيل الرئيسية بالمصنع
49	المطلب الخامس: أهداف المصنع
50	المطلب السادس: إنجازات المصنع
51	المبحث الثاني: صناعة الاسمنت بالمؤسسة -مصنع CILAS -
51	المطلب الأول: عموميات حول الاسمنت
53	المطلب الثاني: مراحل صناعة الاسمنت

---

54	المطلب الثالث: أنواع الاسمنت الموجودة بمصنع CiLAS
62	المبحث الثالث: تدقيق التكاليف بالمؤسسة الاقتصادية مصنع CILAS
62	المطلب الأول: تدقيق محاسبة التكاليف بالمؤسسة الاقتصادية مصنع CILAS
63	المطلب الثاني: نظام التكاليف بالمؤسسة
65	المطلب الثالث: أهم المستندات المتداولة في المؤسسة
65	المطلب الرابع: عموميات حول التكلفة بالمؤسسة
69	خلاصة الفصل الثالث
70	خاتمة عامة
73	قائمة المراجع

## قائمة الجداول

- جدول 1: أوجه الاختلاف بين المحاسبة المالية ومحاسبة التكاليف ..... 36
- جدول 2: الجرعات المكونة لكل من الخرسانة (اسمنت سريع) ..... 55
- جدول 3: الجرعات المكونة للبلوك ..... 55
- جدول 4: التكوين الافتراضي للكلنكر ..... 55
- جدول 5: التحليل الكيميائي للكلنكر ..... 56
- جدول 6: الوقت اللازم للاعداد ..... 56
- جدول 7: قوة الضغط اللازمة لإعداد الكلنكر ..... 56
- جدول 8: الجرعات المكونة لاسمنت بورتلاند الحجر الجيري (اسمنت شامل) ..... 57
- جدول 9: التحليل الكيميائي للكلنكر ..... 58
- جدول 10: التركيب المعدني للكلنكر ..... 58
- جدول 11: الخصائص الفيزيائية للكلنكر ..... 58
- جدول 12: جدول يمثل ضبط الوقت ..... 59
- جدول 13: جدول يمثل معاومة الضغط ..... 59
- جدول 14: جدول يمثل الجرعة للخرسانة (اسمنت مئين) ..... 60
- جدول 15: جدول يمثل التحليل الكيميائي للكلنكر ..... 60
- جدول 16: جدول يمثل التركيب المعدني للكلنكر ..... 60
- جدول 17: الخصائص الفيزيائية للكلنكر ..... 61
- جدول 18: جدول يمثل ضبط الوقت ..... 61
- جدول 19: جدول يمثل مقاومة الضغط ..... 61

قائمة الاشكال

- 47..... رسم توضيحي 1: الهيكل التنظيمي لمؤسسة CILAS للإسمنت
- 52..... رسم توضيحي 2: مراحل صنع كل من الركام والخرسانة
- 53..... رسم توضيحي 3: مراحل صناعة الاسمنت
- 64..... رسم توضيحي 4: تدقيق المعلومات من والى قسم المحاسبة المالية
- 66..... رسم توضيحي 5: حساب سعر التكلفة حسب الوظائف الأساسية للمؤسسة (دورة الاستغلال)
- 68..... رسم توضيحي 6: مخطط يوضح استعمال الأقسام المتجانسة لحساب التكلفة

قائمة الملاحق

1- طلب المساعدة لاستكمال مذكرة التخرج

2- 15A Cost per ton report\_pv exercice/15A Cost per ton clin and cem

مقدمة

## مقدمة

تتال مهنة تدقيق الحسابات اهتماما متزايدا في كافة الأوساط المالية والقانونية والاقتصادية المعاصرة، نظرا لما لرأى مدقق الحسابات من أهمية أساسية، وعند اتخاذ القرارات من الأطراف المختلفة المستفيدة من القوائم المالية المنشورة والخاصة بشركات الأموال، ومن الجهات الحكومية المختصة في وحدات المحاسبة الحكومية أو شركات القطاع العام.

تعد محاسبة التكاليف أداة مهمة للجهات المستفيدة من البيانات والمعلومات التكلفة من خلال مجموعة من الأساليب والطرق المستخدمة في تحديد التكلفة لغرض اعداد القوائم المالية فضلا عن التحليلات لعناصر التكاليف للأغراض الإدارية. وقد تطورت محاسبة التكاليف مع التطورات التي حدثت في الحياة الاقتصادية فأصبحت تؤدي وظائف جديدة، ونتيجة لهذا التطور واتساع حجم العمليات وتنوع الأعمال تطلب مسك مجموعة من المستندات والدفاتر والسجلات من أجل ضبط التكاليف ومراقبتها من خلال مجموعة من الكشوفات والتقارير اللازمة لذلك.

ويعد تدقيق التكاليف من الأمور الأساسية التي يتعين على المدقق أن يوليها عناية خاصة نظرا إلى التكلفة المستنفذة في النشاط خلال الفترة محل التدقيق تمثل عنصرا رئيسيا لتحديد نتيجة نشاط الفترة كما أن الجزء الغير مستنفذ من التكلفة والذي يظهر كأحد بنود الميزانية (المخزون) يظهر جزءا مهما من بنود الأصول ولاسيما في الشركات الصناعية.

ويعد تدقيق بيانات محاسبة التكاليف من المواضيع المهمة التي تستوجب دراسات وافية، حيث أن تجاهل أهمية التدقيق لأنظمة محاسبة التكاليف من قبل المدققين دون التحري عن أسبابه والوقوف على اثاره من بين الأسباب التي أدت إلى خلق فجوة التوقعات في التدقيق وارجاع أسبابها إلى نقص المعلومات لدى الأطراف المرتبطة بالشركة.

وعلى هذا الأساس تتمحور إشكالية البحث حول:

- ما مدى تطبيق محاسبة التكاليف بالمؤسسة الاقتصادية مصنع الاسمنت؟

ومن هنا يمكن طرح بعض الأسئلة الفرعية التالية:

- فيما تتمثل آليات وأساليب محاسبة التكاليف؟ وهل تطبقها المؤسسة في تحديد تكاليف منتجاتها؟

- ما مدى مساهمة التدقيق في تخفيض التكاليف في المؤسسة الاقتصادية؟

- ما مدى فعالية فحص وتدقيق مختلف التكاليف بالمؤسسة؟

- ماهي طرق حساب التكاليف وأسعار التكلفة بالشركة المعينة؟

الدراسات السابقة:

### 1. عطوط عبد الحق:

هدفت هذه الدراسة إلى بناء إطار نظري للدور الذي تلعبه محاسبة التكاليف في دعم الاستراتيجية التنافسية للمؤسسة الاقتصادية من خلال تسليط الضوء على مختلف المكونات الأساسية التي تدخل في بناء الميزة التنافسية من خلال التركيز على تخفيض التكاليف.

خلصت هذه الدراسة إلى النتائج التالية:

- النظر في الخيارات والأهداف للمؤسسات بين مدى سعيها لاكتساب مزايا تنافسية تمكنها من مواجهة التحديات.
- بيان العلاقة التي تربط محاسبة التكاليف بالاستراتيجية التنافسية للمؤسسة.
- توضيح مختلف الأساليب والطرق التي يمكن من خلالها لمحاسبة التكاليف أن تدعم بها الاستراتيجيات التنافسية للمؤسسة الاقتصادية.

### 2. عبد العالي شحتاني:

هدفت هذه لدراسة إلى الامام بمختلف العناصر المتعلقة بالتكاليف ومن بينها طرق محاسبة التكاليف وميزات كل طريقة وكيف تساهم في تحسين مراقبة التسيير بالمؤسسة الاقتصادية.

خلصت الدراسة إلى النتائج التالية:

- ازدياد دور وأهمية مراقبة التسيير بالمؤسسة الاقتصادية، من خلال قدرتها على التكيف مع مختلف التقلبات التي يشهدها المحيط.
- استخدام تقنيات حديثة من أجل اتخاذ الإجراءات التصحيحية بهدف تحسين الأداء.
- هناك مجموعة من الأساليب من شأنها تحسين مراقبة التسيير منها الموازنات التقديرية، لوحة القيادة، محاسبة التكاليف.
- توفر محاسبة التكاليف معلومات لمختلف المستويات الإدارية التي تساعد على تحسين الأداء واتخاذ القرار.

فرضيات الدراسة:

يستند البحث إلى الفرضيات التالية:

- يساهم هذا النوع من التدقيق في تخفيض تكاليف الإنتاج بالمؤسسة الاقتصادية مصنع الاسمنت.
- يهدف تدقيق التكاليف إلى التحقق من عدم وجود أي هدر أو خسائر لا مبرر لها.
- التعرف على مجالات تطبيق محاسبة التكاليف في المؤسسة الاقتصادية.
- معرفة أهم التكاليف التي تتحملها المؤسسة وطرق حسابها واكتشاف طرق جديدة.
- مدى مساهمة التدقيق في تخفيض تكاليف الإنتاج بالمؤسسة.
- دور التدقيق في التحقق من سلامة المعلومات وعدم وجود أي هدر أو خسائر من أجل رفع الكفاءة الإنتاجية للمؤسسة.

### منهجية الدراسة:

من أجل الدراسة المعمقة والتحليل الشامل لمختلف عناصر ومتغيرات البحث سنعتمد في دراستنا على المنهج الوصفي التحليلي للتعرف على محاسبة التكاليف وعلاقتها بالتدقيق بالمؤسسة الاقتصادية من خلال وصف وتحليل الموضوع وتجميع الحقائق وتبويبها وتحليلها، كما اعتمدنا على منهج دراسة الحالة الذي يمكن من التعمق في مختلف جوانب الموضوع وكشف أبعاده والوقوف على واقعه بالمؤسسة محل الدراسة وتطبيق التقنيات التي يتم دراستها نظريا واستخلاص نتائجها.

### أهمية البحث:

تتلخص أهمية البحث فيما يلي:

- تحديد إطار لمعايير وإجراءات تدقيق التكاليف.
- تكتيب هذه الدراسة أهميتها من أهمية نظام محاسبة التكاليف كجزء من نظام المعلومات المحاسبية فان تقويم هذا النظام وتدقيق عناصره يزيد من دوره في الشركة.
- يعد البحث من المحاولات الرائدة في مجال تطوير كفاءة التدقيق من خلال بلورة فكرة تدقيق التكاليف والتوفيق بين الجوانب النظرية والتطبيقية.
- تحديد مختلف العناصر التي يتم فحصها وتدقيقها في أنظمة التكاليف.

### خطة مختصرة للدراسة:

للإجابة عن الإشكالية المطروحة قسمنا الدراسة إلى ثلاث فصول:

## الفصل الأول: إطار نظري حول التدقيق

**المبحث الأول:** يتناول عموميات حول التدقيق من خلال عرض مراحل تطوير التدقيق ومفهومه وأهدافه.

**المبحث الثاني:** يتناول أنواع التدقيق بالإضافة إلى فروضه ومخاطره.

**المبحث الثالث:** يتناول معايير التدقيق وهي المعايير العامة والشخصية، معايير العمل الميداني، معايير إعداد التقرير تعرض بشكل مفصل.

## الفصل الثاني: تدقيق محاسبة التكاليف

تعتبر محاسبة التكاليف وليدة البيئة الصناعية حيث نمت فيها وقد عرفت بالمحاسبة الصناعية نظرا لارتباطها المباشر بالصناعة دون غيرها، ونظرا لاتساع حجم العمليات كان لا بد من وجود نظام لمراقبتها وهو تدقيق بيانات التكاليف من اجل تحديد نتيجة نشاط المؤسسة ولذلك رأينا أنه من الضروري تخصيص هذا الفصل لعرض كل ما يتعلق بالتكاليف بالإضافة إلى إجراءات ومعايير تدقيق التكاليف.

ومن أجل ذلك قسمنا هذا الفصل إلى مبحثين:

**المبحث الأول:** إطار نظري حول محاسبة التكاليف.

**المبحث الثاني:** تدقيق محاسبة التكاليف.

## الفصل الثالث: تدقيق محاسبة التكاليف بالمؤسسة الاقتصادية مصنع CILas للإسمنت بسكرة

**المبحث الأول:** التعريف بالمؤسسة محل الدراسة.

**المبحث الثاني:** صناعة الإسمنت بالمؤسسة -مصنع CILAS -

**المبحث الثالث:** تدقيق التكاليف بالمؤسسة الاقتصادية مصنع CILAS

# الفصل الأول:

إطار نظري حول التدقيق

## تمهيد

إن التطورات الحاصلة في بيئة الأعمال جعلت المؤسسات وبالأخص الاقتصادية منها، تعيد النظر في استراتيجياتها والبحث عن أدوات جديدة بغرض مسايرة هذه التطورات من أجل البقاء أولاً ثم القدرة على المنافسة وتحقيق أهدافها، وهذا لا يتحقق إلا بتوفر نظام رقابة داخلي يساعد هذه المؤسسات على تحقيق أهدافها ويحمي أصولها ويستجيب للتغيرات الحاصلة في البيئة الداخلية والخارجية للمؤسسة الاقتصادية. ونظراً لكون هذه الأخيرة تشتغل في بيئة مفتوحة فهي تتعامل مع أطراف عدة، مما يجعل تلك الأطراف تهتم بمخرجاتها من معلومات وقوائم مالية من شأنها أن تساعدهم في اتخاذ القرارات. مما استلزم خلق أداة أو وظيفة جديدة خارجية ومحايدة تتأكد من خلو تلك المعلومات والقوائم المالية من الأخطاء أو الاحتيال. ويمكن القول أنه نتيجة هذا السبب ظهرت وتطورت عملية التدقيق من ذلك الاتجاه التقليدي الذي كان يهدف إلى التأكد من مصداقية وعدالة القوائم المالية وخلوها من الأخطاء إلى اتجاه حديث يهتم بأنظمة الرقابة الداخلية للمؤسسة وجمع مجموعة من الأدلة التي تساعد المدقق في تكوين رأيه حول المعلومات المالية للمؤسسة ومدى متانة نظامها الرقابي الداخلي والتقرير عنه.

لهذا ارتأينا أن نقسم هذا الفصل إلى ثلاث مباحث رئيسية وهي كالتالي:

المبحث 1: عموميات حول التدقيق.

المبحث 2: أنواع التدقيق، فروضه، مخاطره.

المبحث 3: معايير التدقيق.

## المبحث الأول: عموميات حول التدقيق

إن كبر حجم المؤسسات، واتساع رقعة نشاطها جعلها تتعامل مع عدة أدى إلى الاهتمام المتزايد ببياناتها وقوائمها المالية. ومع ظهور شركات الأموال ومصاحبه من انفصال الملكية عن الإدارة، استلزم ظهور أداة جديدة محايدة تطمئن ملاكها والأطراف التي تهتم بالبيانات والقوائم المالية لهذه المؤسسات. ويعتبر التدقيق أداة مهمة ومحايدة تمارس من طرف شخص آخر مستقل، تهدف إلى التأكد من أن القوائم المالية التي تم عرضها عادلة وصادقة، وتعبر عن المركز المالي للمؤسسة، بالإضافة إلى تقييمها للأنظمة الرقابية للمؤسسة، والتأكد من أنها تخدم أهداف المؤسسة ككل.

## المطلب الأول: مراحل تطور التدقيق

إن المتغيرات التي طرأت على بيئة المؤسسات الاقتصادية، أدى إلى تطور مفهوم عملية التدقيق من مجرد إعطاء رأي مهني محايد حول صحة ومصداقية القوائم المالية، إلى تقييم أنظمة الرقابة الداخلية، وإمداد المؤسسة ومستخدمي القوائم المالية تأكيدات، وخدمات حول نظامها الرقابي، ومركزها المالي.

## الفرع الأول: التطور التاريخي لمهنة التدقيق

تستمد مهنة التدقيق نشأتها من حاجة الإنسان إلى التحقق من صحة البيانات المحاسبية التي يعتمد عليها في اتخاذ قراراته والتأكد من مطابقة تلك البيانات للواقع. وقد ظهرت هذه الحاجة أولاً لدى الحكومات، حيث تدل الوثائق التاريخية على أن حكومات قدماء المصريين واليونان كانتا تستخدم المدققين التأكد من صحة الحسابات العامة وكان المدقق وقتها يستمع إلى القيود المثبتة بالدفاتر والسجلات للوقوف على مدى صحتها<sup>1</sup>.

ثم اتسع نطاق التدقيق فشمّل وحدات القطاع الخاص الاقتصادية من مشاريع ومنشآت مختلفة، خصوصاً بعد التطور الذي حدث في علم المحاسبة بإتباع نظام القيد المزدوج.

فقد أدت سهولة استعمال النظام إلى انتشار تطبيقه، ذلك الانتشار الذي ساعد على تطور المحاسبة والتدقيق. فقد نشأت حاجة أصحاب المؤسسات إلى التأكد من الدقة الحسابية للسجلات ومطابقة ذلك لواقع حال المشروع، وقد زادت تلك الحاجة نتيجة اتساع حجم المؤسسات وظهور شركات الأموال وما تضمنه ذلك من فصل بين ملكية المؤسسة وإدارتها مما دعى المساهمين إلى تعيين مدققي الحسابات كوكلاء عنهم بأجر للقيام بمراقبة أعمال الإدارة<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> - أحمد قايد نورالدين، التدقيق المحاسبي، دار الاصدار العلمي للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2017، ط1، ص11.

<sup>2</sup> - أحمد قايد نورالدين، المرجع السابق، ص12

ولقد ظهرت أول منظمة مهنية في ميدان التدقيق في فينيسيا بإيطاليا عام 1581م حيث تأسست كلية ROXONATI، وكانت تتطلب ست سنوات تدريبية إلى جانب النجاح في الامتحان الخاص ليصبح الشخص خبي محاسبة، وأصبحت عضوية هذه الكلية في عام 1669 شرطا من شروط مزاوله مهنة التدقيق.

ثم اتجهت الدول الأخرى إلى تنظيم هذه المهنة، ف جاء قانون الشركات عام 1862 ينص على وجوب التدقيق بقصد حماية المستثمرين من التلاعب بأموالهم، ولقد دفع هذا القانون بمهمة المراجعة خطوات هامة إلى الامام حيث ساعد على الاهتمام بها وانتشارها بسبب الحاجة التي نشأت من جراءه.

وتفاوتت الدول على تبني هذه المهنة، فكانت بريطانيا سنة 1854م، فرنسا 1881م، والولايات المتحدة الامريكية سنة 1896م.

في الفترة ما بين 1930م و1940م، أي بعد الازمة الاقتصادية العالمية 1929م، تضاعفت وسائل التدقيق، فقد أقامت بورصة نيويورك لجنة خاصة بالسوق المالية والتي ألزمت كل مؤسسة عضو في البورصة أن تتأكد وتتحقق من حساباتها عند خبراء خارجيين وذلك بهدف حماية مصالح المساهمين والاطراف الأخرى<sup>1</sup>.

وفي عام 1939م ظهرت فضيحة «MC kessouand robins» نتيجة توزيع مزور خاطئ للميزانية الحالية، مما أدى إلى نشر وثيقة خاصة تعرض بالتفصيل إجراءات التدقيق.

بالتالي فقد ساهمت الأزمات والفضائح المالية في ترسيخ مفهوم وضرورة التدقيق في المؤسسات الاقتصادية، كما أن تضرر السياسة المالية للدول وأخذها بأسلوب فرض الضرائب على الدخل، قد أظهر نوعا جديدا من الرقابة ألا وهي الرقابة الضريبية ومن أدواتها التدقيق الضريبي.

وعلى إثر ذلك، توسع مفهوم التدقيق كما تحددت تدريجيا المبادئ والتقنيات التي ساهمت بقسط كبير في تحسين ورفع درجة التحقق والتأكد من نوعية المعلومات في المؤسسات<sup>2</sup>.

### المطلب الثاني: مفهوم التدقيق

لقد تم تعريف التدقيق من قبل عدة هيئات رسمية وباحثين أكاديميين في هذا المجال، حيث كلمة تدقيق مشتقة من اللغة اللاتينية من كلمة (audire) والتي تعني (to hear) يستمع، حيث أنه في العصور القديمة كان صاحب العمل عندما يشك في وجود خيانة يعين شخص للتحقق من الحسابات، وكان هذا الشخص يجلس مع محاسب رب العمل ليسمع ما يقوله المحاسب بخصوص الحسابات الخاصة بالعمل، لقد كان الايطالي (باشيليو)

<sup>1</sup> المرجع نفسه، ص12.

<sup>2</sup> أحمد قايد نورالدين، مرجع سابق، ص13.

أول من أوجد نظام القيد المزدوج في عام 1494م وقام بالتدقيق ووصف لواجبات ومسؤوليات مدقق الحسابات، وفصله عن عملية التسجيل في الدفاتر<sup>1</sup>.

### المفهوم الأول:

التدقيق وبصورة رئيسية هو فحص المعلومات أو البيانات المالية من قبل شخص مستقل ومحاييد لأي مؤسسة بغض النظر عن هدفها وحجمها وشكلها القانوني<sup>2</sup>.

### المفهوم الثاني:

يقصد بالتدقيق فح-ص أنظمة الرقابة الداخلية والبيانات والمستندات والحسابات والدفاتر الخاصة بالمؤسسة تحت التدقيق فحصاً انتقادياً منظماً، بقصد الخروج برأي فني محايد عن مدى دلالة القوائم المالية عن الوضع المالي للمؤسسة في نهاية فترة زمنية معلومة ومدى تصويرها لنتائج أعماله من ربح أو خسارة عن تلك الفترة<sup>3</sup>.

كما عرف gomond التدقيق على أنه اختيار تقني صارم وبناء بأسلوب فني من طرف مهني، مؤهل ومستقل بغية إعطاء رأي محلل على نوعية ومصداقية المعلومات المالية المقدمة من طرف المؤسسة، على مدى احترام الواجبات في إعداد هذه المعلومات في كل الظروف وعلى مدى احترام القوانين والمبادئ المحاسبية المعمول بها في التعبير عن الصورة الصادقة للموجودات والوضعية المالية ونتائج المؤسسة.

مهما تعددت التعاريف واختلفت زاوية النظر فخلاصة القول أن التدقيق عبارة عن تحقيق وبحث بهدف تقييم الاجراءات المحاسبية والادارية وغيرها السارية داخل المؤسسة وذلك لتقديم ضمانات لكل من يهمه الامر من مسيرين، شركاء، نقابة وبنوك ... حول صحة ومصداقية المعلومات الموضوعة تحت تصرفهم والتي تمثل واقع المؤسسة<sup>4</sup>.

### المطلب الثالث: أهداف التدقيق

لقد صاحب تطور مهنة التدقيق تطور ملحوظ في أهدافها ومدى التحقق والفحص وكذلك درجة الاعتماد على الرقابة الداخلية فأصبحت الاهداف كما يلي:

- التأكد من صحة ودقة البيانات المحاسبية المثبتة في دفاتر المشروع وسجلاته وقرير مدى الاعتماد عليها.
- الحصول على رأي فني محايد حول مطابقة القوائم المالية كما هو مقيد في الدفاتر والسجلات.

<sup>1</sup> غسان فلاح المطارنة، تدقيق الحسابات المعاصر الناحية النظرية، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، ط2، 2009، ص13.

<sup>2</sup> هادي التميمي، مدخل إلى التدقيق من الناحية النظرية والعملية، دار وائل للنشر، عمان الاردن، ط2، 2004، ص20.

<sup>3</sup> خالد أمين عيد الله، تدقيق الحسابات، الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات، القاهرة، مصر، 2014، ص07.

<sup>4</sup> أحمد قايد نورالدين، مرجع سابق، ص14.

- اكتشاف ما قد يوجد بالدفاتر من أخطاء أو غش.
- تقليل فرص الاخطاء والغش عن طريق زيارات المدقق المفاجئة للمشروع وتدعيم أنظمة الرقابة الداخلية المستخدمة لديه.

أما في الوقت الحالي فقد توسعت أهداف التدقيق لتشمل ما يلي:

- تدقيق الخطط ومتابعة تقييمها والتعرف على ما حققته من أهداف ودراسة الاسباب التي حالت دون الوصول إلى الاهداف المحددة.
- تقييم نتائج الاعمال بالنسبة إلى ما كان مستهدفا منها.
- القضاء على الاسراف من خلال تحقيق أقصى كفاية إنتاجية في جميع نواحي النشاط.
- تحقيق أقصى قدر ممكن من الرفاهية لأفراد المجتمع.
- تخفيض خطر التدقيق وذلك لصعوبة تقدير آثار عملية التدقيق على العميل أو المنشأة محل التدقيق.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> أحمد قايد نورالدين، مرجع سابق، ص16.

## المبحث الثاني: أنواع التدقيق، فروضه، مخاطرة

## المطلب الأول: أنواع التدقيق

مثلما تعددت تعريفات التدقيق تعددت أنواعه ومن الملاحظ أن نطاق وأسلوب التدقيق وتوقيت القيام بها قد يختلف من حالة إلى أخرى حسب نوعه، ويمكن تقسيم التدقيق من حيث:

أولاً: القائم بعملية التدقيق إلى:

1- **التدقيق الخارجي:** وهو التدقيق الذي يتم بواسطة طرف من خارج المنشأة أو الشركة حيث يكون مستقلاً عن إدارة المنشأة، وذلك بهدف إبداء الرأي الفني المحايد عن صدق وعدالة التقارير المالية للمنشأة خلال فترة معينة.

2- **التدقيق الداخلي:** هو أداة مستقلة تعمل من داخل المشروع للحكم والتقييم لخدمة أهداف الإدارة في مجال الرقابة عن طريق تدقيق العمليات الحسابية والمالية، حيث يمثل أحد حلقات الرقابة الداخلية وأداة في يد الإدارة تعمل على مدها بالمعلومات المستمرة بهدف اكتشاف ومنع الأخطاء والتلاعب والانحراف عن السياسات المرسومة<sup>1</sup>.

ثانياً: من حيث نطاق عملية التدقيق

1- **التدقيق الكامل:** في هذا النوع يقوم المدقق بفحص القيود والمستندات والسجلات بقصد التوصل إلى رأي فني محايد حول القوائم المالية، أي يقوم المدقق بفحص جميع القيود في المشروع من دفاتر وسجلات وغيرها كانت هذه الطريقة تستعمل عندما كانت المشاريع صغيرة الحجم وعملياتها قليلة، وعندما تطورت الأعمال التجارية من نشوء صناعات كبيرة وشركات مساهمة أصبح من الصعب على المدقق أن يتبع طريقة التدقيق الكامل فهذا السبب ظهرت عملية التدقيق العينية أو الاختبارية هذا زاد أهمية المشاريع بأنظمة الرقابة الداخلية.

2- **التدقيق الجزئي:**

هذا النوع من التدقيق يقرره المدقق فقط أي يختار المدقق قسم من الأقسام الموجودة في الشركة ويقوم بتدقيق ما فيها من سجلات ودفاتر محاسبية فمثلاً يختار النقدية أو المخازن ولكن في هذه الحالة لا يستطيع المدقق الخروج

<sup>1</sup> - حسين القاضي، حسين دحدوح، أساسيات التدقيق في ظل المعايير الأمريكية والدولية، مؤسسة الوراق للنشر، عمان، الأردن، 1999، ط1، ص16.

برأي نهائي حول القوائم المالية ولكن يستطيع أن يكتب تقريره فقط على ما اختاره من الأقسام موضحا فيه نطاق عملية التدقيق الموكلة إليه حتى لا ينسب إليه إهمال أو تقصير<sup>1</sup>.

### ثالثا: من حيث درجة الإلزام.

#### 1- التدقيق الإلزامي:

هو التدقيق الذي يحتم القانون القيام به (قانون الشركات، قانون الضرائب، قانون الاستثمار وقوانين المالية). يتم تعيين مدقق الحسابات من خلال الجمعية العامة وهي التي تقدر أتعابه.

في حالة تعدد المدققين فإنهم مسؤولون بالتضامن، واستثناء من ذلك يعين مؤسسو الشركة المدقق الأول ومن الضروري أن يكون التدقيق اختياري.

#### 2- التدقيق الاختياري:

هذا التدقيق يناسب شركات الأشخاص والمنشآت الفردية لأنها تفيد في الثقة والاطمئنان إلى الحسابات المعتمدة من المدقق (المراجع) عند تحديد أنصبة الشركاء عند الانضمام أو الانفصال، وكذلك اطمئنان البنوك إلى التقارير المالية المعتمدة من المدقق عن طلب القروض<sup>2</sup>.

### رابعا: من حيث الوقت الذي تمت فيه عملية التدقيق.

#### 1- التدقيق النهائي: في هذه النقطة يقوم المدقق بممارسة عمله عند انتهاء المالية أي بعد أن يقوم المحاسب

بالانتهاء من عمله في إنهاء الدفاتر المحاسبية النهائية والحسابات الختامية وهكذا يضمن المدقق بأن جميع الحسابات مقفلة كليا وعدم حدوث أي تعديل في البيانات ومن مميزات هذا النوع من التدقيق ما يلي:

- فشله في اكتشاف الأخطاء والغش.
- استغراقه وقتا طويلا وهذا يؤدي إلى تأخير تقديم التقرير.
- إرباكه في العمل، يتوقف المدقق عن العمل من أجل جمع بعض الأدلة والقرائن اللازمة.

<sup>1</sup> - توفيق مصطفى أبو رقية، عبد الهادي إسحاق المصري، تدقيق ومراجعة الحسابات، دار مكتبة الكندي للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2014، ط1،

ص19

<sup>2</sup> - أحمد قايد نور الدين، مرجع سابق، ص23.

يصلح هذا النوع من التدقيق للتطبيق في المنشآت الصغيرة أو المتوسطة ويقتصر المدقق بعض الأحيان على تدقيق الميزانية تدقيقاً كاملاً فقط. ويطلق على هذا النوع من التدقيق اسم (تدقيق الميزانية)<sup>1</sup>.

**2- التدقيق المستمر:** هذا النوع من التدقيق مهم جداً في المنشآت الكبيرة حيث يقوم المدقق بتدقيق حسابات المنشأة بصفة مستمرة وقيامه بزيارات متعددة، وفي نهاية المدة المحاسبية يقوم نفس المدقق بتدقيق الحسابات الختامية ومن حسنات هذا النوع ما يلي:

- وجود وقت كافي لدى المدقق، وهذا يمكن المدقق بالتعرف على المنشأة بصورة أفضل.
- سرعة اكتشاف الخطأ والغش في وقت قصير.
- انتظام العمل بمكتب المدقق.
- تقليل فرص التلاعب بالدفاتر والسجلات.
- جعل الموظف يعمل بجد وبدون إهمال.

وهناك بعض السيئات لهذا النوع وهي:

- احتمال تغيير أو حذف بعض القيود بسبب الغش قصد التلاعب في الشركة هذا كله يتم عند انتهاء التدقيق نية الموظف بأنه لن يعود المدقق ثانية ولكن على المدقق أن يضع علامات مميزة على ما قام به.
- احتمال سهو المدقق عن اتمام بعض الامور التي تركها مفتوحة في آخر زيارة له.
- احتمال تحويل التدقيق المستمر الى عمل روتيني حيث يساعد المدقق على إدخال التعديلات في برنامج التدقيق<sup>2</sup>.

### المطلب الثاني: فروض التدقيق

إن إيجاد فروض للتدقيق عملية ضرورية لحل مشاكل التدقيق والتوصل إلى نتائج تساعدنا على إيجاد نظرية شاملة لها. ومن الملاحظ أن فروض التدقيق لم تلق الاهتمام الكافي كما هو الحال في مجال فروض المحاسبة، لذلك فإن وضع مجموعة من الفروض التي تأخذ في الاعتبار طبيعة التدقيق ونوعية المشاكل التي تتعامل معها، هو بمثابة إيجاد مجموعة من الفروض التجريبية التي يجب أن تخضع للدراسية الانتقادية حتى يمكن أن تلقى القبول العام من العام من المهنة.

<sup>1</sup>- حسين القاضي، حسين دحدوح، مرجع سابق، ص 18.

<sup>2</sup>- حسين قاضي، حسين دحدوح، مرجع سابق، ص 18.

تتمثل الفروض التجريبية للتدقيق فيما يلي:

**01- قابلية البيانات المالية للفحص:** إن لم تكن البيانات والقوائم المالية قابلة للفحص فلا مبرر لوجود هذه

المهنة. وينبع هذا الفرض من المعايير المستخدمة لتقييم البيانات المحاسبية، والخطوط العريضة التي

تسترشد بها لإيجاد نظام للاتصال بين معدي المعلومات ومستخدميها، وتتمثل هذه المعايير في:

أ- **الملاءمة:** ضرورة ملاءمة المعلومات المحاسبية وارتباطها بالأحداث التي تعبر عنها.

ب- **القابلية للفحص:** أي إذا قام شخصان أو أكثر بفحص المعلومات نفسها فإنهما لا بد أن يصلوا إلى

المقاييس أو النتائج نفسها.

ج- **البعد عن التحيز:** بتسجيل الحقائق بطريقة عادلة وموضوعية.

د- **القابلية للقياس الكمي:** القياس الكمي يضيف منفعة نتيجة تحويل المعلومات إلى معلومات أكثر فائدة

من خلال عمليات حسابية وهي خاصية يجب أن تتحلى بها المعلومات المحاسبية.

**02- عدم وجود تعارض حتمي بين مصلحة المراقب ومصلحة إدارة المشروع:** من الواضح أنه توجد علاقة

تبادل للمنفعة بين إدارة المشروع ومدقق الحسابات.

فالإدارة تعتمد في اتخاذ معظم قراراتها على المعلومات المالية التي ترتبط برأي مدقق الحسابات ولذلك تستفيد

من المعلومات التي تم مراجعتها بدرجة كبيرة وتجعل من استخدام التدقيق أمراً مستحباً وأن تكون عملية التدقيق

اقتصادية وعملية<sup>1</sup>.

**03- خلو القوائم المالية وأية معلومات أخرى تقدم للفحص من أية أخطاء غير عادية أو تواطئية:**

ضرورة هذا الفرض مثل ضرورة الفرض السابق في جعل عملية التدقيق اقتصادية وعملية. فعدم وجود هذا

الفرض يتطلب من مدقق الحسابات عند اعداد برنامج التدقيق أن يوسع من اختباره، وأن يتقصى وراء كل شيء

بالرغم من عدم وجود ما يؤكد أنه سوف يكشف كل هذه الأخطاء، وهنا تبرز مسؤولية المراتب في اكتشاف

الأخطاء. لذلك يجب التركيز في هذا المجال على درجة العناية المطلوبة من المدقق أثناء مزاولته لعمله حتى

يكون هذا الفرض ذو قيمة حقيقية<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> أحمد قايد نورالدين، مرجع سابق، ص 17.

<sup>2</sup> المرجع نفسه، ص 18.

## 04- وجود نظام للرقابة الداخلية يبعد احتمال حدوث الأخطاء:

إن وجود النظام السليم للرقابة الداخلية يبعد احتمال حدوث الخطأ ولكن لا يبعد إمكانية حدوثه فالأخطاء مازالت ممكنة الحدوث رغم سلامة أنظمة الرقابة الداخلية المتبعة ووجود هذا الفرض يعمل على جعل عملية التدقيق عملية واقتصادية كباقي الفروض.

## 05- التطبيق المناسب للمبادئ المحاسبية المتعارف عليها يؤدي إلى سلامة تمثيل القوائم المالية للمركز

## المالي ونتائج الاعمال:

يعني هذا الفرض أن مدققي الحسابات يسترشدون بالمبادئ المحاسبية المتعارف عليها كمؤشر للحكم على سلامة المواقف المعنية، وفي الوقت نفسه تكون سندا لتعضيد آرائهم. كما أن هذا الفرض يثير مشكلة تحديد مسؤولية المدقق عندما تكون هذه المبادئ قاصرة أو غير موجودة لهذا يجب أن تكون الاحكام شخصية إلى حد كبير.<sup>1</sup>

## 06- العناصر والمفردات التي كانت صحيحة في الماضي سوف تكون كذلك في المستقبل:

إن هذا الفرض مستمد من فرض محاسبي وهو فرض استمرار المشروع. يعني هذا الفرض أنه إذا اتضح إلى مدقق الحسابات أن ادارة المشروع رشيدة في تصرفاتها (مثلا عند شراء أحد الأصول) وان الرقابة الداخلية سليمة، فإنه يفترض أن يستمر الوضع كذلك في المستقبل إلا إذا وجد الدليل عكس ذلك، والعكس صحيح.

وهكذا تمكنا من حصر الفروض المهمة في هذه العناصر ولكن يمكننا التطرق إلى عنصرية آخرين لا تقل أهميتهما عن العناصر الأخرى وهما:

- أن مدقق الحسابات يزاول عمله كمدقق فقط أي استقلال المدقق بعمله كمراجع وهذا يعتبر سندا أساسيا لعملية التدقيق.
- كما يفرض المركز المهني لمدقق الحسابات مهنية تتناسب وهذا المركز<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>- أحمد قايد نورالدين، مرجع سابق، ص 18.

<sup>2</sup>- المرجع نفسه، ص 19.

**المطلب الثالث: مخاطر التدقيق**

عند التخطيط للتدقيق على المحاسب القانوني الاخذ بعين الاعتبار مخاطر التدقيق والتي عرفت معهد المحاسبين القانونيين الامريكى (AICPA) وهي المخاطر من أن المدقق ربما وبغير معرفة فشل في تعديل رأيه حول البيانات المحرفة ماديا.

على المدقق الحصول على فهم عام بخصوص النظام المحاسبي ونظام الرقابة الداخلية لأجل التخطيط بصورة فعالة وتصميم إجراءات تدقيق مناسبة لتخفيض مخاطر التدقيق للمستوى المقبول. مخاطر التدقيق تعني أن المدقق ربما يعطي رأيا غير مناسب حول البيانات المالية وتتكون من العناصر التالية:

**أولاً: المخاطر الموروثة:**

تعود إلى احتمالية أن إقرارا من إقرارات الإدارة فيه أخطاء أو حذف، إما بمفرده أو عند جمعه والتي تمثل انحرافات مادية مع الافتراض بعدم وجود رقابة داخلية. المخاطر الموروثة ربما سببها الإدارة المنحرفة وغير النزيهة.

شركة في صناعة أو بيع مواد هنالك كساد في أسواقها تمثل مخاطر موروثة عالية، وكما أن هناك مخاطر موروثة في فترة النقدية أكثر<sup>1</sup>.

**ثانياً: مخاطر الرقابة:**

تعود إلى احتمالية انحرافات في إقرار من إقرارات الإدارة أو في رصيد أو نشاطا إما بمفرده أو عند جمعه، ولا يتم اكتشافه أو منعه بواسطة نظام الرقابة الداخلية وفي الوقت المناسب. ومن مخاطر الرقابة عدم وجود أدلة كافية وعدم وجود رقابة على النقدية أو البضاعة وعدم الفصل بين الوظائف أي أن شخصا معيناً يقوم بعمل عملية من أولها إلى آخرها.

المخاطر الموروثة ومخاطر الرقابة لا علاقة لها بإجراءات التدقيق وقبل تصميم طبيعة ووقت وحجم التدقيق الجوهرى التفصيلي على المحاسب القانوني دراسة وتقييم هاذين العنصرين.

<sup>1</sup> - هادي التميمي، مرجع سابق، ص 55.

## ثالثا: مخاطر الاكتشاف:

هي مخاطر الانحرافات المادية في اقرارات الإدارة (الأرصدة) والتي لم يكتشفها المحاسب القانوني. هذه المخاطر بالإمكان تخفيضها من خلال عمل تدقيق تفصيلي أكثر، ويجب التنويه هنا أن العلاقة بين المخاطر الموروثة ومخاطر الرقابة من جهة، وبين مخاطر الاكتشاف فهي علاقة عكسية. لذا فإن مخاطر التدقيق تساوي:

المخاطر الموروثة x مخاطر الرقابة x مخاطر الاكتشاف<sup>1</sup>

## رابعا: مخاطر استخدام العينة الإحصائية:

يمكن تقسيم المخاطر المرتبطة بالأخطاء الجوهرية عند إعداد القوائم المالية، وعدم كفاية ومناسبة عينة المراجع الخارجي في اكتشاف هذه الأخطاء والمخالفات إلى أخطاء معاينة وأخطاء غير معاينة، وتحدث أخطاء المعاينة عندما يسحب المدقق عينة لا تتضمن نفس الخصائص التي تتصف بها العمليات المالية، ومن ثم فلو حدث هذا فإن المدقق سوف يصل إلى استنتاجات غير صحيحة، لأن العين لا تمثل العمليات المالية بخصوص الخاصية أو الصفة التي سيتم اختيارها.

ويجب على المدقق أن يهتم بمراقبة كل من أخطاء المعاينة وغير المعاينة بشكل مناسب، وبطبيعة الحال يمكن تخفيض أخطاء العينة الإحصائية وغير الإحصائية عن طريق زيادة حجم العينة، ومع ذلك فإن حدوث أخطاء المعاينة يمكن أن يتم قياسه فقط إذا ما كنا نستخدم أسلوب العينة الإحصائية، أما أخطاء غير المعاينة فإن المراجع يجب أن يراقبها ويتحكم فيها عن طريق الالتزام والتقيد بمعايير المراجعة المتعارف عليها وهي معايير العمل الميداني فضلا عن معايير رقابة الجودة في أداء وممارسة التدقيق<sup>2</sup>.

## خامسا: المخاطر المرتبطة باستخدام الحاسب الآلي:

يقع على عاتق المراجع مسؤولية اختبار نظم معالجة البيانات الحاسوبية إلكترونيا والتي اوضحتها نشرة معايير المراجعة رقم 02 والتي أصدرها المجمع الأمريكي للمحاسبين القانونيين والتي تختص بمسؤولية المراجع عن تحديد نقاط الضعف في نظام الرقابة الداخلية، وكذا مسؤولية التقرير عن ذلك لإدارة المؤسسة بأي مواطن

<sup>1</sup> - المرجع نفسه، ص 56.

<sup>2</sup> - عمر فرحاتي، الملتقى الوطني حول استدامة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر، من 06-07 ديسمبر 2017، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الشهيد حمة لخضر الوادي، ص 13.

ضعف يكون جوهريا في نظام الرقابة الداخلية أثناء فحص التقارير المالية التي يتم معالجتها قبل فحصها. ويمكن للمراجع تحليل وتقييم نظام الرقابة الداخلية من خلال استخدام أسلوب تحليل المخاطر والخسائر المحتملة. كما يتم اتخاذ القرار بمدى ضرورة إنشاء أساليب رقابة وقائية لكل نوع من أنواع هذه المخاطر، وتتمثل هذه المخاطر فيما يلي:

- أخطاء الموظفين والمبرمجين (معد البرامج، مشغل الأجهزة...).
- خلل الأجهزة والبرامج (البرامج، الصيانة، الأجهزة).
- الغش والتلاعب (اختلاس، مصادرة ملفات، تعديل البرنامج، تجسس).
- خلل في خطوط الاتصال.
- التخريب المتعمد.
- الكوارث الطبيعية (الزلازل، الفيضانات، البرق، الحرائق)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>- المرجع نفسه، ص 14.

## المبحث الثالث: معايير التدقيق

يعتمد التدقيق كمهنة على مجموعة من المعايير المتعارف عليها ونحن بهذا الصدد يهمننا أن نفرق بين معايير التدقيق واجراءاته. فالمعايير تتصل بطبيعة وأهداف وظيفة التدقيق، أم الإجراءات فتشمل الوظائف الواجب القيام بها لتحقيق أهداف التدقيق المرجوة والتي تختلف من اختبار إلى آخر، رغم اختلاف مفهوم كل من الاجراءات والمعايير إلا أنهما مرتبطان ارتباطا وثيقا. يتعين على المعايير أن تحوي كل ما يتعلق بالنواحي الشخصية المرتبطة بمزاولة المهنة وإجراءات العمل الميداني لغرض التوصل إلى رأي محايد عن مدى سلامة القوائم المالية محل الفحص.

## المطلب الأول: المعايير العامة والشخصية.

توصف هذه المجموعة من المعايير بانها عامة لكونها تعد كمقابلة معايير العمل الميداني ومعايير التدقيق كما أنها توصف بانها شخصية لأنها تحتوي على الصفات الشخصية لمدقق الحسابات الخارجي. وتتكون من ثلاث عناصر وهي:

- أن عملية الفحص تتم عن طريق شخص أو اشخاص مؤهلين علميا وعمليا يمكنهم من أداء وظيفتهم كمدققين.
- يجب الاستغلال(الحياد) في أي عمل يوكل للمدقق للقيام به.
- يجب أن يبذل المدقق العناية المهنية الملائمة ويلتزم بقواعد السلوك المهني عند اعداد التقرير.

وفيما يلي سوف نتناول هذه المعايير بشيء من التفصيل<sup>1</sup>:

## المعيار الأول التأهيل العلمي والعملي للمدقق

تتبع أهمية هذا المعيار في وجود أطراف متعددة تعتمد على رأي المدقق الخارجي عن القوائم المالية الختامية للمشروع أي ضرورة توفر الثقة لدى هؤلاء الأطراف وينقسم هذا المعيار إلى:

أ- التأهيل العلمي أو الدراسي: أن يكون للمدقق درجة من التأهيل الفني في مجال المواد المحاسبية والمراقبة.

ب- التأهيل العلمي والخبرة المهنية: تتطلب ممارسة مهنية من أعضائها لفترة زمنية محددة.

ج- الربط بين التأهيل العلمي والعملية: ومتطلبات الأداء المهني من خلال جداول تتضمن:

- جدول المحاسبين أو المدققين تحت التمرين.

<sup>1</sup> - احمد قايد نور الدين مرجع سابق ص 27.

- جدول المحاسبين أو المدققين.
- جدول مساعدي المحاسبين أو المدققين.<sup>1</sup>

### المعيار الثاني استقلال المدقق:

تتبع أهمية هذا المعيار من أن مدى الثقة ودرجة الاعتماد على رأي المدقق الخارجي يتحددان بمدى استقلال وحياد المدقق من ابداء ذلك الرأي.

وقد تعددت الكتابات التي تناولت مفهوم الاستقلال في مجالين:

- (1) الاستقلال بمعنى عدم وجود مصالح مادية للمدقق لان أحد افراد اسرته في المنشأة التي يقوم بتدقيق عملياتها.
- (2) الاستقلال الذاتي أو الذهني بمعنى استقلال المدقق مهنيًا من خلال عدم وجود اية ضغوط أو تدخل من جانب العميل أو سلطة عليها في الدور الذي يقوم به المدقق بشأن التحقق من سلامة الدفاتر والقوائم.<sup>2</sup>

### المعيار الثالث بذل العناية المهنية المناسبة والالتزام بقواعد السلوك المهني

تبرز أهمية هذا المعيار في حالة المهام التي تحتاج إلى مهارة خاصة لممارستها ويعتمد على خدماتها العديد من الأطراف وكذلك كما هو الحال في مهنة المحاسبة والتدقيق أي إلزام المدقق بمستوى أداء معين عند ممارسته للمهنة ويحدد هذا المستوى العديد من العوامل منها ما تنص عليها التشريعات المختلفة للمسؤولية القانونية والتي تمثل الحد الأدنى للعناية المهنية المطلوبة من المدقق وقد حددت الدراسات الشروط العامة التي يتعين توفرها في المدقق الحكيم من بينها:

- أن يحاول باستمرار الحصول على أي نوع من أنواع المعرفة المتاحة والتي تمكنه من التنبؤ بالأخطار غير المنظورة والتي تلحق الضرر بالأخرين.
- أن يأخذ بعين الاعتبار اية ظروف غير عادية أو علاقات غير طبيعية قد تحدث سواء التخطيط لعملية التدقيق أو إنشاء تنفيذ عمليات الفحص.
- أن يعطي أهمية متزايدة للخطر الذي تظهره خبرته المهنية أو التعامل السابق مع العميل الذي قد يوضح خطورة التعامل مع بعض العاملين أو الأقسام.
- العمل على إزالة أي شكوك أو استفسارات لديه تتعلق بالمفردات ذات الأهمية في ابداء الرأي.

<sup>1</sup> - احمد قايد نورالدين مرجع سابق ص28

<sup>2</sup> - المرجع نفسه، ص29

- ان يعمل باستمرار على تطوير مجال خبرته المهنية إلى جانب العمل على تطوير المعرفة التي يكتسبها وخاصة في مجال اكتشاف الأخطاء والتلاعب.
- الاعتراف بأهمية وضرورة تدقيق عمل المساعدين على اعلى أن يتم ذلك من خلال إقناع المدقق بأهميته<sup>1</sup>.

### المطلب الثاني: معايير العمل الميداني

ترتبط هذه المعايير بتنفيذ عملية التدقيق وتمثل مبادئ التدقيق التي تحكم طبيعة ومدى القرائن الواجب الحصول عليها بواسطة إجراءات التدقيق والمرتبطة بالأهداف العريضة الواجب تحقيقها من استخدام هذه الإجراءات وتشمل هذه المعايير ما يلي:

- 01- يجب أن يكون العمل مخططا بدقة وان يكون هناك إشراف ملائم من المدقق على مساعديه.
- 02- يجب القيام بدراسة سليمة وتقييم دقيق لنظام الرقابة الداخلية المطبق فعلا داخل المنشأة حتى يتمكن اتخاذ النتائج التي تتوصل اليها كأساس يمكن الاعتماد عليه.
- 03- الحصول على قرائن كافية وملائمة نتيجة لعملية الفحص والملائمة والاستقصاء وذلك لتكون هذه القرائن أساس سليما يركز عليه المدقق عند التعبير عن رايه<sup>2</sup>

### المطلب الثالث: معايير اعداد التقرير

رغبة من المنظمات المهنية في رفع كفاءة الأداء لمحافظي الحسابات قامت بوضع معايير لعملية التدقيق تعبر عن درجة الجودة المطلوبة من المحافظ في أدائه لمختلف اعماله وقد أصدرت لجنة إجراءات التدقيق التابعة لمجمع المحاسبين القانونيين بالولايات المتحدة الامريكية ثلاث أنواع من هذه المعايير هي كالتالي:

### المعيار الأول: اعداد القوائم وفقا للمبادئ المحاسبية المتعارف عليها

يقضي هذا المعيار بضرورة إشارة المدقق في تقريره إلى مدى اعداد القوائم المالية وعرضها طبقا للمبادئ المحاسبية المتعارف عليها ومدى قبول الأساليب والطرق المختلفة التي تطبق بها هذه المبادئ ومن ناحية أخرى فان المبادئ والقواعد المحاسبية تمثل ضمنا معيارا يقاس عليه أو يحكم به على مدى صدق وعدالة عرض القوائم المالية وما إذا كانت تعبر تعبيرا صادقا عن نتيجة النشاط وعن المركز المالي للمنشأة ويتمثل هذا المعيار في النقاط التالية:

- أن اعداد القوائم المالية يتفق مع المبادئ والقواعد المحاسبية المتعارف عليها

<sup>1</sup> - احمد قايد نور الدين مرجع سابق ص31

<sup>2</sup> - المرجع نفسه، ص32

- أن العرض داخل هذه القوائم صادق بدرجة مقبولة
- أن القوائم والمبادئ المحاسبية المقبولة مطبقة بطريقة سليمة<sup>1</sup>.

### المعيار الثاني الثبات في تطبيق المبادئ المحاسبية المتعارف عليها

يقضي هذا المعيار بضرورة الإشارة إلى تجانس تطبيق واستخدام المبادئ المحاسبية المتعارف عليها ومدى الثبات في تطبيقها وتهدف الإشارة إلى هذا المعيار إلى ما يلي:

- قابلية القوائم المالية للمقارنة للفترات المتتالية
- عدم تأثر القوائم المالية تأثراً جوهرياً بالتغيرات في تطبيق المبادئ والقوائم المحاسبية من فترة لأخرى.
- عدم اضطرار المراجع لتعديل تقرير المراجعة وأسس أعداده بسبب حدوث أي تغييرات في هذه المبادئ المحاسبية.
- عدم إتاحة الفرصة للتلاعب في استخدام وتطبيق بعض المبادئ المحاسبية لإظهار نتيجة معينة.

وبصفة عامة يمكن القول في هذا المجال أم المراجع عليه دراسة وتحليل أسباب التغيير في تطبيق بعض المبادئ المحاسبية ولا يوافق على هذا التغيير إلا بمبررات منطقية ومقبولة ولظروف غير عادية مرت بها المنشأة خلال الفترة<sup>2</sup>.

### المعيار الثالث: الإفصاح الكافي والمناسب

يقضي هذا المعيار بضرورة إشارة المراجع وإفصاحه في تقرير المراجعة عن أي معلومات مالية لازمة وهامة بالنسبة لصدق وعدالة عرض القوائم المالية. ومعنى ذلك أن الإفصاح المناسب للقوائم هو القاعدة وهو الأساس مالم يكشف أو يشير تقرير المراجعة إلى غير ذلك.

ومعنى الإفصاح المناسب عدم كتابة المراجع لأي تحفظات خاصة في تقرير المراجعة وإن المراجع قد وصل إلى قناعة بعدم الحاجة إلى إفصاح أكثر لصدق وعدالة عرض القوائم المالية.

وفي هذا المجال على المراجع أن يأخذ في الاعتبار النواحي التالية:

- الهدف الرئيسي للإفصاح المناسب هو الصالح العام لمختلف الأطراف ذات العلاقة بالقوائم المالية

<sup>1</sup> - محمد السيد سرايا اصول وقواعد المراجعة والتدقيق دار المعرفة الجامعية الاسكندرية بيروت 2002 د.ط ص 350.

<sup>2</sup> - المرجع نفسه، ص 351

- أن القوائم المالية بما يتبعها من ملاحظات مرفقة بها خاصة بالعميل وبالتالي فان قرار نهائي حول المعلومات التي يجب أو لا يجب أن تتضمنها هذه القوائم هو قرار العميل.
- لو قرر المراجع أن الإفصاح غير كافي وغير مناسب أو أن القوائم لا تتفق والمبادئ المحاسبية المتعارف عليها فليس له صلاحية اجبار العميل على تعديل القوائم لتعكس هذا الإفصاح المناسب<sup>1</sup>
- يستطيع المراجع التحكم في محتوى تقرير المراجعة وبالتالي يتحمل تضمين هذه التقارير الإفصاح الضروري في الوقت الذي تتجاهل فيه القوائم المالية للعميل هذا الإفصاح أو تتضمن افصاح غير دقيق
- الإفصاح السليم يعني أن محتويات القوائم المالية:
  - ✓ ظاهرة بشكل صريح وواضح.
  - ✓ كاملة وغير منقوصة.
  - ✓ لا تحمل أكثر من معنى.
- في حالة وجود تضارب في المصالح فقد يكون عدم الإفصاح عن بعض المعلومات له ما يبرره خاصة لو ترتب على هذا الإفصاح ضرر معين على المنشأة أكبر من الفائدة التي تعود على الأطراف التي يعتبها الإفصاح.
- هناك احداث قد تقع بعد اعداد الميزانية وقبل اعداد تقرير المراجعة.<sup>2</sup>

### المعيار الرابع التعبير عن رأي المراجع

- يقضي هذا المعيار بضرورة إشارة المراجع وتعبيره عن رايه في القوائم المالية وان يوضح طبيعة الفحص الذي قام به ودرجة المسؤولية التي يتحملها ويهدف هذا المعيار الة عدم تحريف أو تمييع المسؤولية التي قبل المراجع أن يتحملها.
- ويعتبر هذا المعيار من أكثر معايير التقرير تعقيدا وأصعبها منالا وتحقيقا وذلك بسبب حساسيته بالنسبة للمراجع وخاصة عندما تكون هناك تحفظات معينة يقتضي أن يأخذها في الاعتبار.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>محمد السيد سرايا مرجع سابق ص352.

<sup>2</sup>- المرجع نفسه، ص353

<sup>3</sup>- المرجع نفسه، ص 354

## خلاصة الفصل الأول

من خلال هذا الفصل والذي تطرقنا فيه لماهية التدقيق وأهم معايير تبيين أن التدقيق من بين أنظمة الرقابة الداخلية للمؤسسة حيث أنه اختبار تقني صارم بغية إعطاء رأي فني حول مصداقية المعلومات المالية المقدمة من طرف المؤسسة بغض النظر عن هدفها وحجمها وشكلها القانوني هذا ما أدى إلى اتساع حجم المؤسسات الذي أدى إلى الفصل بين الملكية والإدارة مما استدعى إلى تعيين مدققي الحسابات كوكلاء للقيام بمراقبة أعمال الإدارة.

# الفصل الثاني: تدقيق محاسبة التكاليف

### المبحث الأول: إطار نظري حول محاسبة التكاليف

أدى تطور المؤسسات الاقتصادية حجما ونشاطا وتغير بيئتها إلى سعيها لضمان البقاء والتميز، فبرزت الحاجة إلى توفير المعلومات المناسبة التي تسمح بالتخطيط والرقابة واتخاذ القرارات، وعليه ظهرت محاسبة التكاليف لتلبية هذا الاحتياج.

#### المطلب الأول: عموميات حول التكاليف

يعتبر حساب التكاليف وضبطها جوهر عمل محاسبة التكاليف حيث تساعد في تحديد أسعار البيع المناسبة واتخاذ القرارات والرقابة، وسنتطرق في هذا المطلب إلى تعريف التكاليف وتصنيفها والعناصر المكونة لها.

#### أولاً: مفهوم الكلفة

تعرف بأنها تضحية مادية اختيارية بهدف الحصول على منفعة مادية في الحاضر أو المستقبل<sup>1</sup>. وتعرف أيضا بأنها مجموع الأعباء المتعلقة بوظيفة معينة، أو قسم معين من المؤسسة، أو موضوع معين، أو أداء خدمة معينة، أو مجموعة من المواضيع أو الخدمات.

وتستخدم التكاليف في:

- تبرير أسعار البيع.
- تقديم عناصر تسمح باتخاذ القرار.
- توفير محددات الرقابة.
- تقييم السلع والخدمات<sup>2</sup>.

#### ثانياً: عناصر التكاليف

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

- المواد الأولية.
- الأجر.
- المصاريف والخدمات.

#### (1) 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 ...، وتعتبر مواد أولية أيضا بعض السلع الجاهزة والتي تدخل في

(1) عبد المقصود محمد بيان، ناصر نور الدين عبد اللطيف، مبادئ محاسبة التكاليف، الدار الجامعية، مصر، 2003، ص 59.

(2) عبد العالي شحتاني، محاسبة التكاليف أداة لتحسين مراقبة التسيير بالمؤسسة الاقتصادية، أطروحة ماجستير في علوم التسيير، تخصص محاسبة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير جامعة محمد خيضر بسكرة، 2011، ص 3.

صناعات أخرى مثل الأقفال في صناعة الأبواب وقد تعتبر بعض المواد اللازمة للتشغيل من وقود وزيوت ومعدات صيانة من عنصر المواد.

### (2) الأجر:

هي التي تعبر عن المجهود الإنساني الذي يبذله العمال في الشركة، وينقسم العمل إلى نوعين عمل يتعلق بالعملية الإنتاجية، وعمل لا يرتبط بالعملية الإنتاجية، بل يساعد عليها<sup>1</sup>. وتشمل الأجر المبالغ التي تدفع للعاملين سواء كان الأجر الأساسي أو مكافأة الأجر وكذلك العمل الإضافي والمخصصات التي يحصل عليها العاملين.

### (3) المصروفات (الخدمات)

تشتمل جميع المبالغ التي تنفقها الشركة ماعدا الأجر والمواد. وهذه العناصر الثلاثة السابقة نجدها في جميع أنشطة الشركة الرئيسية من إنتاج وتسويق وخدمات إدارية تمويلية<sup>2</sup>.

### ثالثاً: تبويب عناصر التكلفة

المقصود بتبويب عناصر التكلفة تصنيفها إلى عناصرها الأساسية، ولكل تبويب أهمية خاصة للمؤسسة وهناك عدة تصويبات وهي:

#### (1) حسب الطبيعة

حسب النظام المحاسبي المالي الجديد تبويب التكاليف حسب طبيعتها إلى المجموعة الآتية:

- 60: المشتريات المستهلكة.
- 61: الخدمات الخارجية.
- 62: الخدمات الخارجية الأخرى.
- 63: أعباء المستخدمين.
- 64: الضرائب والرسوم والمدفوعات المماثلة.
- 65: الأعباء العملياتية الأخرى.
- 66: العباء المالية.
- 67: العناصر الغير عادية \_ الأعباء.
- 68: المخصصات للاهتلاكات والمؤونات وخسائر القيمة.

(1) عماد يوسف الشيخ، محاسبة التكاليف، إثراء للنشر والتوزيع، عمان ن الأردن، 2008، ط1، ص 15.

(2) عماد يوسف الشيخ، المرجع نفسه، ص 16.

-69: الضرائب على النتائج وما يماثلها<sup>1</sup>.

## (2) حسب الوظيفة

تنقسم التكاليف وفقا لهذا التوبيخ إلى الأنواع التالية:

### أ- تكاليف الإنتاج أو المصنع

هي تلك التكاليف المتعلقة بإنتاج أو صنع منتج معين، وتتضمن كل تكاليف العمليات التصنيعية (مواد مباشرة، أجور مباشرة، مصروفات صناعية) وهي بذلك تعبر عن تكلفة وظيفة التحويل أو التصنيع أو الإنتاج في المنشأة.

وقد حظيت التكاليف الصناعية تاريخيا باهتمام المحاسبين بسبب الرغبة في الوصول إلى أرقام دقيقة عن المخزون السلعي باعتبار أن التكاليف الصناعية هي الأساس في تحديد تكلفة المخزون السلعي عند تقييم هذا المخزون<sup>2</sup>.

### ب- تكاليف البيع والتسويق

هي تلك التكاليف التي تتحملها المنشأة في سبيل تصريف وتوزيع المنتج أو الأجزاء التي تقوم المنشأة بصنعها. وتتضمن كل التكاليف الخاصة بنشاط تسويق وبيع السلع أو الخدمات بما في ذلك مواد التعبئة والتغليف ونقل المبيعات وأجور رجال البيع ومصاريف انتقال وكلاء البيع وأبحاث التسويق<sup>3</sup>.

### ج- التكاليف الإدارية والتمويلية

هي التكاليف التي تتحملها المنشأة لإدارة المشروع ووضع السياسات المختلفة لجميع الأعمال التي تقوم بها مثل تكاليف الأعمال الإدارية والكتابية التي ليست صناعية وغير متعلقة بأعمال المبيعات، ومرتببات المديرين (خلاف مدير المصنع) وأجور ومرتببات العاملين في الأقسام الإدارية مثل إدارة الحسابات والإدارة القانونية والعلاقات العامة والامن وإيجار المباني التي تشغلها تلك الأقسام فضلا عن استهلاك الأثاث والمعدات التي تستخدمها وما شابه ذلك.

كما تتضمن أيضا هذه النوعية من التكاليف تكلفة تدبير الأموال بالاقتراض مثل الفوائد المدينة أو عبء التمويل ومصاريف البنك ونفقات إصدار الأسهم وغيرها من نفقات الحصول على الاموال<sup>4</sup>.

(1) الجريدة الرسمية، المرسوم التنفيذي رقم 09-11، العدد 19، 2009، ص 73-75.

(1) محمد سامي راضي، مبادئ محاسبة التكاليف، الدار الجامعية، الإبراهيمية، الاسكندرية، 2003، د.ط، 50.

(2) محمد سامي راضي، المرجع نفسه، ص 51.

(3) محمد سامي راضي، المرجع نفسه، ص 51.

(3) من حيث علاقة التكاليف بالفترة المحاسبية تصنف إلى نوعين:

أ- المصروفات الإدارية:

وهي التكاليف التي تدفع مقابل السلع والخدمات التي تستهلك في عملية إنتاجية واحدة، وتستفيد منها الفترة المحاسبية التي أنفقت خلالها وتحمل على التقارير المحاسبية التي تخص الفترة المحاسبية نفسها. وتنقسم إلى:

(1) الجزء الذي يتعلق بإنتاج المنتجات وتعامل بالإيرادات إذا تم بيع المنتجات بالكامل أو يدخل إلى فترة تالية.

(2) الجزء الذي يرتبط بالزمن: فانه يعتبر عبئاً على إيرادات الفترة التي أنفق فيها<sup>1</sup>.

ب- المصروفات الرأس مالية

هي المصاريف التي تستفيد منها أكثر من فترة محاسبية واحدة وينجم عنها زيادة في أصول المنشأة مثل: مصاريف شراء أصل من الأصول فتحمل تكاليف الأصل على عدد سنوات العمر الإنتاجي للأصل، أي انه يتم توزيع التكلفة على الفترات التي تستفيد منها فتحمل كل فترة بنصيبها من العناصر حسب درجة الاستفادة منها. تحمل المصاريف الإدارية على حساب الأرباح والخسائر أما المصاريف الرأس مالية توزع على عدد من الفترات المحاسبية التي تستفيد منها<sup>2</sup>.

(4) وفق أغراض التخطيط واتخاذ القرار

أ- التكاليف الملائمة أو التكاليف التفاضلية

التكلفة التفاضلية هي عبارة عن التكاليف التي تتأثر بأحد البدائل المعروضة، أي أن اختيار أي بديل من البدائل المعروضة يؤثر عليها، وبعبارة أخرى فان هذه التكاليف ستكون مختلفة في حالة استخدام أي بديل من البدائل المعروضة، وبناء عليه فإنها ستحدد أفضل القرارات بالنسبة للمنشأة. ومن ثم فهي تلك العناصر التي تتأثر باتخاذ قرار معين، وتؤثر فيه. فإذا تم تجنب اتخاذ هذا القرار، فانه بالتالي يمكن تجنب تحمل هذه التكلفة، ومعظم التكاليف الملائمة أو التفصيلية هي تكاليف متغيرة، وبعضها يمثل تكلفة ثابتة.

من أمثلة ذلك، أنه عند اتخاذ قرار معين قد تحتاج المنشأة إلى إضافة طاقة آلية جديدة (ينتج عنها تكلفة

ثابتة)<sup>3</sup>.

(1) صالح عبد الله الرزق، عطا الله وراد خليل، محاسبة التكاليف الفعلية، دار زهران للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، 1999، د.ط، ص 48.

(2) صالح عبد الله رزق، عطا الله وراد خليل، المرجع نفسه، ص 49.

(3) محمد سامي راضي، مرجع سابق، ص 81.

## ب- التكاليف الغير ملائمة (التكاليف الغارقة)

هي التي لا تتأثر باتخاذ قرار معين، ولا يتوقف وجودها أو تجنبها اتخاذ هذا القرار، من هنا فان المنشأة تتحملها في جميع الأحوال. وقد تكون التكاليف غير الملائمة تكاليف متغيرة أو تكاليف ثابتة. ومن أمثلة هذه التكاليف، التكاليف التاريخية لأصل ثابت قديم (بغرض عدم وجود قيمة تجريدية له) عند اتخاذ قرار باستبدال ذلك الأصل بآخر قديم. ذلك أن التكلفة تمثل إنفاق تم في الماضي نتيجة لقرار معين، ويصعب استرداده في الوقت الحاضر أو المستقبل نتيجة الرجوع في هذا القرار أو الرغبة في تعديله. فعند شراء آلة معينة واستخدامها في المنشأة، وبعد مرور فترة معينة، عند الرغبة في الاستغناء عن هذه الآلة أو استبدالها بآلة جديدة، فان التكلفة الغارقة هنا تمثل الفرق فيما بين القيمة الدفترية لتلك الآلة وقيمتها التجريدية<sup>1</sup>.

## ج- تكلفة الفرصة البديلة

تعني تكلفة الفرصة البديلة من الناحية الاقتصادية الإيرادات أو الأموال المفقودة على أحسن البدائل المعروضة نتيجة لتوظيف الأموال في استخداماتها الحالية، و طالما أن المنافسة الكاملة سائدة فانه من الممكن القول أن التكلفة الفعلية للأصل (بمعناها المحاسبي) تعادل تكلفة الفرصة البديلة عند الشراء، و لكن مع تغير الظروف الاقتصادية، فان تكلفة الأصل الظاهرة في الميزانية ( القيمة التاريخية ناقص الاستهلاك) لن تكون بالضرورة معادلة لتكلفة الفرصة البديلة الخاصة بالاحتفاظ به، و لكن يمكن اعتبار قيمته السوقية أو القيمة الاستبدالية كمقياس لتكلفة الفرصة البديلة الخاصة به.

ويعتبر هذا الإصلاح في غاية الأهمية عند المفاضلة بين السياسات البديلة، ولكنه من الناحية العملية يصعب تحديد أفضل استخدامات رأس المال بدقة كاملة، وبناء عليه ليس من السهل تحديد تكلفة الفرصة البديلة في صورة رقمية. ولهذا فانه من الناحية العملية تعتمد على تكلفة الاحلال أو التكلفة المضافة للدلالة على أكثر الفرص ربحية لاستخدام رأس المال<sup>2</sup>.

## د- التكلفة المضافة

يمكن تمييز التكلفة المضافة عن التكلفة التفاضلية على أساس أن التكلفة المضافة تعني الزيادة في التكلفة التفاضلية الخاصة بأحد البدائل عن التكلفة التفاضلية الخاصة بأقل تلك البدائل تكلفة، أي أنها التكلفة التفاضلية الصافية<sup>3</sup>.

## 5) حسب علاقتها بوحدة المنتج النهائي

تبوب التكاليف حسب علاقتها بوحدة المنتج إلى:

(1) محمد سامي راضي، مرجع سابق، ص 82.

(2) محمد سامي رضا، المرجع نفسه، ص 83.

(1) محمد سامي رضا، مرجع سابق، ص 85.

## أ- التكاليف المباشرة

أي التكاليف التي ترتبط ارتباطاً وثيقاً بوحدة الإنتاج وتتمثل في عناصر التكاليف التي يسهل تمييزها وتحديدتها وربطها بوحدة إنتاج معينة، فهي عناصر مباشرة صرفت خصيصاً على وحدات إنتاج معينة بذاتها، وعلى هذا فهي مصروفات خاصة بهذه الوحدات وترتبط ارتباطاً وثيقاً بها وتعتبر لذلك مباشرة عليها.

وعناصر التكاليف المباشرة مثل المواد الخام وأجور عمال الإنتاج والخدمات الإنتاجية الأخرى التي تؤدي إلى إنتاج منتج معين بذاته، أي أنه في هذه الحالة توجد علاقة مباشرة بين المادة الخام وبين وحدات المنتج النهائي وبين الوقت المستنفذ بشكل مباشر على إنتاج المنتج النهائي وبين وحدات هذا المنتج وكذلك بين الخدمات الإنتاجية التي تؤدي خصيصاً لمنتج معين وبين وحدات هذا المنتج، أي أن التكاليف المباشرة هي التي يمكن الربط بينها وبين وحدات المنتج النهائي بشكل مباشر<sup>1</sup>.

## ب- التكاليف الغير مباشرة

أي التكاليف التي لا ترتبط بوحدة إنتاج معينة بذاتها، وإنما تنفق على المشروع أو المصنع ككل، مثل إيجار المصنع ومرتبات مديري المصنع والقوى المحركة والانارة وغيرها فهذه المصروفات، مصروفات عامة أي أنها تصرف على المصنع أو المشروع ككل، فهي لا تصرف خصيصاً على وحدة إنتاجية معينة بذاتها، ولذا عرفت بالتكاليف غير المباشرة أي التكاليف غير المباشرة على وحدات الإنتاج، أي التكاليف التي لا ترتبط بوحدة الإنتاج بشكل مباشر<sup>2</sup>.

## (6) سب وقت حدوثها

## أ- التكاليف الفعلية (التاريخية): Actual Castes

هي عبارة عن التكاليف التي أنفقت أو حدثت فعلاً خلال فترة زمنية سابقة، ويمكن تحديدها بدقة اعتماداً على المستندات التي قام محاسب التكاليف بإثباتها في الدفاتر والسجلات دون الحاجة إلى التنبؤ أو الاجتهاد الشخصي، ويتم مقابلة التكاليف الفعلية مع الإيرادات الفعلية لتحديد نتيجة أعمال المشروع من ربح أو خسارة، كما يتم مقارنتها مع التكاليف المعيارية الموضوعية سابقاً الواردة بالموازنة التقديرية لقياس أداء المشروع وملاحظة فيما إذا كان هنالك أية انحرافات من أجل تحديد أسبابها ومحاولة علاجها<sup>3</sup>.

(2) عبد الباسط أحمد رضوان، علي محمود عبد الرحيم، وزارة التربية، الكويت، 1982، ط1، ص43.

(3) عبد الباسط أحمد رضوان، المرجع نفسه، ص 44.

(1) عاطف الاخرس، ايمان الهنيدي، سمير حمودة، أحمد الجعبري، محاسبة التكاليف الصناعية، دار البركة للنشر، عمان، الاردن، 2001، ط1، ص47.

## ب- التكاليف المعيارية

ويقصد بها التكاليف التي تحدد مقدما قبل وقوعها وتبين ما يجب أن تكون عليه تكاليف فترة العمل القادمة ضمن الظروف التي تتوقعها الإدارة وبناء على أسس موضوعية ودراسات تاريخية للتكاليف الفعلية التي حدثت بالفترات السابقة وعلى تنبؤات علمية وبعد دراسة كافة المتغيرات الخاصة بالإنتاج.

ويتم استخدام التكاليف المعيارية بالموازنات التقديرية والتي يتم مقارنتها مع التكاليف الفعلية بعد حدوثها لتحديد اية انحرافات ودراسة أسباب حدوثها والعمل على تصحيحها ومن هنا فان التكاليف المعيارية تعتبر أداة رقابة فعالة تستخدمها الإدارة لزيادة الكفاءة الإنتاجية والعمل على تقليل التكاليف إلى أدنى حد ممكن<sup>1</sup>.

كذلك فان التكاليف المعيارية تساعد في تسيير المنتجات، لأن تكاليف هذه المنتجات تكون معروفة سابقا، وبالتالي يمكن استخدام هذه التكاليف بعد إضافة هامش الربح المطلوب في تحديد سعر هذا المنتج.

## 7) تبويب عناصر التكاليف لأغراض الرقابة

يهدف هذا النوع من التبويب إلى اخضاع أكبر قدر ممكن عناصر التكاليف إلى الرقابة خلال عملية الإنتاج، ويتم ذلك عن طريق إجراء عمليات المقارنة بين المعايير الموضوعية مسبقا وبين التكاليف الفعلية التي حدثت عملية الإنتاج وذلك من أجل تحديد الانحرافات وأسبابها والعمل على اتخاذ الإجراءات التصحيحية في الوقت المناسب، وقسم عناصر التكاليف حسب وجهة نظر المسؤولين عن الرقابة إلى<sup>2</sup>:

## أ- تكاليف خاضعة للرقابة

وهي عبارة عن التكاليف التي تستطيع الإدارة التحكم والتأثير فيها في المستقبل، ويكون ذلك بإجراء التعديلات المناسبة بالعمليات الإنتاجية لتخفيض هذه التكاليف إلى أدنى حد ممكن، وتستطيع الإدارة إجراء هذه التعديلات مادامت هذه التكاليف لم تقع بعد ولم يتم التعاقد بشأنها.

## ب- تكاليف غير خاضعة للرقابة

وهي عبارة عن التكاليف التي لا يمكن للإدارة التحكم أو التأثير فيها في المستقبل، وقد يكون ذلك بسبب التزام الإدارة بعقد معين يجب تنفيذه مثل تعاقد المشروع على شراء مواد خام من أحد الموردين بكمية معينة وسعر معين لفترة عامين مثلا<sup>3</sup>.

فيكون من الصعب على الإدارة تغيير الكمية أو السعر. كما تعتمد القابلية للرقابة على السلطة فبعض التكاليف تكون غير قابلة للرقابة عند مستوى إداري معين إلا أنها تصبح قابلة للرقابة عند مستوى إداري أعلى،

(2) عاطف الأخرس وآخرون، المرجع نفسه، ص 48.

(1) عاطف الأخرس وآخرون، مرجع سابق، ص 49.

(2) عاطف الأخرس وآخرون، المرجع نفسه، ص 50.

فمثلا تكاليف صيانة الآلات الشاملة غير قابلة للرقابة عند مستوى الإشراف الأول إلا أنها قابلة للرقابة على مستوى إدارة الإنتاج<sup>1</sup>.

### 8) حسب علاقتها بحجم الإنتاج

أن هذا التوزيع يعتبر من التوزيعات المهمة لعناصر التكاليف حيث أنه يرتبط بدراسة سلوك عناصر التكاليف حسب علاقتها بحجم الإنتاج، وهناك ثلاث أنواع:

#### أ- التكاليف المتغيرة

هي تلك التكاليف التي تتغير بمجموعها مع التغير بحجم النشاط بالزيادة أو النقصان، أي أنها تزداد بنفس نسبة الزيادة وتنقص بنفس نسبة النقصان من حجم الإنتاج، ووجد أيضا من خلال دراسة سلوك هذه العناصر بأن نصيب الوحدة المنتجة يبقى ثابتا مهما تغير حجم الإنتاج<sup>2</sup>.

#### ب- التكاليف الثابتة

هي تلك التكاليف التي لا تتغير بتغير حجم النشاط أي أنها تبقى ثابتة بدون تغير ومن خلال دراسة سلوك هذه العناصر يتبين بأن نصيب الوحدة المنتجة منها يتغير بتغير حجم النشاط أي انه ينخفض إذا ازداد حجم النشاط، ونصيب الوحدة يزداد من هذه التكاليف إذا انخفض حجم الإنتاج، لذا ضمن مصلحة المنشأة أن تزيد من حجم نشاطها وعدم ترك طاقة عاطلة حتى تنخفض تكلفة الوحدة من التكاليف الثابتة وهذا به فائدة للمنشآت خاصة في ظل سوق المنافسة<sup>3</sup>.

#### ج- التكاليف شبه المتغيرة وشبه الثابتة

وهي التكاليف التي تجمع بين خصائص المجموعتين من التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة، وهناك عدة طرق لفصل الجزء المتغير عن الجزء الثابت من هذه التكاليف، منها:

- طريقة الحد الأعلى وطريقة الحد الأدنى

- طريقة خارطة الانتشار

- طريقة المربعات الصغرى

ومن أمثلة هذه التكاليف صيانة الآلات أي أن كلفتها تبقى ثابتة في حالة الصيانة الدورية للآلات ولكن هذه الكلفة تزداد عند زيادة عدد مرات الصيانة بسبب بدء عملها<sup>4</sup>.

(3) عاطف الأخرس وآخرون، المرجع نفسه، ص 50.

(1) اسماعيل يحي التكريتي، محاسبة التكاليف في المنشآت الصناعية بين النظرية والتطبيق، دار الحامد للنشر، عمان، الاردن، 2010، ط1، ص38.

(2) اسماعيل يحي التكريتي، المرجع نفسه، ص40.

(3) اسماعيل يحي التكريتي، المرجع نفسه، ص 41.

## المطلب الثاني: عموميات حول محاسبة التكاليف

### أولاً: تعريف محاسبة التكاليف

تعتبر محاسبة التكاليف أو ما يسمى بالمحاسبة التحليلية واحدة من أهم المحاسبات، ومن هنا نتساءل ما هي محاسبة التكاليف؟ كيف نشأت؟ وما أهدافها؟ هذا ما سنتعرف عليه في هذا المبحث.

### تعريف محاسبة التكاليف

توجد العديد من التعاريف منها تعريف *Beatrice* و *Grandguilote ferancic* اللذان عرفاها انطلاقاً من المواضيع التي تدرسها على أنها المحاسبة التي:

- تحسب ← تكاليف مختلف الوظائف الممارسة من قبل المؤسسة.
- تحدد ← أسس التقدم لبعض عناصر الميزانية للمؤسسة (المخزونات).
- تفسر ← النتائج بحسابها لتكاليف المنتوجات.
- تشرح ← الفروقات بين العناصر التقديرية والعناصر الفعلية للمنتوجات من أجل مقارنتها بأسعار البيع.
- تضع ← التقديرات للأعباء<sup>1</sup>.

أما *Lazary* فعرفها على أنها نظام معلومات داخلي خاص بهيكل المؤسسة وبطبيعة محيطها، يسمح بمتابعة تطور التكاليف وأسعار التكلفة باتخاذ مجموعة من قرارات التسيير<sup>2</sup>.

أما *Horengem* فيرى أن محاسبة التكاليف هي: " المحاسبة الإدارية مضافاً إليها جزء من المحاسبة المالية بالمدى الذي يجعل من المحاسبة المالية بالمدى الذي يجعل من المحاسبة المالية بالمدى الذي يجعل من محاسبة التكاليف قادرة على توفير معلومات تساعد في اكمال متطلبات التقارير الخارجية<sup>3</sup>. و يذهب *Maher* إلى أنها حقل من الحقول للمحاسبة الذي يهتم بقياس و تسجيل و التبليغ عن المعلومات الكفوية<sup>4</sup>.

وحسب *D.Boussard* محاسبة التكاليف تسيير يمد في الكثير من المؤسسات معلومات نقدية و مادية على مساعدة المسؤولين في اتخاذ قراراتهم<sup>5</sup>.

أذن يمكن القول بأن " محاسبة التكاليف هي حقل من حقول المحاسبة وأداة من أدوات التسيير يهتم بالدرجة الأولى بدراسة وحساب التكاليف ومراقبتها لمختلف الوظائف الممارسة من طرف من طرف المؤسسة، وتمتد المسيرين بمعلومات عن التدفقات الداخلية للمؤسسة بغرض اتخاذ القرارات التسييرية.

<sup>1</sup> -Beatrice ferancis Grandguilot, Comptabilité

<sup>2</sup> -Lazary, la comptabilité analytique ou comptabilité de responsabilité, E.d.d'organization, France, 1998, P16.

<sup>3</sup>-إسماعيل يحيى التكريتي، مرجع سابق، ص 23.

<sup>4</sup>- إسماعيل يحيى التكريتي، نفس المرجع، ص 23.

<sup>5</sup> -Daniel Boussard, comptabilité anaclitique, chihab, Alger, 1995, P3.

ثانيا: نشأة محاسبة التكاليف

لقد حددت لجنة المحاسبة المالية ومحاسبة التسيير FMAC المنبثقة عن الفيدرالية الدولية للمحاسبين IFA. أربع مراحل لتطور وتوسع مجال محاسبة التكاليف.

**المرحلة الأولى 1950:**

المحاسبة كانت تهتم بتحديد التكاليف والرقابة المالية مع استعمال تقنيات موازناتية.

**المرحلة الثانية 1965:**

توجه الحدث في هذه المرحلة نحو التخطيط ومراقبة التسيير باستعمال مفهوم مراكز المسؤولية وتحليل القرارات.

**المرحلة الثالثة 1985:**

اتجه فيها استعمال محاسبة التكاليف نحو التخفيض والتقليل من تبديد الموارد المستعملة في نشاط المؤسسة.

**المرحلة الرابعة 1995:**

أصبح الهدف الجديد لمحاسبة التكاليف هو خلق القيمة بفضل الاستعمال الفعال للموارد، مع الأخذ بعين الاعتبار المعايير المحددة للقيمة في أعين العملاء، إضافة إلى التجديد المستمر<sup>1</sup>.

**ثالثا: العلاقة بين محاسبة التكاليف والمحاسبة المالية**

محاسبة التكاليف لا تعد بديلا عن المحاسبة المالية بل مكمل لها، والارتباط بينهما وثيق ويمكن تحديد أوجه الاختلاف بينهما فيما يلي:

- لا يوجد لمحاسبة التكاليف إطار أو نموذج محدد، حيث أن تحديد التكلفة لأغراض التخطيط والرقابة قد يختلف عن تحديدها لأغراض اتخاذ القرارات، بينما في المحاسبة المالية تعتمد بصفة أساسية على فكرة الأصول: الالتزامات + حقوق الملكية.
- محاسبة التكاليف لا يحكمها إطار محدد من الأسس المحاسبية، حيث العبرة بالمنفعة المعلومات، بينما المحاسبة المالية تعمل وفق مجموعة من المبادئ المحاسبية المقبولة قبولاً عاماً.
- تعتبر تقارير محاسبة التكاليف تقارير اختيارية تعد لمنفعة الإدارة، بخلاف تقارير المحاسبة التي تعتبر تقارير إجبارية.
- تتضمن محاسبة التكاليف بيانات فعلية وتقديرية تعبر عن خطط مستقبلية، ويقتصر اهتمام المحاسبة المالية على البيانات الفعلية والتي تعبر عن عمليات تمت في الماضي<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> - عطوط عبد الحق، دور محاسبة التكاليف في دعم الاستراتيجية التنافسية للمؤسسة الاقتصادية، اطروحة ماجستير في علوم التسيير، تخصص محاسبة، كلية علوم اقتصادية وتجارية وعلوم تسيير، جامعة محمد خنيز بسكرة، 2013، ص7، ص6.

<sup>2</sup> - محي الدين عبد الرزاق حمزة، محاسبة التكاليف الصناعية، دار الاعصار العلمي للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2017، ط1، ص39.

- تركز محاسبة التكاليف على التفاصيل بمعنى معلومات عن المنتجات والأنشطة والأقسام، بينما تتعلق معلومات المحاسبة المالية بالمنشأة ككل.
  - تغطي تقارير محاسبة التكاليف فترة زمنية قصيرة (فترة تكاليفية) بخلاف تقارير المحاسبة المالية التي تعد عن فترات طويلة تكون في الغالب سنة.
  - تهتم محاسبة التكاليف بالبيانات المالية (نقدية) وبيانات كمية (غير نقدية) المتعلقة بأوجه نشاط الوحدة مثل كميات الموارد، عدد العاملين، ساعات العمل، في حين ينحصر اهتمام المحاسبة المالية بالبيانات المالية (النقدية).
  - تهدف محاسبة التكاليف إلى محاسبة الإدارة في التخطيط والرقابة واتخاذ القرارات، أما المحاسبة المالية تهدف إلى مساعدة الأطراف من خارج إدارة المنشأة على اتخاذ القرارات الرشيدة<sup>1</sup>.
- ويمكن تلخيص أوجه الاختلاف في الجدول التالي:

محاسبة التكاليف	المحاسبة المالية
1- تهتم بالعمليات المالية التي تتعلق بالإدارة والأقسام الموجودة في الشركة.	1- تهتم بالعمليات المالية والتي تحدث بين الشركة والغير.
2- تقدم المعلومات بأسلوب تحليل وتفصيلي لكل قسم و نوع من أنواع الإنتاج و الخدمات.	2- تعالج المعاملات المالية بشكل إجمالي وتقدم للإدارة بشكل عام
3- تهدف إلى حصر التكاليف بهدف تحديد كلفة السلعة أو الخدمة المقدمة والرقابة على التكاليف واتخاذ القرارات.	3- أن أهداف العمل المحاسبي هو تحليل وتسجيل وترحيل العمليات المالية بهدف معرفة نتائج الأعمال وتحديد المركز المالي.
4- تهتم بالبيانات الفعلية والمحددة مقدما (التقديرية) واستخدام الموازنات التقديرية والتكاليف المعيارية. <sup>2</sup>	4- اهتمامها فقط بالبيانات الفعلية والتي تمت في الماضي.

جدول 1 أوجه الاختلاف بين المحاسبة المالية ومحاسبة التكاليف

<sup>1</sup>- محي الدين عبد الرزاق حمزة، مرجع سابق، ص 39.

<sup>2</sup>- محمد علي الجبالي، قصي السامرائي، محاسبة التكاليف، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، ط1، ص12.

## المطلب الثالث: أهداف محاسبة التكاليف

اتسع نطاق محاسبة التكاليف بحيث لم يعد مقتصرًا على المشاريع الصناعية، ولكن تعدها ليشمل قطاع الخدمات مثل شركات التأمين والمستشفيات وشركات الطيران، كذلك شمل المشاريع التي تهدف إلى الربح وهي جميع المشاريع الاقتصادية والتجارية والمشاريع الغير هادفة للربح كالجمعيات الخيرية والنوادي، ومن هنا تعددت أهداف محاسبة التكاليف بشكل يتلاءم مع الأهداف المختلفة للمشاريع، إلا أنه يمكن تحديد الأهداف الرئيسية لمحاسبة التكاليف بما يلي:

## 1- تحديد تكاليف الإنتاج:

ويعتبر الهدف الرئيسي لمحاسبة التكاليف حيث يتم جمع وتحليل وتخصيص بيانات التكاليف الخاصة بمنتج محدد أو أمر انتاجي معين أو مرحلة إنتاجية معينة بغرض توفير أساس سليم لتقديم الإنتاج التام أو الإنتاج تحت التشغيل أو قياس تكلفة خدمة مريض في مستشفى أو تكلفة أي سلعة أخرى بغرض تسعيرها<sup>1</sup>. وتساعد عملية تحديد تكاليف الإنتاج عند اعداد الحسابات الختامية وقائمة المركز المالي، حيث تقوم بتزويد هذه الحسابات بتكلفة الإنتاج تحت التشغيل آخر المدة وتكلفة الإنتاج التام لآخر المدة، كما يمكن الاستفادة من المعلومات الرقمية المحددة كتكاليف خاصة بالإنتاج عند اعداد الميزانيات التقديرية لتقييم الأداء حيث يتم مقارنة التكاليف الفعلية مع التكاليف المعيارية لتحديد الانحرافات وبيان أسبابها.

## 2- الرقابة على التكاليف:

تهدف محاسبة التكاليف إلى تخفيض التكاليف المتعلقة بالإنتاج إلى أدنى حد ممكن دون التأثير على جودة الإنتاج أو بمعنى آخر تحقيق الكفاءة والاستخدام الأمثل لعناصر الإنتاج. وتتطلب عملية الرقابة على التكاليف بعض الإجراءات مثل تصميم الدورات المستندة السليمة المتعلقة بعناصر التكاليف بهدف مراقبتها والسيطرة عليها، وكذلك وضع المقاييس أو المعايير المحددة مقدما لتكاليف هذه العناصر لغرض إجراء المقارنة معها بعد حدوث التكاليف الفعلية، أو ما يسمى بالميزانيات التقديرية وذلك لدراسة أسباب اختلاف التكاليف المقدر (المعيارية) عن التكاليف الفعلية واتخاذ الإجراءات التصحيحية المناسبة قبل زيادتها<sup>2</sup>.

ويهدف المشروع من الرقابة على عناصر التكاليف إلى إتاحة الفرصة أمام الإدارة لتتبع استخدام هذه العناصر واكتشاف أي خطأ في استخدام عوامل الإنتاج المتاحة ودراسة أسبابه واتخاذ الإجراءات اللازمة بشأنه، مثل إصدار الإدارة لقرار استبدال الآلة القديمة بآلات جديدة أكثر كفاءة أو استخدام مادة أولية بشكل جديد يعمل على توفير المواد المباشرة.

<sup>1</sup> - عاطف الاخرس وآخرون، مرجع سابق، ص 14.

<sup>2</sup> - عاطف الاخرس وآخرون، نفس المرجع، ص 15.

### 3- المساعدة في اتخاذ القرارات الادارية:

تقوم محاسبة التكاليف بتقديم المعلومات واعداد التقارير التي تساعد في مجال اتخاذ القرارات الإدارية على النحو التالي:

- تحديد المشكلة.
- تقديم تلك البدائل.
- المفاضلة بين البدائل.

ولا تقتصر المعلومات المقدمة من محاسب التكاليف على تلك المتوفرة في السجلات الحسابية، بل يضيف اليها معلومات بناء على خبرته الشخصية وتوقعاته وتنبؤاته المستقبلية، وبناء على هذه المعلومات تقوم الإدارة باتخاذ القرار المناسب مثل زيادة انتاج سلعة معينة وتخفيض انتاج سلعة أخرى أو توسيع خط انتاجي قائم، بدلا من إنشاء آخر، أو تخفيض سعر البيع للأسواق الخارجية أو زيادته<sup>1</sup>.

### 4- المساعدة في التسعير:

تساعد محاسبة التكاليف في رسم السياسة السعرية لمنتج معين أو خدمة معينة وذلك من خلال المعلومات التي توفرها عن تكلفة ذلك المنتج أو الخدمة، حيث يراعى عند تسعير منتج معين تغطية التكاليف بالإضافة إلى نسبة معينة من الربح، تعتمد على الظروف المحيطة بالوحدة الاقتصادية من منافسة أو كسب أسواق جديدة وقد يكون السعر محدد من قبل الحكومة وفي هذه الحالة فان مهمة الإدارة المحافظة على تخفيض تكلفة المنتج بشكل تستطيع الوحدة من خلاله تحقيق أرباح مناسبة مع المحافظة على الجودة<sup>2</sup>.

## المبحث الثاني: تدقيق محاسبة التكاليف

تعد محاسبة التكاليف أداة مهمة للجهات المستفيدة من البيانات والمعلومات التكاليفية من خلال مجموعة من الأساليب والطرائق المستخدمة في تحديد التكلفة لغرض اعداد القوائم المالية فضلا عن التحليلات لعناصر التكاليف للأغراض الإدارية.

إلا أنه لم يلق تدقيق بيانات محاسبة التكاليف ومعلوماتها الاهتمام الكافي من طرف المدققين كالذي لازم تدقيق المحاسبة المالية، إلا بالقدر الازم لإنجاز مهام التدقيق المالي.

أن تجاهل أهمية تدقيق أنظمة محاسبة التكاليف من قبل المدققين وحتى الدارسين دون التحري عن أسبابه والوقوف على آثاره، كان من بين الأسباب التي أدت إلى خلق فجوة التوقعات في التدقيق وارجاع أسبابها إلى نقص المعلومات لدى الأطراف المرتبطة بالشركة.

<sup>1</sup>-عاطف الاخرس وآخرون، مرجع سابق، ص 16.

<sup>2</sup>-عاطف الاخرس وآخرون، نفس المرجع، ص16.

## المطلب الأول: مفهوم تدقيق محاسبة التكاليف

أن مصطلح التدقيق في مفهومه الأكثر شيوعاً يعني عملية منظمة ومنهجية لجمع وتقييم الأدلة والقرائن بشكل موضوعي والتي تتعلق بنتائج الأنشطة والأحداث الاقتصادية وذلك لتحديد مدى التوافق والتطابق بين هذه النتائج والمعايير المقررة وتبليغ الأطراف المعنية بنتائج التدقيق.

وعلى الرغم من أن المفهوم السابق مفهوم واسع إلا أنه يركز بالدرجة الأولى على التدقيق المالي، حيث تتمثل أهدافه الرئيسية في إبداء الرأي الفني المحايد على القوائم المالية وهي في الغالب قائمة الدخل وقائمة المركز المالي وقائمة التدفق النقدية في نهاية الفترة المالية، وذلك وفقاً للمبادئ المحاسبية المتعارف عليها والمقبولة قبولاً عاماً فظلاً عن إمداد إدارة الشركة بالمعلومات الضرورية عن نظام الرقابة الداخلية، وإيضاح أوجه العجز والقصور وتقديم التوصيات لإدارة الشركة من أجل تحسين نظام الرقابة الداخلية وإمداد الطرف الثالث من مستخدمي القوائم المالية بالمعلومات والبيانات لكي يستندوا إليها في عملية اتخاذ القرارات<sup>1</sup>.

إن تحديد تعريف واضح ومتفق عليه بين المحاسبين والمدققين لمفهوم تدقيق التكاليف وإبعاده، يمثل خطوة أولى وركيزة أساسية للبناء النظري أو لتحديد إطار عام لهذا المجال.

واختلفت وجهات نظر الكتاب حول مفهوم تدقيق التكاليف في بعض الأحيان، واتفقت في أحيان أخرى إلا أنها تختلف في التسمية، إذا تعددت التسميات من خلال اتجاه كل كاتب نحو التركيز على جانب معين يهتم بإبرازه في المعنى مع تفاوتها من حيث مدى شمول التعريف واهتمامه وأهدافه<sup>2</sup>.

نستنتج مما سبق أن هناك اختلاف في وجهات نظر الكتاب حول تصور مفهوم تدقيق التكاليف، ويمكن بلورة هذه الآراء في مجموعتين:

## - المجموعة الأولى:

يرى أصحابها أن مفهوم تدقيق التكاليف يمثل تطوراً طبيعياً وضرورياً لنظام التدقيق الداخلي مصحوباً بتغيرات في التأهيل العلمي والعملية والمستوى التنظيمي للمدقق الداخلي بجانب معايير جديدة لعمله وتقديره<sup>3</sup>.

## - المجموعة الثانية:

يرى أصحابها أن مفهوم تدقيق التكلفة ينصرف إلى مهنة التدقيق الخارجي فلا تقتصر ربط أهدافها بالدفاتر والمستندات والاهتمام بما تم فعلاً، بل يجب الاهتمام بالكفاءة والفعالية لقرارات الإدارة وإجراءات تنفيذها.

ومما سبق، يمكن تعريف تدقيق التكاليف بأنه فحص وتحليل وتقويم انتقادي منظم لكل ما يتعلق بمحاسبة التكاليف بهدف ضبط تكاليف الإنتاج والتحقق من سلامة قوائم التكاليف وصحتها ومدى تعبيرها عن حقيقة الإنتاج

<sup>1</sup>- كريمة علي الجوهر، ناظم حسن رشيد، معايير وإجراءات مقترحة لتدقيق التكاليف، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، 2006، إصدار 4، ص 3.ف

<sup>2</sup>- كريمة علي الجوهر، ناظم حسن رشيد، نفس المرجع، ص 4.

<sup>3</sup>- كريمة علي الجوهر، ناظم حسن رشيد، نفس المرجع، ص 4.

وتقييم المخزون، فضلا عن التحقق من سلامة تحليل البيانات والمعلومات اللازمة لأغراض التخطيط ورقابة التكاليف، بهدف توفير الحماية ورفع الكفاءة والإنتاجية من أجل ضمان الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة ومساعدة الإدارة في اتخاذ القرارات الصحيحة، على أن يكون لكل من المدقق الخارجي والمدقق الداخلي دوره في هذا المجال<sup>1</sup>.

### المطلب الثاني: معايير تدقيق التكاليف

أن وضع معايير لتدقيق التكاليف واستنباطها تعد بمثابة النموذج الذي يستخدم في الحكم على نوعية العمل الذي يقوم به مدقق التكاليف وتحدد المسؤولية التي يتحملها نتيجة قيامه بالفحص. وبدراسة معايير التدقيق يمكن القول إن معظمها يمكن تطبيقه بعد تطويره على تدقيق التكاليف، ومن أهم المعايير التي ينبغي أن تحدث فيها المتغيرات في المفهوم بما يتلاءم مع طبيعة عمل مدقق التكاليف هي<sup>2</sup>:

#### 1. بالنسبة للمعايير العامة:

##### أ- معيار التأهيل:

يجب أن يتم الفحص واعداد التقرير بواسطة شخص أو اشخاص تتوافر لديهم الكفاءة المهنية على أداء المهام المطلوبة، ويعني ذلك أن يتمتعوا بقدر كاف من التأهيل العلمي والعملية. ويرى الباحثون أن مهمة إجراء تدقيق التكاليف يكون حصرا على محاسب التكاليف مع ضرورة اعداده وتأهيله بالأسلوب الذي يمكنه من أداء تدقيق التكاليف بالكفاءة المطلوبة كما أن تأهيل المدقق يجب أن يتم في ضوء المفهوم العام للمحاسبة والذي يتمثل بكون المحاسبة وظيفة في خدمة المجتمع، أي علم اجتماعي يحاول إرضاء الحاجات التي تنشأ من العلاقة بين الانسان وبيئته<sup>3</sup>.

وتتطلب مهمة تدقيق التكاليف ضرورة توافر شروط خاصة في مدقق بيانات محاسبة التكاليف نظرا لما تحتاجه نظم التكاليف إلى قدرات وخبرات عملية لمواجهة المشاكل الناتجة عن التطبيق العملي لمحاسبة التكاليف وعليه يقترح أن يتم الفحص بواسطة شخص أو أشخاص لديهم التأهيل والإلمام العلمي والعملية بتحليل وتصميم نظم محاسبة التكاليف وكيفية توظيفها في مجالات اتخاذ القرارات، ولديهم تدريب كاف بمعالجة المشاكل التكاليفية الناتجة عن هذا النوع من التدقيق.

#### 2. معايير العمل الميداني:

وهي تتعلق بالناحية التنفيذية لعملية التدقيق، وقد قسمت لجنة إجراءات التدقيق التابعة للمعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين AICPA معايير العمل الميداني ثلاث معايير هي:

<sup>1</sup>- كريمة علي الجوهر، ناظم حسن رشيد، مرجع سابق، ص5.

<sup>2</sup>- كريمة علي الجوهر، ناظم حسن رشيد، نفس المرجع، ص 8.

<sup>3</sup>- كريمة علي الجوهر، ناظم حسن رشيد، نفس المرجع، ص9.

-تخطيط عملية التدقيق والاشراف على المساعدين.

-دراسة نظام الرقابة الداخلية.

-الحصول على الأدلة الكافية والملائمة.

أن هذه المعايير تتعلق بصورة مباشرة بالتدقيق المالي، وعليه فان تعديل هذه المعايير ليتلاءم مع تدقيق التكاليف يعني تخصيص معايير مكملة لتتلاءم مع طبيعة تدقيق التكاليف وهي كالاتي:

#### أ. بالنسبة إلى تخطيط عملية تدقيق التكاليف:

على المدقق أن يحصل على معلومات كاملة عن الصناعة التي يتبعها هذا النشاط، كما يجب عليه الحصول على معلومات كافية عن نظام التكاليف المستخدم من قبل الوحدة، وسياساته واجراءاته المحاسبية ويتم ذلك في ضوء الدراسة الميدانية لمصانع وإدارات الإنتاج، ودراسة العلاقات بين إدارة التكاليف والإدارات الإنتاجية والخدمية.

#### ب. بالنسبة إلى تقويم نظم الرقابة:

يتعين على مدقق التكاليف أن يمتد نشاطه لدراسة نظم الرقابة الداخلية المتعلقة بنظم التكاليف بشكل خاص وفحصها وتقويمها والاهتمام ببعض الأمور التي تمثل نتائج غير عادية مثل التلف غير الطبيعي للموارد، والوقت الضائع غير عادي قياسا بكمية الإنتاج وجودته ويتم ذلك في ضوء دراسة معايير التكلفة وتقديرات الموازنات التخطيطية.

أن أهمية نظم الرقابة للتكاليف والحاجة اليها عند أداء تدقيق التكاليف لا تقل عن الحاجة لوجود الرقابة الداخلية المحاسبية في حالة أداء التدقيق المالي، ووجود نظام مرضي للرقابة على التكاليف يقود إلى إمكانية عد الإدارة تتصرف برشد ما لم يثبت عكس ذلك، وتتسع الرقابة على التكاليف لتشمل كل نظم الرقابة التي تهتم بوضع الاهداف ومتابعتها وتنفيذها والخطط والسياسات المتعلقة بالتكاليف وكيفية الارتقاء بكفاءة الأداء وفعاليتها بالوحدة الاقتصادية<sup>1</sup>.

#### ج. بالنسبة إلى أدلة الإثبات:

يجب على المدقق أن يحصل على قدر كاف من أدلة الإثبات من خلال الفحص أو الملاحظة والاستثمارات والمصادقات حتى يتمكن من الاستناد اليها كأساس مقبول في أحكام المدقق واستنتاجاته المتعلقة بالتنظيم أو البرامج أو النشاط أو الوظيفة الخاضعة للرقابة.

وقد حظي موضوع الإثبات في التدقيق لعدة دراسات علمية في محاولة لصياغة نظرية عامة للإثبات على غرار نظرية الإثبات في القانون.

<sup>1</sup>- كريمة علي الجوهر، ناظم حسن رشيد، مرجع سابق، ص 9.

ويعد أداة الإدارة وأسس اتخاذ القرارات فيما يتعلق بالإنفاق والتمويل من الأمور التي يفرض التحقق منها ويستلزم الحصول على قرائن، وإمكانية التحقق من الأحداث وإمكانية قياس أداة الإدارة في هذا المجال<sup>1</sup>، والالمام بالأساليب والوسائل التي تساعد في الحصول على القرائن و تدقيقها، و الحصول على مجموعة من البيانات أكثر مما تحتويه الدفاتر و السجلات المحاسبية و قوائم التكاليف و إمكانية تقويم عمليات وضع القرارات ذات العلاقة بالتكاليف، وعليه فإن في تدقيق التكاليف يجب أن يمتد عمل المدقق بدراسة القرارات التي تتخذها الإدارة في معالجة المشكلات التي تقابلها، والاعتراف بأدلة من نوع خاص تتلاءم مع تقنيات نظم محاسبة التكاليف<sup>2</sup>.  
ويقتراح إضافة معيارين إلى معايير الفحص الميداني لملائمتها في تدقيق التكاليف ومسايرة التطورات في هذا المجال وهي:

### 1. معيار التحقق من الاقتصاد والكفاءة في استغلال موارد الوحدة الاقتصادية:

لكون تدقيق التكاليف يستهدف تدقيق الكفاءة في استغلال الموارد المتاحة للوحدة الاقتصادية، لذلك فإن هذه المعايير من المعايير التي يفرضها تدقيق التكاليف إذ أن هناك ندرة في عوامل الإنتاج مما يستوجب بالضرورة أن يتحقق مدقق التكاليف من مدى الكفاءة الاقتصادية في استغلال الموارد المتاحة، وعليه فإن هناك دورا كبيرا لمدقق التكاليف في هذا المجال.

### 2. معيار الملاءمة أو الفعالية:

ويقصد بالفعالية اختبار وسائل التنفيذ التي تعمل على تدقيق الخطط والاهداف للوحدات الاقتصادية بأقل تكلفة ممكنة وبطريقة عملية و في حدود الوقت المتفق عليه، أيضا هذا المعيار من المعايير التي يفرضها تدقيق التكاليف بهدف تدقيق أعمال وخطط الإدارة التي تناولت التمويل والنفقات للوحدة الاقتصادية ويمكن لمدقق التكاليف أن يتحقق من الملائمة في خطط الإدارة ذات العلاقة بالتمويل والنفقات عن طريق التأكد من النفقات المخطط لها من شأنها أن تعطي أفضل النتائج أيضا أن العائد المتأتي عن النفقات على رأس المال، فضلا عن العمليات الجارية لا يمكن أن تكون أفضل لخطة عمل أخرى بديلة<sup>3</sup>.

### 3. معايير اعداد التقرير:

حظي التقرير المدقق المالي أهمية كبيرة على مستوى الدراسة الاكاديمية والممارسة المهنية بالنسبة للتقرير عن تدقيق التكاليف فلم يحظ بالاتفاق حول المعايير التي يفصح عنها ويعود ذلك الى:  
- أن تدقيق التكلفة يمتد ليشمل أنشطة مختلفة الجوانب مثل محاسبة التكاليف وكفاءته وفاعليته ولذلك يختلف نظام مقومات التقرير في كل حالة عن الأخرى.

<sup>1</sup>-كريمة علي الجوهر، ناظم حسن رشيد، مرجع سابق، ص 9.

<sup>2</sup>-كريمة علي الجوهر، ناظم حسن رشيد، نفس المرجع، ص 10.

<sup>3</sup>-كريمة علي الجوهر، ناظم حسن رشيد، نفس المرجع، ص 10.

- تحكم التدقيق المالي معايير وإجراءات استقر الرأي عليها نسبيا، في حين لم يستقر بعد على معايير وإجراءات محددة لتدقيق أنظمة التكاليف.

وباختصار مطلوب من المدقق أن يكون مقتنعا ويعطي يبين في أن:

- سجلات محاسب التكاليف كانت ممسوكة من قبل الشركة، وأن هذه السجلات قدمت في الحقيقة المعلومات المطلوبة.

- كانت سجلات محاسبة التكاليف ممسوكة على نمو ملائم بما يعطي الصورة الصحيحة والعادلة لتكلفة الإنتاج، والمعالجة والتصنيع وتسويق المنتجات<sup>1</sup>.

### المطلب الثالث: إجراءات تدقيق التكاليف

قامت لجنة إجراءات التدقيق المنبثقة عن معهد المحاسبين الأمريكي AICPA بخطوة مهمة نحو التفرقة بين معايير التدقيق وإجراءات التدقيق، وذلك على اعتبار أن الإجراءات ترتبط بالأعمال التي ينبغي أن يقوم بها المدقق الخارجي، أما المعايير فتتعلق بقياس دقة هذه الأعمال، والكيفية التي تم بها ممارسة تلك الأعمال والأهداف الواجب تدقيقها باستخدام إجراءات التدقيق. كما ترتبط معايير التدقيق تميزا لها عن إجراءات التدقيق ليس فقط بالصفات المهنية للمدقق ة لكن أيضا بكيفية أدائه لفحصه واعداده لتقريره.

وتقتضي إجراءات تدقيق التكاليف على مدقق التكاليف الاهتمام ب:

#### 1. طبيعة نشاط الشركة:

يجب على مدقق التكاليف أن يؤقلم نفسه مع طبيعة نشاط الشركة بغية تحديد العوامل الرئيسية المتعلقة بالتكلفة فضلا عن نوع نظام محاسبة التكاليف الذي تطبقه الشركة ليتمكن من فهم طبيعة عمل الشركة فهما واضحا.

#### 2. هيكل الشركة:

على مدقق التكاليف أن يفحص نظام التكلفة المعمول به وهيكل الشركة لتحديد خطوط السلطة والمؤسسة التكاليفية، ودراسة كل من دليل التكلفة، مراكز التكلفة، وحدات التكلفة وحسابات التكلفة وغيرها<sup>2</sup>.

#### 3. السجلات ونظام التسجيل:

يتطلب من مدقق التكاليف الاطلاع على سجلات التكلفة المستخدمة في الشركة والمتعلقة بعملية التصنيع، ويكون رايه حول التفاصيل المقدمة كافيا لإجراء التدقيق، وعليه أيضا أن يقوم بفحص إجراءات التسجيل ومصدر البيانات وتلخيصها مع الاخذ بنظر الاعتبار موضوع قناعاته بنظام التكاليف بأنه ملائم ومتكامل.

<sup>1</sup>- كريمة علي الجوهر، ناظم حسن رشيد، مرجع سابق، ص 11.

<sup>2</sup>- كريمة علي الجوهر، ناظم حسن رشيد، نفس المرجع، ص 12.

## 4. مبادئ يجب اتباعها:

عند قيام مدقق التكاليف بدراسة نظام التكلفة المتبع في الشركة يتأكد بأن النظام يعتمد مبادئ تكاليف معترف بها، وعليه التأكد بأن النظام المعتمد ينسجم مع المبادئ الأساسية وتطبيقات محاسبة التكاليف.

## 5. الرقابة الداخلية:

يعد وجود نظام سليم ومحكم للرقابة الداخلية في الشركة قرينة على انتظام الدفاتر والسجلات والمستندات المحاسبية وخلوها من الأخطاء أو الغش أو التلاعب، وان نظام الرقابة الداخلية من ناحية مدى سلامته أو عدم سلامته يمثل أساسا في تحديد خطوات وإجراءات عملية التدقيق واختيار أدلة الإثبات التي يراها المدقق كافية لاطمئنانه على سلامة البيانات المسجلة بالدفاتر<sup>1</sup>.

## خلاصة الفصل الثاني

من خلال هذا الفصل والذي تطرقنا فيه لماهية الكلفة ومحاسبة التكاليف، تبين أن التكلفة هي تضحية مادية اختيارية للحصول على منافع اقتصادية حيث يتم قياسها من خلال التكاليف التي تعتبر إحدى فروع نظام المعلومات المحاسبي المهمة بدراسة ومعالجة التكاليف والتقارير عنها لمختلف المستويات الإدارية باعتمادها على مزيج من المعارف العلمية والعملية للمساعدة في تحقيق أهدافها من خلال تدقيق مختلف عناصرها وأنظمتها.

<sup>1</sup>-كريمة علي الجوهر، ناظم حسن رشيد، مرجع سابق، ص 12.

# الفصل الثالث:

تدقيق محاسبة التكاليف

بالمؤسسة الاقتصادية مصنع

CILAS للإسمنت بسكرة

## تمهيد

بعد التطرق في الجانب النظري إلى الإطار المفاهيمي للتدقيق ومحاسبة التكاليف حيث حددت العلاقة بين نظام التدقيق ومحاسبة التكاليف، سوف يتم من خلال هذا الفصل الاطلاع على الواقع الحقيقي للتدقيق وعلاقته بمحاسبة التكاليف وإظهار مدى وجود علاقة بين هذين المتغيرين في مصنع الاسمنت CILAS باعتباره أحد أهم المصانع المنتجة للإسمنت وسوف نتطرق في هذا الفصل إلى ثلاث مباحث:

المبحث الأول: التعريف بالمؤسسة محل الدراسة.

المبحث الثاني: صناعة الاسمنت بالمؤسسة.

المبحث الثالث: تدقيق التكاليف بالمؤسسة.

## المبحث الأول: التعريف بالمؤسسة محل الدراسة.

تعتبر مؤسسة الاسمنت CILAS احدى المؤسسات الصناعية التي تخض بأهمية بالغة في التنمية الاقتصادية والاجتماعية فهي تساهم في البناء والتعمير باعتبار أنها توفر احدى المواد الأساسية الخاصة بذلك.

## المطلب الأول: لافارج هولسيم في الجزائر

الرؤية: هي أن الشركة في الطليعة من حيث مواد البناء.

المهمة: المساعدة في زيادة الإنتاج الوطني والحصول على أفضل الحلول والخدمات المقدمة للعملاء.

الاستراتيجية: استهداف التميز التشغيلي في سلسلة القيمة بأكملها.

الابتكار: هو المحرك الرئيسي للنمو وتقديم الحلول المبتكرة لتلبية احتياجات العملاء من خلال إستراتيجية البناء بمعمل (CDL-Rouiba) الذي يدعم العملاء كل يوم في تنفيذ حلولنا الفريدة.

- تحسين الأداء باستمرار والعمل على تحقيق مكاسب الكفاءة في جميع مراحل الإنتاج.
- تهدف عملياتنا إلى خدمة عملائنا دائما بشكل أفضل.
- لقد زاد POM 2.0 نظامنا التشغيلي على مستوى عالمي من حيث الإنتاج في نيجيريا إلى 4 طن متري في السنة على مدى السنوات السبع الماضية باستخدام الأداة الحالية، أي ما يعادل مصنع الاسمنت الجديد.
- النساء والرجال في قلب تحولنا هدفنا هو رفع موظفينا إلى أفضل مستوياتهم وحماية كل منهم، من الممكن تقسيم عدد الحوادث إلى 6 حوادث على 6 أعوام.

الاستثمار: أكثر من 2 مليار دولار من الأصول في الجزائر وأكثر من 74 مليار دينار مستثمرة حتى الآن.

الالتزام بالتنمية المستدامة: هدفنا هو خلق قيمة لجميع أصحاب المصلحة لدينا مع تقليل البصمة البيئية.

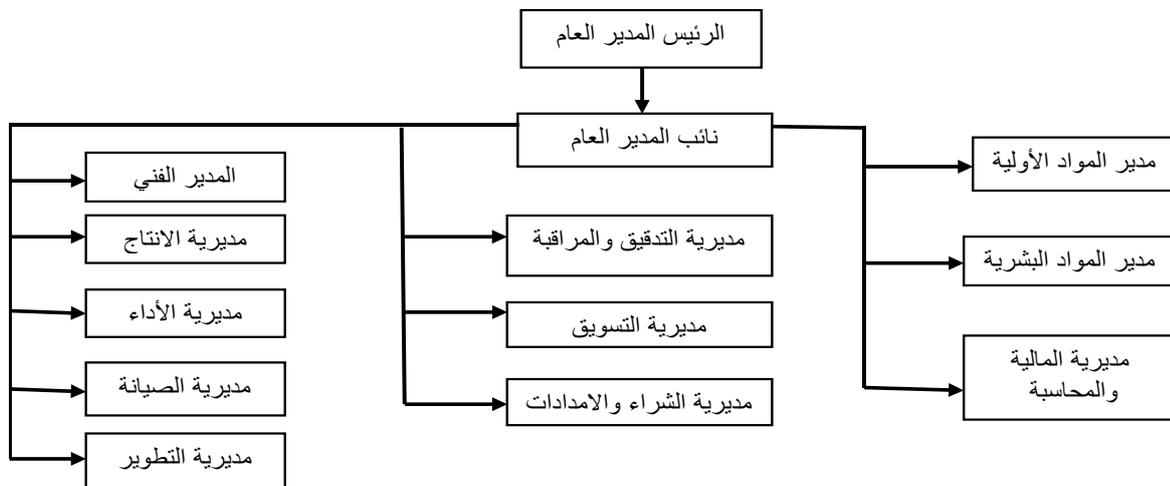
- مفتاح CMA مع مجموعة سواكري ومدافع الهاون واسمنت خاص 100 كيلوطن/سنة.
- Ceralg مع شركة Zani Groupe Cement للاستيراد، محطة الركاب أزرو، 1.2 طن متري/سنة.

الامتيازات:

- باتيستور العلامة التجارية الأولى لمواد البناء.
- 30 نقطة بيع.
- الهدف 100 متجر عام 2020.

المطلب الثاني: الهيكل التنظيمي للمؤسسة محل الدراسة.

تعتبر مؤسسة CILAS للإسمنت من المؤسسات الضخمة التي تمارس نشاطها الصناعي الذي هو محور اهتمامها بشكل منظم، وكما تعلم أنه كلما زاد حجم المنظمة كلما تطلب ذلك قدر أكبر من التنظيم وكذلك كفاءات تسييرية ذات خبرات متنوعة، فهي من ناحية تنظيمية تنقسم إلى عدة مديريات، ويوضح الشكل الهيكل التنظيمي للمؤسسة دون تفصيل دقيق لكل مديرية على حدى، ويوضح هذا الأخير المستويين الاستراتيجي والتكتيكي.



رسم توضيحي 1: الهيكل التنظيمي لمؤسسة CILAS للإسمنت

المصدر: من اعداد الطالب بناء على معلومات مقدمة من طرف المؤسسة

تظهر مكونات الهيكل كما يلي:

الرئيس المدير العام: مكلف بتسيير المنظمة إداريا وتقنيا وكذلك العمل على التنسيق بين مختلف المديريات في المنظمة، وكذلك الحرص على تحقيق الأهداف المسطرة.

نائب المدير العام: يحرص على ضمان رقابة السير المنظم لجميع المديریات ويتحقق من الالتزام باللوائح التعليمية ودرجة الانضباط في المنظمة وإعطاء توجيهات لرؤساء المديریات.

المدير الفني: يحرص على ضمان السير الحسن للمعدات الإنتاجية ويشرف على رقابتها وكذا دراسة التقارير المتعلقة بالإنتاج وجودة ونوعية المنتج النهائي.

مديرية التدقيق والرقابة: تعمل هذه المديرية على رقابة إنجاز الأنشطة والاعمال لمختلف المديریات والمصانع من أجل التحقق من ضمان تقادي الانحرافات عما هو مطلوب.

مديرية المواد الأولية: تعمل على ضمان تحديد الكميات المطلوبة من المواد الأولية في الوقت المناسب لكي يتم إدخالها في وقتها في العملية الإنتاجية.

الإنتاج: تتابع مديرية الإنتاج كل مراحل إنتاج الاسمنت من لحظة دخول المادة الأولية إلى غاية خروج المنتج النهائي.

التسويق: تقوم بالتنسيق بين مصلحة الإنتاج والزبائن حيث تستلم من مصلحة الإنتاج حجم الإنتاج والمخزون النهائي لكي يتسنى لها دراسة الطلبات وترتيبها حسب الأولويات، بالإضافة إلى استقبال طلبات الزبائن.

الموارد البشرية: تعمل على ضمان عدم وجود أي نقص في الموارد البشرية التي تحتاجها المنظمة لأداء أنشطتها كما تعمل على نشر إعلانات التوظيف واستقطاب اليد العاملة التي تحتاجها المنظمة.

الأداء: تقوم بقياس أداء المنظمة ومقارنتها بما كان مسطر لأدائه ومن خلال ذلك تقوم بتحديد أسباب الانحرافات.

الصيانة: تهتم هذه المديرية بإجراء مسح مستمر للمعدات وصيانة الأعطال في المعدات وتصليحها لكيلا يكون هناك أي تأخير في العملية الإنتاجية بالإضافة إلى الصيانة الوقائية.

التطور: تهتم بالبحث المستمر عن معدات أحسن ومواد أفضل من أجل تحسين نوعية المنتج وجودته وكذا جودة المعدات المستخدمة وقياس جودتها على المنتج.

الشراء والإمدادات: تقوم هذه المديرية بترجمة احتياجات المنظمة من الإمدادات اليومية والشهرية والسنوية وكذا تحديد مصادر الحصول عليها.

المالية والمحاسبات: تقوم هذه المديرية بإجراء رقابة كل العمليات الحسابية والمالية للمنظمة ومن أهم مهامها التقييد المحاسبي وإعداد القيود المالية، البرامج المالية والميزانيات التقديرية والافتتاحية والختامية. بالإضافة إلى

تسيير العمليات الحسابية وتنظيم ومراقبة العمليات المالية والتصريحات الشهرية والسنوية وتتبع أرصدة الحسابات البنكية أيضا مراقبة العمليات الخاصة بالخرينة، ونتائج التكاليف والايادات.

### المطلب الثالث: بطاقة تعريفية بمصنع CILAS

- معمل الاسمنت CILAS يقع في حمام سيدي الحاج بلدية جمورة.
- مقلع الطين (واد ذيب) / المصنع 10 كم
- المصنع متصل بشبكة السكك الحديدية بالموانئ والبلديات الرئيسية بالمنطقة الشرقية.
- 1. طبيعة الشركة: شركة ذات أسهم SPA
- 2. الشركاء: مجموعة سواكري 51%، ولافاج هولسيم 49%
- 3. بداية النشاط جويلية 2016
- 4. تكلفة الاستثمار: 35 مليار دينار جزائري
- 5. الطاقة الانتاجية: 207 مليون طن سنويا
- 6. عدد الموظفين: أكثر من 600 موظف
- 7. الوقت المستغرق للتشييد: 21 شهر مع أكثر من 5 ملايين ساعة عمل

التقنيات المتقدمة بالمصنع:

- (20%) من استهلاك الغاز بفضل استخدام برج التكليس المسبق
- (-30%) من استهلاك الكهرباء بفضل استخدام الكسارات العمومية.

### المطلب الرابع: خطوط التشغيل الرئيسية بالمصنع

- بدء نشاط التعبئة في سبتمبر 2015
- خطوط التعبئة تعمل منذ ماي 2016
- يبدأ اختيار الكسارة في جوان 2016
- بدأ اختيار خط انتاج الكلنكر في جويلية 2016
- الوصول إلى سرعة الإنتاج الاسمية في سبتمبر 2016
- أداء ممتاز في الصحة والامن (تم بناء المصنع ب 5 ملايين ساعات عمل بدون حوادث)

### المطلب الخامس: أهداف المصنع

هدف الشركة هو تقديم مجموعة لا مثيل لها من الحلول والخدمات التي تسمح بالبناء بشكل مستدام أسرع وأجمل وبأسعار باهظة.

- تنظيم وتعزيز نقل المعرفة
- ترسيخ بصفة اجتماعية وإيجابية
- تقريب المستهلك النهائي من المنتج مع إنشاء شبكة توزيع
- أداء أكثر من 500 موزع Maillen و30 محطة خرسانية للمنطقة بأكملها
- سلسلة سوبر ماركت لمواد البناء BATISTORE بهدف إنشاء 100 نقطة بيع في 2020
- خلق بيئة عمل حديث الامتثال والاحترام للقواعد والنزاهة
- ممارسة المسؤولية تجاه الأجيال في بيئة عمل متنوعة وشاملة فيما يتعلق بتعزيز الإنجاز والأداء الفردي
- نقل المعرفة من خلال الشركات التعليمية مع كبراء الجامعات الجزائرية (USTO , EPAN, ENSTP, ENP, USTHB)

#### المطلب السادس: إنجازات المصنع

- 2002: شراكة COLPA بين لافارج وكوسيدار مصنع لإنتاج الجبس في البويرة.
- 2003: إنتاج أكبر معمل اسمنت M'SiLA في الجزائر
- 2007: إنشاء أول خط اسمنت أبيض في أوغاز وإطلاق نشاط الخرسانة والركام.
- 2008: شراكة LAVARGE GiCA المصنع SCMI MEFTAH إطلاق خط اسمنت رمادي جديد في اوغاز.
- 2010: اطلاق خط انتاج (Matine, chamil, malaki, mokaouem)
- 2013: إطلاق أول علامة تجارية لبيع مواد البناء BATISTORE
  - افتتاح أول معمل إنشائي في افريقيا "CDL"
  - بدأت آلة التقطيع الخامسة في "M'SiLA"
- 2014: شراكة CiLAS. إطلاق بناء وإنشاء مصنع اسمنت جديد في بسكرة بالشراكة مع المجموعة سواكري.
- 2015: إطلاق اسمنت "سريع" عالي المقاومة.
- اندماج مجموعتي "لافارج" و "هولسيم" لتشكيل قائد المجموعة الجديدة في مواد البناء لافارج هولسيم
- 2016: بدأ CiLAS بسكرة
  - بدأ أعمال هيئة أسواق المال CMA MEFTAH للإسمنت والملاط
  - بدأ محجر الركام "بكف أزرو"
  - بداية فرن الجبس COLPA الثالث
  - 6 باتستور الحديد

- 2017: إطلاق "Hant" لبيع اعمال البناء و "مكمل"
- إطلاق مجموعة جديدة من المواد اللاصقة للإسمنت، الملاط، هاون أبيض متعدد الأغراض، طبقة واحدة من الجبس
- إطلاق حل طريق Ardia 600
- 7 باتيستور الجديد.

### المبحث الثاني: صناعة الاسمنت بالمؤسسة -مصنع CILAS -

مصنع اسمنت بسكرة مصنع عالمي مدعوم من شركة سيلاس المملوكة لمجموعة الاخوة سواكري 51% ولافارج هولسيم 49% وفقا لقاعدة C 51/49 ، يعمل على إمداد السوق بالإسمنت في جنوب الجزائر.

#### المطلب الأول: عموميات حول الاسمنت

##### أولا: تعريف الاسمنت

الاسمنت مادة رابطة هيدروليكية تعمل كأساس لتشكيل الخرسانة وقذائف الهاون.

استخدامه قديم جدا: الأول يعود تاريخ التراكيب القائمة على الجير إلى 2600 قبل الميلاد بواسطة JC من طرف المصريون، صيغته الحديثة، مع ذلك يعود تاريخها من القرن التاسع عشر.

##### ثانيا: تركيبة الاسمنت

الخليط الأساسي لصناعة الاسمنت يتكون من:

1. الحجر الجيري لاستخراج الكلس (Calcite)
2. الصلصال لاستخراج السليكا والبوكسيت (D'argiles) والجير الطيني يملكان مواصفات تقارب 80% من الجير، و 20% من الطين، ومواد علاجية أكاسيد الحديد (Fe2O3)، والبوكسيت (AL2O3)، الرمل (SiO2) وهذه المواد تضاف للوصول إلى التركيبة المرغوبة

##### ثالثا: فهم عملية صنع الاسمنت

يتكون صنع الاسمنت من استخراج وحرق الحجر الجيري والطين، وبالتالي إنتاج الكلنكر، والذي سيتم بعد ذلك طحنه جيدا بالجبس.

## رابعاً: الركام الخرسانة

## 1. الركام:

الركام هو جزء من الصخور ذات الأصل المعدني صغير الحجم جدا يمكن أن يكون رملا أو حصي من أصل طبيعي (بحري، نهر أو ارض) أو اصطناعي (إعادة تدوير مواد الهدم).

الركام ضروري لإنتاج الخرسانة ولذلك انتاج المواد الأساسية لبناء الطرق والسدود والمباني.

تعتمد خصائص الركام على الجيولوجيا المحلية، لذلك كل الركام غير مناسب لإنتاج الخرسانة عالية الجودة لاختلاف التركيب الفيزيائي والكيميائي.

## 2. الخرسانة:

تعرف الخرسانة أيضا باسم "الحجر السائل" وهي خليط من الاسمنت (في المتوسط من "10-15" والماء والركام والحصي)، منها الصفات المعترف بها للمقاومة والمتانة تجعلها في المرتبة الثانية.

تستخدم في العالم بعد الماء، يمكن أيضا إضافة مواد مساعدة مما يمنحها خصائص إضافية.

اليوم هناك ما يقارب من 500 تركيبات مختلفة من الخرسانة، في شكلها الأكثر شيوعا، يتم دمج الخرسانة مع الفولاذ للحصول على المواد التي تجمع بين صفات المقاومة في كل من الضغط والجر أذرع ملموسة.

والشكل التالي يوضح مراحل صنع كل من الركام والخرسانة.



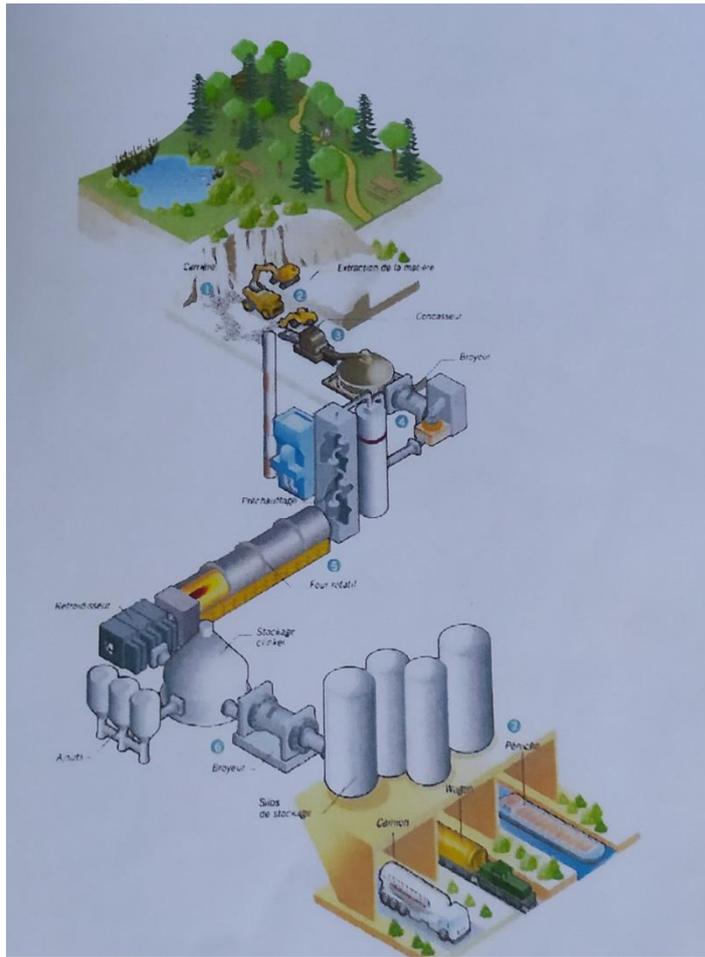
رسم توضيحي 2: مراحل صنع كل من الركام والخرسانة

المطلب الثاني: مراحل صناعة الاسمنت

المواد الخام بشكل اساسي:

- يتم استخدام الحجر الجيري والطين من المحجر بقطع (1) ثم نقل إلى شاحنة قلابة (2)
- بعد التكسير يتم نقلها إلى المصنع بواسطة حزام المتداول (3) حيث يتم تخزينها بشكل متجانس.
- طحن جيد جدا يجعل من الممكن الحصول عليها دقيق خام (4) مسخن مسبقاً ثم وضعها في الفرن (5) وخبزها تحت درجة 2000 درجة مئوية حيث تصل المواد إلى 1500 درجة مئوية.
- قبل أن يتم تبريده بواسطة تسخين الهواء بعد الطهي نحصل على الكلنكر.
- الكلنكر مطحون جيداً مع الجبس (6) للحصول على إسمنت نقي يمكن أدراج الإضافات من أجل الحصول على الاسمنت المركب.
- الاسمنت المخزن في الصوامع يتم شحنه في أكياس أو بكميات كبيرة لأماكن الاستهلاك.

نوضح هذه المراحل في الشكل التالي:



رسم توضيحي 3: مراحل صناعة الاسمنت

المطلب الثالث: أنواع الاسمنت الموجودة بمصنع CiLAS

1. إسمنت بورتلاند الحجر الجيري: NA442CE11/A-L52.5N

أ- مزايا المنتج:

- الاسمنت الرمادي الأكثر مقاومة في السوق الجزائرية:
- اسمنت عالي القوة مع انكماش منخفض.
- مقاومة عالية في سن مبكر.
- التوافق المتزايد مع المواد المساعدة المختلفة (الملدنات، مثبتات التثبيت، ضبط المسرعان وتصلب ...)
- مناسب تماما للتجهيز الخفيف:
- زيادة في الإنتاجية
- تصلب سريع.
- زيادة الإنتاج القومي.
- كسب مساحة التخزين.
- إنخفاض معدل الكسر
- للخرسانة في الطقس البارد.
- ال "sari" أكثر مقاومة لدورة التجميد/ الذوبان من الاسمنت الجاري.
- بفضل الإعداد السريع ينصح باستخدام "Sarie" والعمل في الطقس البارد.

ب-مجالات التطبيق:

- تصنيع مسبق ثقيل وخفيف.
- البنى التحتية (الأساسيات) وعناصر البنية الفوقية تتطلب تجريد سريع للقوالب لتحسينها.
- المواعيد النهائية للانتهاء من جميع الأعمال الفنية التي تتطلب مقاومة.
- صب الخرسانه في الطقس البارد.
- ولدت في سن مبكرة وعالية الأداء.
- تكوين وخصائص الاسمنت: ساري يتوافق مع المعايير الحالية غير متوفر 442-2013.
- وفيما يلي بعض المعلومات المتعلقة بهذا التنوع من الاسمنت.

1. الجرعات:

جدول 2: الجرعات المكونة للخرسانة (اسمنت سريع)

الماء (لتر)	شظايا حصباء mm 25/5	رمال جافة 5/0	اسمنت	جرعة للخرسانة
25L	X11	X8	X 1(50 kg)	جرعة للخرسانة

الماء (لتر)	شظايا حصباء mm 8/3 (جاف)	رمل متوسط (جاف) 4/0	اسمنت	جرعة للبلوك
20-25 L	X18	X 10	X1 (50 kg)	جرعة للبلوك

-المصدر: معلومات مقدمة من طرف المؤسسة

يتم ارسال هذه الصيغ في حالة عدم وجود صيغة تمت دراستها من قبل مختبر متخصص.

2. الخصائص التقنية:

أ- تحليل كيميائي:

جدول 3: الجرعات المكونة للبلوك

القيمة	
3.5-9	(NA5042) % الخسارة في الاثغال
2.5-3.8	(So3) % محتوى الكبريتات
Max-4.0	(MgO) % محتوى أكسيد المغنيزيوم
Max-0.1	(NA5042) % محتوى الكلوريدات

-المصدر: معلومات مقدمة من طرف المؤسسة

ب- التكوين الافتراضي للكاتكر ( بوج )

جدول 4: التحليل الكيميائي للكلنكر

القيمة	
55-75	C3S (%)
8±3	C3S(%) ألومينات التريكالسيوم

-المصدر: معلومات مقدمة من طرف المؤسسة

## ج- الخصائص الفيزيائية

جدول 5: الخصائص الفيزيائية للكلنكر

القيمة	
25.0 – 31.0	الاتساق الطبيعي لمعجون الاسمنت (%)
3500 – 5200	(NA231) البراعة حسب طريقة بلين
$\leq 1000$	سحب في 28 يوم/م
$\leq 3$	التوسع في مم

-المصدر نفسه

## د- ضبط الوقت عند 20° درجة

جدول 6: الوقت اللازم للاعداد

القيمة	
140 ± 60	(min) بداية الإعداد
200 ± 60	(min) نهاية الإعداد

-المصدر نفسه

## هـ- قوة الضغط

جدول 7: قوة الضغط اللازمة لإعداد الكلنكر

القيمة	
$\geq 20.0$	(Mpa) 2 يوم
$\geq 52.5$	(Mpa) 28 يوم

-المصدر نفسه

-تخضع هذه البيانات للتغيير حسب معلمات الإنتاج.

التعبئة والتغليف الحقيبة والسائلة.

إسمنت بورتلاند الحجر الجيري: NA442 CEM /1/ B-L 32.5N

- شامل اسمنت رمادي للخرسانة العامة وجميع أعمال البناء متجهة لبناء منزل.
- شامل NA442 CE/1/B-L32.5N
- شامل معتمد ومطابق للمواصفات الجزائرية (NA442-2013) والأوروبية (EN 197-1)
- أ- مزايا المنتج:

- اسمنت "الكل في واحد" لبناء المنزل يسمح بتنفيذ جميع خطوات البناء.
- حسن السلوك في العمل.
- توفير وقت دراسة للاستخدام المريح
- مكون مثالي للتكوين تشطيب الهاون.

ب- التطبيقات الموصى بها:

- بناء منازل منفصلة.
- كل أعمال البناء.

1. الصيغة الموصى بها

جدول 8: الجرعات المكونة لاسمنت بورتلاند الحجر الجيري (اسمنت شامل)

ماء (لتر)	رمل (جاف) mm4/0	رمل مصحح 0/1 mm	اسمنت	جرعة للخرسانة
35L	X6	X9	X1	

ماء (لتر)	رمل (جاف) mm4/0	رمل مصحح 0 mm1/	اسمنت	ملاط البناء
35L	X9	X6	X1 (50kg)	
35L	X	X9	X1	هاون التشطيب

-المصدر نفسه

ملاحظة: العبة = 10 لتر

2. الخصائص التقنية

أ- التحليل الكيميائي

جدول 9: التحليل الكيميائي للكلنكر

القيمة	
13.0 ± 2	(NA5042) (%) الخسارة في الاشتعال
2.5± 0.5	(SO3) (%) محتوى الكبريتات
1.7± 0.5	(MgO) (%) محتوى أكسيد المغنيزيوم
0.02 ± 0.04	(NA5042) (%) محتوى الكلوريد

-المصدر نفسه

ب- التركيب المعدني للكلنكر (علة)

جدول 10: التركيب المعدني للكلنكر

القيمة	
60 ± 3	C <sub>3</sub> A (%)
7.5 ± 1	C <sub>3</sub> A (%)

-المصدر نفسه

ج- الخصائص الفيزيائية

جدول 11: الخصائص الفيزيائية للكلنكر

القيمة	
27 ± 2.0	(%) التناسق الطبيعي
4300 -55000	(NA231)(Cm <sup>2</sup> /g) الدراعة باتباع طريقة بلين
≤1000	28 jour/ μm/m الانسحاب في
≤ 3.0	(mm) التوسع

-المصدر نفسه

## د- ضبط الوقت 20° درجة (NA230)

جدول 12: جدول يمثل ضبط الوقت

القيمة	
150 ± 30	بداية الإعداد (min)
250 ± 50	نهاية الإعداد (min)

-نفس المصدر

## هـ- مقاومة للضغط

جدول 13: جدول يمثل معاومة الضغط

القيمة	
≥16.0	7 أيام (MPA)
≥32.5	28 يوم (MPA)

-المصدر نفسه

## أسمنت بولاتلاند الحجر الجيري NA442 CEM 11/B-L 42.5N

- هو اسمنت رمادي للخرسانة عالية السكون المخصصة لبناء الهياكل الهندسية والبنية التحتية والبنية الفوقية للمباني.

- متين : NA442 CEM11/B-L 42.5N

- متين : ناضجة ومعتمدة وفقا للمعايير الجزائرية (NA442-2013) والأوروبية (EN 197-1)

## مزايا المنتج:

- مقاومة أولية عالية للعمل تتطلب تجريد سريع لشكل.
- يعزز قابلية تشغيل الخرسانة والحفاظ على ريولوجيتها.
- فئة حقيقية تقدم أداء عاليا للخرسانة.
- متانة أفضل للخرسانة.

## التطبيقات الموصى بها:

بناء الهياكل الأساسية البنية الفوقية للمباني.

تصنيع مسبق خفيف الوزن.

خرسانة عالية الأداء.

1. الصيغة الموصى بها:

جدول 14: جدول يمثل الجرعة للخرسانة (اسمنت متين)

الماء (لتر)	شظايا (جاف)	حصباء	رمل (جاف) 5/0	اسمنت
L25	X5+x4	X7	X1 (5kg)	الجرعة للخرسانة C25/30

-المصدر: معلومات مقدمة من طرف المؤسسة

ملاحظة: العلبه = 10 لتلر

2. الخصائص التقنية:

أ- التحليل الكيميائي:

جدول 15: جدول يمثل التحليل الكيميائي للكرنكر

القيمة	
10.0 ± 2	(NA5042) (%) الخسارة في الاشغال
2.5 ± 0.5	(SO3)(%) محتوى الكبريتات
1.7 ± 0.5	Mgo(%) محتوى أكسيد المغنيزيوم
0.02 ± 0.05	(NA5042)(%) محتوى الكلوريد

-المصدر : معلومات مقدمة من طرف المؤسسة.

ب- التركيب المعدني للكنكر (علة)

جدول 16: جدول يمثل التركيب المعدني للكرنكر

القيمة	
60 ± 3	C <sub>3</sub> S (%)
7.5 ± 1	C <sub>3</sub> S (%)

-المصدر : معلومات مقدمة من طرف المؤسسة.

## ج- الخصائص الفيزيائية :

جدول 17: الخصائص الفيزيائية للكرنكر

القيمة	
26.5 ± 2.0	(%) التناسق الطبيعي
3700 – 5200	(Cm <sup>2</sup> /g) (NA231) البراعة باتباع طريقة برلين
≤ 1000	(µm/m) الانسحاب في 28 يوم
≤ 3.0	(mm) التوسع

-المصدر : نفس المصدر السابق

## د- ضبط الوقت 20° درجة (NA230)

جدول 18: جدول يمثل ضبط الوقت

القيمة	
150 ± 30	(min) بداية الإعداد
230 ± 50	(min) نهاية الإعداد

-المصدر نفسه

## هـ- مقاومة للضغط :

جدول 19: جدول يمثل مقاومة الضغط

القيمة	
≥ 10.0	(MPA) 2يوم
≥ 42.5	(MPA) 28 يوم

-المصدر نفسه.

هناك الملحق رقم 1 يوضح مجموعة التكاليف المتعلقة بصناعة الاسمنت والكلنكر الوحدة الطن يوضح التكلفة النقدية المتغيرة.

- الصيانة.

- التكلفة النقدية الثابتة.

- التكلفة الملغية.

- استهلاك معدات الحماية الشخصية.

- الاهلاك والاطفاء للأصول طويلة الأجل.

- الاهلاك من المخزون من برج بريوك مان اوست.

- الأصول التشغيلية من تخصيص كوس المراكز.
- تكاليف مختلف المواد المكونة للكلنكر.
- تكاليف المراحل التي بها تصنيع مادة الكلنكر التي تضم المواد الأولية.
- المجموع العام للتكاليف المتعلقة بالإسمنت.

### المبحث الثالث: تدقيق التكاليف بالمؤسسة الاقتصادية مصنع CILAS

لكل منشأة اقتصادية نظام للمحاسبة المالية يستخدم في تسجيل وتبويب البيانات المتعلقة بأنشطة المؤسسة، وحسب بحثنا ترتبط محاسبة التكاليف بالمحاسبة المالية بشكل يتطابق مع الأهداف المرجوة لمحاسبة التكاليف.

#### المطلب الأول: تدقيق محاسبة التكاليف بالمؤسسة الاقتصادية -مصنع CILAS-

##### أولاً: مفهوم تدقيق التكاليف بالمؤسسة

إعطاء مفهوم لتدقيق التكاليف لا ينعنا بإعادة تكبير بمفهوم التدقيق بمعناه المهني هو عملية فحص المستندات والدفاتر والسجلات الخاصة بالمؤسسة فحصاً فنياً وانتقادياً محايداً للتحقق من صحة العمليات وإبداء الرأي في عدالة التقارير المالية للمؤسسة معتمداً في ذلك على قوة ومثانة نظام الرقابة الداخلي.

أي نلاحظ أن عملية التدقيق تركز على ثلاث نقاط هي:

- الفحص: أي التأكد من صحة قياس العمليات التي تم تسجيلها وتحليلها وتبويبها.
- التحقق: هو إمكانية الحكم على صلاحية القوائم المالية كتعبير سليم لنتائج الأعمال خلال فترة معينة.
- التقرير: هو بلورة نتائج الفحص والتدقيق وإثباتها بتقرير مكتوب يقدم لمستخدمي القوائم المالية.

##### ثانياً: أهمية تدقيق التكاليف

يستوجب التدقيق دراسة شاملة لكل جوانب المؤسسة وكل وظائفها من أجل تشخيص النقائص والسلبيات التي تواجه المؤسسة.

##### 1. أهمية بالنسبة للإدارة:

تعتمد إدارة المؤسسة على البيانات المحاسبية التي تستخدم في الرقابة والتخطيط للمستقبل، لتحقيق أهدافها بكفاءة عالية ومن هنا تحرص أن تكون هذه البيانات مدققة من قبل هيئة محايدة.

2. بالنسبة للملاك:

تهتم هذه الفئة بمعرفة المركز المالي لوحدهم الاقتصادية لاتخاذ القرارات المتعلقة بتوجيه استثماراتهم التي تحقق لهم أكبر عائد ممكن بالاعتماد على دقة وصحة القوائم المالية.

3. بالنسبة لرجال الاقتصاد:

يعتمدون على القوائم المالية في تقرير الدخل القومي، والنتائج الداخلي الخام، وفي رسم برامج الخطط الاقتصادية.

4. بالنسبة للدائن والمورد:

يعتمدون على تقرير المدقق لصحة وسلامة القوائم المالية لمعرفة المركز المالي والقدرة على الوفاء بالالتزامات قبل

الشروع في منح الائتمان التجاري

5. البنوك ومؤسسات الاقراض:

تعتمد هي الأخرى على المركز المالي السليم للمؤسسة في تمويل مشروعاتها.

6. بالنسبة لل نقابات إدارة الضرائب والهيئات الحكومية:

تعتمد نقابة العمال على القوائم المالية المدققة في مفاوضاتها مع الإدارة بشأن الأجور، وتحقيق مزايا العمل،

والمشاركة في الأرباح، كما تعتمد الإهداءات الحكومية، إدارة الضرائب في أغراض عدة منها التخطيط، الرقابة،

تحديد الوعاء الضريبي، وتقديم الإعلانات لبعض الصناعات.

### المطلب الثاني: نظام التكاليف بالمؤسسة

#### أولاً: الوجه المحاسبي لنظام التكاليف

يعتبر نظام التكاليف أحد الأنظمة المحاسبية في المؤسسة غذ يقوم بدور كبير في مجال المحاسبة المالية على

استخدام الأموال واستخلاص نتيجة الأعمال وتصوير المراكز المالية والنقدية للمؤسسة، أي نظام التكاليف يرتبط

ارتباطاً وثيقاً بنظام الحسابات المالية، وبالرغم من أن محاسبة التكاليف قد انفصلت عن المحاسبة المالية إلا أنهما

لازلا مرتبطين ومسؤولين في النهاية عن حساب نتيجة الأعمال.

#### ثانياً: علاقة إدارة التكاليف بالإدارات الأخرى

أن وجود إدارة أو قسم للتكاليف بالمؤسسة يعني ضرورة حصول هذا الأخير على المعلومات المتعلقة ببند التكاليف

من مختلف الإدارات والاقسام الأخرى، وقسم التكاليف بدوره يزود باقي الإدارات والاقسام بالمعلومات المطلوبة عن

التكاليف وبندوها. وفيما يلي يمكن شرح هذه العلاقة فيما يخص مؤسسة الاسمنت سيلاس CILAS.

#### 1. علاقة قسم التكاليف مع إدارة الإنتاج

تزود إدارة الإنتاج إدارة التكاليف بمختلف المعلومات عن تكاليف الإنتاج، كمية الإنتاج التام والإنتاج تحت التشغيل،

وذلك من خلال ما يسمى تقرير الإنتاج، بينما تزود مصلحة المحاسبة التحليلية إدارة الإنتاج بمعلومات وبيانات

عن عناصر التكاليف في مختلف مراحل الإنتاج من اجل اتخاذ القرارات اللازمة خاصة القرارات الخاصة باستبدال الأصول الثابتة.

## 2. العلاقة مع قسم المحاسبة والالية

تزود مصلحة المحاسبة المالية محاسبة التكاليف بالوثائق الخاصة بالمصاريف العامة أي الحسابات (62- 64-66)

## 3. العلاقة مع إدارة الموارد البشرية

تزود هذه الإدارة مصلحة المحاسبة للتكاليف ببيانات عن الأجور والرواتب.

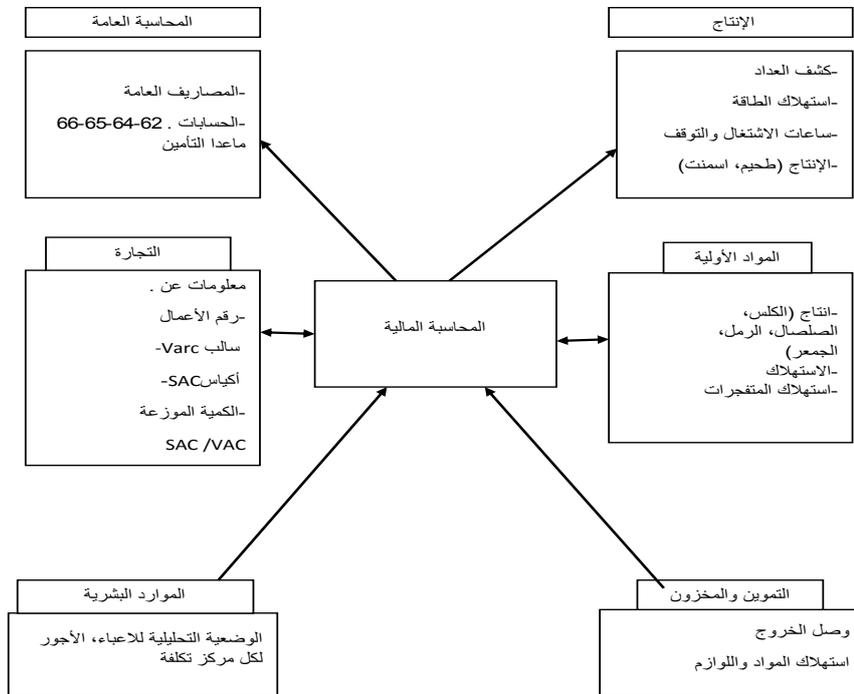
## 4. العلاقة مع قسم المواد الأولية

تزود مصلحة المواد الأولية قسم محاسبة التكاليف ببيانات انتاج الصلصال، الكلس، الرمل، الجمعر، بيانات استهلاكها واستهلاك المواد المتفجرة.

## 5. العلاقة مع إدارة المبيعات

تزود إدارة المبيعات محاسبة التكاليف بمعلومات عن رقم الأعمال والكميات المباعة، بينما تزود مصلحة محاسبة التكاليف إدارة المبيعات بمعلومات عن مختلف التكاليف وسعر التكلفة.

وفيما يلي مخطط يوضح تدفق المعلومات من وإلى قسم المحاسبة المالية:



رسم توضيحي 4: تدقيق المعلومات من وإلى قسم المحاسبة المالية

\*المصدر: معلومات مقدمة من طرف المؤسسة

المطلب الثالث: أهم المستندات المتداولة في المؤسسة

### 1. وصل الخروج

هو وثيقة يحررها امين المخزن وتتضمن معلومات عن المادة المستعملة والجهة التي استفادت منها.

### 2. قوائم الحجز

تتضمن :

- قائمة الخدمات.
- قائمة الضرائب والرسوم.
- قائمة المصاريف المالية.
- قائمة المصاريف المختلفة.

### 3. وثيقة مصاريف العاملين

هي وثيقة تتضمن كل المعلومات عن كتلة الأجور والعلاوات واقتطاعات الضمان الاجتماعي والمراكز المستفيدة من اليد العاملة.

### 4. وثيقة التأمين

تتضمن معلومات عن التجهيزات المؤمنة وقيمة التأمين والمركز الذي وقع عليه العبء.

### 5. وثيقة الاهتلاك

تتضمن معلومات عن مركز الأعباء ورقم الحساب المعني ومعلومات تخص حالة الاستثمار.

### 6. تقرير النشاط

تقرير لكل الهياكل التقنية يتضمن معلومات عن الطاقة النظرية ومركز العبء وماذا ينتج والساعات المشتغلة والكمية المنتجة والمستهلكة.

### 7. قائمة المبيعات

تتضمن معلومات عن نوعية الاسمنت المباع وكميته وقيمه.

المطلب الرابع: عموميات حول التكلفة بالمؤسسة

أولاً: سعر التكلفة

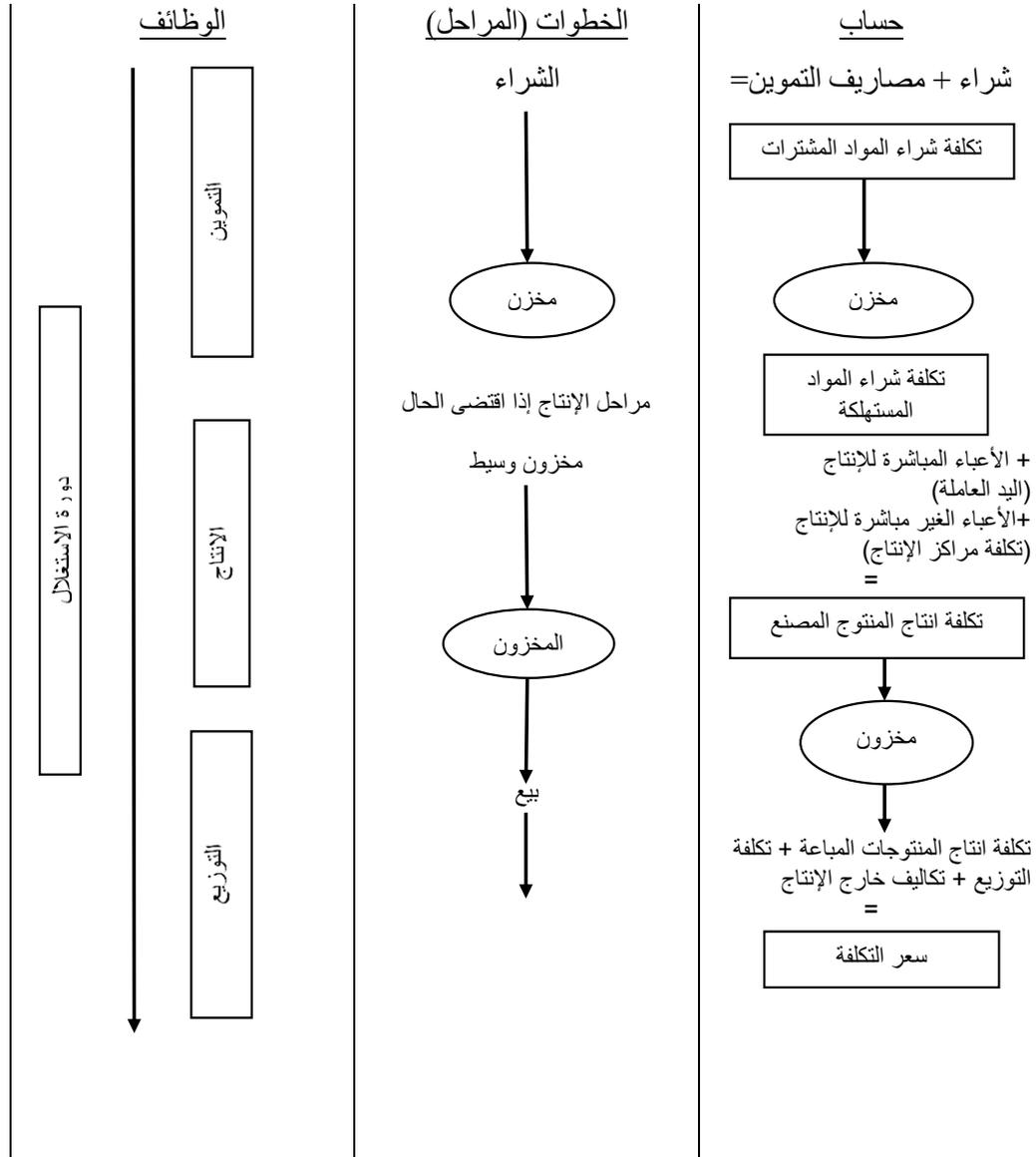
تعريف

هو مجموع عناصر الأعباء التي تتعلق بالمرحلة النهائية لمنتج أو خدمة معينة، حيث نفقات التوزيع تكون محتوات.

سعر التكلفة هو مجموع أعباء تختلف من مؤسسة إلى أخرى وحسب دراستنا حسب المؤسسة الصناعية يتم حساب سعر التكلفة كما يلي:

- تكلفة شراء المواد الأولية: ثمن شراء المواد الأولية + مصاريف الشراء.
- تكلفة الإنتاج للمنتجات المصنعة: تكلفة شراء المواد الأولية المستعملة + مصاريف الإنتاج.
- سعر التكلفة للمنتجات المباعة: تكلفة الإنتاج للمنتجات المباعة + مصاريف البيع (التوزيع).

وهكذا فإنه يمكن تصور مخطط لحساب سعر تكلفة منتج ما في مؤسسة صناعية كما يلي:



رسم توضيحي 5: حساب سعر التكلفة حسب الوظائف الأساسية للمؤسسة (دورة الاستغلال)

المصدر نفسه

## ثانيا: وحدة التكلفة بالمؤسسة

لوحة التكلفة أهمية كبيرة في تحديد تكلفة المنتج، ولهذا فإن اختيار وحدة التكلفة ليس بالأمر الهين فهو يتطلب دراسة جديّة من طرف محاسبة التكاليف ويتوقف اختيار وحدة التكلفة على:

- نوعية المنتج
- وسيلة الإنتاج
- وحدة البيع.

ووحدة التكلفة يجب أن تحدد بحيث لا تكون صغيرة بشكل يعقد عملية التحليل، ولا كبيرة بحيث يصعب مراقبة اتجاه التكاليف وتعرف وحدة التكاليف بأنها طريقة قياس التكلفة.

ووحدة التكلفة في المؤسسة محل الدراسة هي الطن المنتج بالنسبة لأقسام الرئيسية للإنتاج، والطن المباع بالنسبة لقسم التوزيع.

## ثالثا: طرق حساب التكاليف داخل المؤسسة

## 1. طريقة التكاليف الكلية:

انصار هذه النظرية يرون وجوب تحميل وحدة المنتج النهائي بجميع الأعباء والتكاليف مهما كانت طبيعتها، ومهما كان سلوكها، ومهما كانت علاقتها مع وحدة الإنتاج، سواء كانت تكاليف إنتاج أو تكاليف بيع أو تكاليف إدارية، وسواء كانت متغيرة أو ثابتة أو غير مباشرة، وبناء على هذا فإن آخر الفترة والإنتاج تحت التصنيع يقيم على أساس التكلفة الكلية، هذه الأخيرة التي تقوم على مبدأ مقابلة الإيرادات بالنفقات.

ويعرف المخطط المحاسبي الفرنسي لسنة 1982 التكلفة الكلية بأنها تتكون من مجموع الأعباء التي يمكن أن تتضمنها وحسب المخطط فإن التكلفة الكلية تحسب بشكل سلمي أو حسب الوظائف الأساسية لإنتاج منتج (تموين، إنتاج، بيع).

وتهدف طريقة التكاليف الكلية الى:

- تقديم بعض عناصر الميزانية وخاصة المخزون.
- اظهار نتيجة النشاط الاقتصادي للمؤسسة من ربح أو خسارة.
- التسعير إذ أن بعض التشريعات تفرض على شركة معينة بيع منتجاتها بسعر أكبر أو يساوي التكلفة الكلية.
- تقييم الضرائب.

طرق التكاليف الكلية عديدة وتشارك في كونها تحمل الإنتاج بكافة الأعباء التي تحملتها المؤسسة في فترة معينة. ومن أهم طرق طريقة التكاليف الكلية ما يلي:

### 1. طريقة التعميل الشامل للمنتجات بمعامل:

هذه الطريقة تختلف باختلاف المعامل الذي تحمل بواسطة الأعباء غير المباشرة على المنتجات فمنها التي تحمل تلك الأعباء على أساس الأعباء المباشرة ومنها التي تحملها حسب رقم الأعمال وغيرها.

### 2. طرق التحميل الشامل للوظائف:

وتحمل الوظائف الأساسية للمؤسسة (التموين، الإنتاج، التوزيع والإدارة) بمجموع الأعباء غير المباشرة وذلك وفق معدلات وأسس للتحميل.

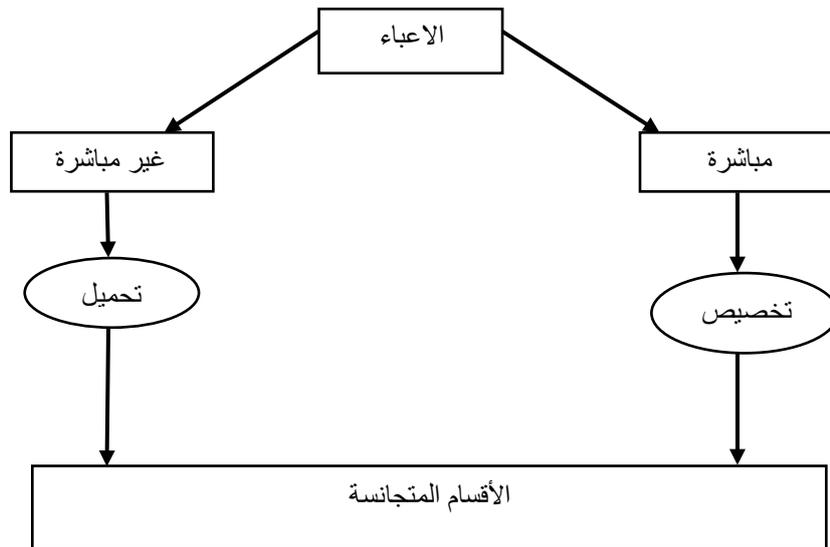
### 3. طريقة الأقسام المتجانسة:

تعتبر هذه الطريقة أكثر تطورا ودقة إذا ما قورنت بالطرق ذات التحميل الكلي للأعباء والتي سبق ذكرها. تمر بثلاث مراحل وهي:

- تجزئة المؤسسة إلى أقسام متجانسة.
- تخصيص الأعباء المباشرة.
- تحميل الأعباء الغير مباشرة.

ويرى محاسبو التكاليف لشركة الاسمنت CILAS أن طريقة الأقسام المتجانسة تعتبر الطريقة الأكثر واقعية لحساب التكاليف وتسيير المؤسسة، حيث أن مراحل الإنتاج تمتاز بالثبات ولهذا تعتمد هذه الشركة بشكل أساسي في حسابها لتكاليفها على هذه الطريقة.

ويمكن ادراج البيان التالي لتوضيح استعمال طريقة الأقسام المتجانسة لحساب سعر التكلفة داخل المؤسسة.



سعر التكلفة

رسم توضيحي 6: مخطط يوضح استعمال الأقسام المتجانسة لحساب التكلفة

المصدر نفسه

## 2. طريقة التكاليف الجزئية

أن نظرية التكاليف الكلية وكما سبق، تنادي بمبدأ التحميل الكلي للتكاليف مهما كانت طبيعتها (متغير، ثابتة، مباشرة، غير مباشرة) إلى وحدات المنتج النهائي. ونظرا لعيوب هذا النوع من التحميل فإن هناك من محاسبو التكاليف من يرى ضرورة تحميل المنتج النهائي بعناصر التكاليف المسؤولة عن هذا المنتج مسؤولية مباشرة وبالتالي فهم يناهون بمبدأ التحميل الجزئي لعناصر التكاليف على المنتج النهائي وهذا التوجه هو ما يعرف بنظرية التكاليف الجزئية والتي بدورها تنقسم إلى عدة نظريات:

- نظرية التكاليف المباشرة.
- نظرية التكاليف المتغيرة.
- نظرية التكاليف المستغلة.

## خلاصة الفصل الثالث

تمكنا في هذا الفصل من التعرف على وحدة انتاج الاسمنت CILAS حيث قمنا بالاطلاع على الهيكل التنظيمي للشركة وما يحتويه من مصالح وبالأخص مصلحة المحاسبة المالية حيث قمنا بتحليل لملاحظات المدقق اين وجدنا ربطا بين هذه الملاحظات وتخفيض التكاليف بالنسبة للمؤسسة.

خاتمة عامة

من خلال دراستنا الميدانية في مؤسسة الاسمنت CiLAS بسكرة تبين أن الشركة بالرغم من نجاح تطبيق بعض أدوات التدقيق والتي كان لها الأثر في تخفيض التكاليف داخل المؤسسة والتخلص من بعض العمليات الغير ضرورية خلال مرحلة التصنيع، وذلك عن طريق القضاء على اشكال الضياع وسوء ضياع الوقت أو تخفيض العاملين مما مكنها من توفير تكاليف عن طريق أدوات المحاسبة المالية.

ونذكر منها سلسلة تيار القيمة ويعتبر نظام فعال في تخفيض تكاليف الإنتاج وكذلك التكلفة المستهدفة في تحديد السعر المستهدف والذي يؤدي إلى زيادة ربحية المؤسسة والقدرة على منافسة المنتجات المحلية في الأسواق. وفي ظل اشتداد التنافس اين يصبح البقاء للأقوى نأمل أن تجد محاسبة التكاليف مكانتها في مؤسستنا وتحقيق الدور المنوط به.

بعد دراستنا للموضوع بشقيه النظري والتطبيقي يمكننا اختيار فرضيات الدراسة كما يلي:

**الفرضية الاولى:** حول أهم التكاليف الموجودة بالمؤسسة وطرق حسابها حيث يرى محاسبو الشركة أن طريقة الأقسام المتجانسة تعتبر الطريقة الأكثر واقعية لحساب التكاليف بسبب أن مراحل الإنتاج تمتاز بالثبات، هذا ما جعلها تعتمد هذه الطريقة.

**الفرضية الثانية:** حول دور التدقيق في تخفيض التكاليف حيث يهدف إلى فرض الرقابة على عناصر التكاليف من اجل تحقيق الكفاءة الإنتاجية القصوة وتحقيق أكبر قدر من الأرباح وتخفيض التكاليف إلى اقصى درجة.

**الفرضية الثالثة:** حول دور التدقيق في التحقق من سلامة المعلومات وعدم وجود أخطاء حيث يعتمد التدقيق داخل المؤسسة على الإعلام الآلي في حساب التكلفة وأسعار النكلفة لكن المؤسسة لا تستطيع التحكم بهذا النظام بشكل فعال ما يؤدي للكثير من الأخطاء والفروقات.

### التوصيات

بناء على ما توصلنا إليه من خلال معرفة واقع محاسبة التكاليف بمصنع الاسمنت CILAS بسكرة، فإننا نتقدم بالتوصيات التالية:

- يجب على المؤسسة أن تهتم بشكل كبير بالموارد البشري من خلال زيادة الكفاءات والقيام بتدريب المسيرين وجعلهم قادرين على تصميم أنظمة متطورة للتكاليف.
- إعادة تصميم الهيكل التنظيمي للمؤسسة بشكل يعطي لمحاسبة التكاليف مكانة عالية.
- استعمال نتائج محاسبة التكاليف في اتخاذ القرارات وعدم تركها حبيسة التقارير والملفات.
- تحسين ظروف عمل مختلف الموظفين بشكل عام وظروف محاسبو التكاليف بشكل خاص.
- يجب على المؤسسة أن تسعى إلى ضغط تكاليفها وترشيد نفقاتها وتحسين منتوجاتها في إطار تطبيق الجودة الشاملة وذلك بدل اللجوء إلى رفع الأسعار.

وفي الختام أتمنى أن أكون قد وفقت في اعداد هذا البحث، والله أسأل أن يحقق الأهداف المرجوة منه.

# قائمة المراجع

## قائمة المراجع

-الكتب:

- 1) أحمد قايد نور الدين، التدقيق المحاسبي، الاصدار للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ط1، 2017.
- 2) إسماعيل يحي التكريتي، محاسبة التكاليف في المنشآت الصناعية بين النظرية والتطبيق، دار الحامد للنشر، عمان، الأردن، ط1، 2010.
- 3) توفيق مصطفى أبو رقبة، عبد الهادي اسحق المصري، تدقيق ومراجعة الحسابات، دار ومكتبة الكندي للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ط1، 2014.
- 4) حسين القاضي، حسين دحدوح، أساسيات التدقيقي في ظل المعايير الأمريكية والدولية، مؤسسة الوراق للنشر، عمان، الأردن، ط1، 1999.
- 5) خالد أمين عبد الله، تدقيق الحسابات، الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات، القاهرة، مصر، ط1، 2014.
- 6) صالح عبد الله الرزق، عطا الله وراذ خليل، محاسبة التكاليف الفعلية، دار زهران للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، 1999، د.ط
- 7) عاطف الأخرس، إيمان الهنيدي، سمير حمودة، أحمد الجعبري، محاسبة التكاليف الصناعية، دار البركة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ط1، 2001.
- 8) عبد الباسط أحمد رضوان، علي محمود عبد الرحيم، وزارة التربية، الكويت، 1982، ط1.
- 9) عبد المقصود محمد بيان، ناصر نور الدين عبد اللطيف، مبادئ محاسبة التكاليف، الدار الجامعية، مصر، 2003.
- 10) عماد يوسف الشيخ، محاسبة التكاليف، إثراء للنشر والتوزيع، عمان ن الأردن، 2008، ط1
- 11) غسان فلاح المطارنة، تدقيق الحسابات المعاصر الناحية النظرية، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، ط2، 2009.
- 12) محمد السيد سرايا اصول وقواعد المراجعة والتدقيق دار المعرفة الجامعية الاسكندرية بيروت 2002
- 13) محمد سامي راضي، مبادئ محاسبة التكاليف، الدار الجامعية، الإبراهيمية، الاسكندرية، 2003، د.ط
- 14) محمد علي الجبالي، قصي السامرائي، محاسبة التكاليف، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، ط1
- 15) محي الدين عبد الرزاق حمزة، محاسبة التكاليف الصناعية، دار الاصدار العلمي للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ط1، 2017.
- 16) هادي التميمي، مدخل إلى التدقيق من الناحية النظرية والعلمية، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، ط2، 2004.

### المذكرات:

1. عبد العالي شحتاني، محاسبة التكاليف أداة لتحسين مراقبة التسيير بالمؤسسة الاقتصادية، أطروحة ماجستير في علوم التسيير تخصص محاسبة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر، بسكرة، 2011.
2. عطوط عبد الحق، دور محاسبة لتكاليف في دعم الاستراتيجية التنافسية للمؤسسة الاقتصادية، أطروحة ماجستير في علوم التسيير تخصص محاسبة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر، بسكرة، 2013.

### الجراند والمجلات:

1. الجريدة الرسمية، المرسوم التنفيذي رقم 09-11، العدد 19، 2009.
2. كريمة علي الجوهر، ناظم حسن رشيد، معايير وإجراءات مقترحة لتدقيق التكاليف، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، إصدار 4، 2006.

### الملتقيات:

- 1- عمر فرحاتي، الملتقي الوطني حول استدامة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر، من 06-07-ديسمبر 2017، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الشهيد حمه لخضر، الوادي.

### المراجع باللغة الأجنبية:

- 1-Beatrice ferancis Grand guilot,comptabilité analytique, galimo edition, paris,2002.
- 2-Daniel boussard, comptabilité analytique, chihab, Alger, 1995.
- 3-lazary, lacomptabilité analytique,oi comptabilité responsabilité, E.D.d'organization, France,1998.

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
République Algérienne Démocratique et Populaire  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Université Mohamed Khider - Biskra  
Faculté des Sciences Economiques  
Commerciales et des Sciences de gestion



جامعة محمد خيضر - بسكرة  
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم والتسيير

LE DECANAT

عمادة الكلية

الرقم : 458 / ك.ق.ت.ب/2020

إلى السيد : مدير مصنع الاسمنت CILAS - بسكرة

### طلب المساعدة لاستكمال مذكرة التخرج

دعما منكم للبحث العلمي ، نرجو من سيادتكم تقديم التسهيلات اللازمة للطلبة :

I - عفاف دهينة

تخصص : محاسبة وتدقيق

المسجل (ة) بالسنة : الثانية ماستر

و ذلك لاستكمال الجانب الميداني للمذكرة المعنونة بـ : " تدقيق محاسبة التكاليف بالمؤسسة الاقتصادية "

تحت إشراف : د/ عباسي صابر

و في الأخير تقبلوا منا فائق الاحترام و التقدير

بسكرة في : 2020/08/26

ع/ عميد الكلية

فانبا العميد الكلف بالدراسة  
والمسائل المرتبطة بالمشروع  
أ. جنان عبد الحق

تأشيرة المؤسسة المستقبلية







Clinker and Cement - Cost per Ton

Variable Cost Cost	Raw Material Extraction				Raw Material Preparation				Clinker Production				Cement Grinding				Total Cost	
	Cost	Unit	Cost per Unit	Total Cost	Cost	Unit	Cost per Unit	Total Cost	Cost	Unit	Cost per Unit	Total Cost	Cost	Unit	Cost per Unit	Total Cost	Unit	
1. Fuel	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
2. Labor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
3. Electricity	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
4. Maintenance	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
5. Depreciation	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
6. Other	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
<b>Total</b>	<b>6.00</b>	<b>6.00</b>	<b>6.00</b>	<b>6.00</b>	<b>6.00</b>	<b>6.00</b>	<b>6.00</b>	<b>6.00</b>	<b>6.00</b>	<b>6.00</b>	<b>6.00</b>	<b>6.00</b>	<b>6.00</b>	<b>6.00</b>	<b>6.00</b>	<b>6.00</b>	<b>6.00</b>	

Maintenance Cost per Ton	16.788	0.22	0.38
Total Maintenance Cost per Ton	16.788	0.22	0.38

16.788	0.22	0.38	1.138	0.17	0.28	58.851	1.42	1.77	19.334	0.28	0.83	2.08
16.788	0.22	0.38	1.138	0.17	0.28	58.851	1.42	1.77	19.334	0.28	0.83	2.08

16.788 Cost per Ton, 0.22 Unit, 0.38 Unit, 1.138 Unit, 0.17 Unit, 0.28 Unit, 58.851 Unit, 1.42 Unit, 1.77 Unit, 19.334 Unit, 0.28 Unit, 0.83 Unit, 2.08 Unit

16.788 Cost per Ton, 0.22 Unit, 0.38 Unit, 1.138 Unit, 0.17 Unit, 0.28 Unit, 58.851 Unit, 1.42 Unit, 1.77 Unit, 19.334 Unit, 0.28 Unit, 0.83 Unit, 2.08 Unit

16.788 Cost per Ton, 0.22 Unit, 0.38 Unit, 1.138 Unit, 0.17 Unit, 0.28 Unit, 58.851 Unit, 1.42 Unit, 1.77 Unit, 19.334 Unit, 0.28 Unit, 0.83 Unit, 2.08 Unit

16.788 Cost per Ton, 0.22 Unit, 0.38 Unit, 1.138 Unit, 0.17 Unit, 0.28 Unit, 58.851 Unit, 1.42 Unit, 1.77 Unit, 19.334 Unit, 0.28 Unit, 0.83 Unit, 2.08 Unit

16.788 Cost per Ton, 0.22 Unit, 0.38 Unit, 1.138 Unit, 0.17 Unit, 0.28 Unit, 58.851 Unit, 1.42 Unit, 1.77 Unit, 19.334 Unit, 0.28 Unit, 0.83 Unit, 2.08 Unit

16.788 Cost per Ton, 0.22 Unit, 0.38 Unit, 1.138 Unit, 0.17 Unit, 0.28 Unit, 58.851 Unit, 1.42 Unit, 1.77 Unit, 19.334 Unit, 0.28 Unit, 0.83 Unit, 2.08 Unit

16.788 Cost per Ton, 0.22 Unit, 0.38 Unit, 1.138 Unit, 0.17 Unit, 0.28 Unit, 58.851 Unit, 1.42 Unit, 1.77 Unit, 19.334 Unit, 0.28 Unit, 0.83 Unit, 2.08 Unit