

**دولة ليبيا**  
**جامعة الزاوية**  
**إدارة الدراسات العليا والتدريب**  
**كلية الاقتصاد الزاوية**  
**قسم المحاسبة**

**أثر التكاليف البيئية على الموازنات الرأس مالية**

«دراسة ميدانية للشركات النفطية التابعة للمؤسسة الوطنية للنفط»

رسالة مقدمة ضمن متطلبات الحصول على درجة الإجازة العالية (الماجستير) في المحاسبة

إعداد الطالب/

**أيوب أحمد عون**

إشراف/

**د. عيسى عبدالله الغنودي**

خريف 2021 - 2022م

# 6

﴿وَقُلْ اَعْمَلُوا فَسَيَرَى اللّٰهُ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ وَالْمُؤْمِنُونَ﴾

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ  
الْعَظِيمِ

سورة النوبة / الآية "105"

## الإهداء

إلى الذين أناروا قديتنا فنوره من قديهم

إلى والدي العزيز

إلى أمي الحبيبة

إلى إخوتي وأخواتي

إلى أساتذتي بقسم المحاسبة

إليهم جميعاً أهدي ثمرة هذا الجهد المتواضع.

## الشكر والتقدير

بعد حمد الله وشكره أتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى أستاذي الفاضل الدكتور/عيسى عبدالله الغنودي لتوجيهاته العلمية ومتابعته رسالتي، وتصحيحه لعثراتي بكل صبر وسعة صدر على رغم انشغالاته الجمعة.

كما أتقدم بجزيل الشكر إلى الأستاذين الفاضلين/

الدكتور/ يوسف شعبان المبروك

والدكتور/ أسامة إبراهيم المقطوف

لتفضلهما بقبول مناقشة الرسالة.

والشكر موصول إلى كل من مد لي يد العون لإنجاز هذه الرسالة.

كما لا يفوتني أن أتقدم بجزيل الشكر والتقدير إلى الدكتور/ عزالدين علي الذيب الذي تولى مراجعة الرسالة لغوياً.

وختاماً أتوجه بالشكر والتقدير إلى كل من شجعني ودعمني ولو بكلمة طيبة في سبيل مواصلة العمل وإتمام الرسالة.

جزاكم الله عني جميعاً خير الجزاء

## المستخلص

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر التكاليف البيئية على الموازنات الرأس مالية. واعتمدت الدراسة على استبانة وزعت على عينة من مجتمع الدراسة المتمثل في الشركات النفطية الليبية (شركة الزاوية لتكرير النفط، وشركة مليته للنفط والغاز) التابعتين للمؤسسة الوطنية للنفط، حيث تم توزيع الاستبانة على عينة عشوائية حجمها 73 موظفاً من مستخدمي إدارة الحسابات العامة والمالية في هاتين الشركتين، واسترجاع 70 استبانة، واستبعاد 7 استبانات نظراً لعدم اكتمالها. وبذلك يكون عدد الاستبانات الخاضعة للدراسة 63 استبانة، واستخدام أساليب الإحصاء الوصفي التحليلي لتحليل بيانات الدراسة واختبار فرضياتها.

وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها، يوجد أثر لتكاليف أنشطة المنع على الموازنات الرأس مالية، يوجد أثر لتكاليف أنشطة الحصر والقياس على الموازنات الرأس مالية، يوجد أثر لتكاليف أنشطة الرقابة على الموازنات الرأس مالية، يوجد أثر لتكاليف خطر الفشل البيئي على الموازنات الرأس مالية.

كما أوصت الدراسة لعدة توصيات أهمها: التأكيد على ضرورة إيلاء الموازنات الرأس مالية أهمية قصوى عند البدء في إعداد مشروعات الموازنات الرأس مالية للشركات النفطية؛ لكي يتم تحقيق مستوى جيد لمنع حدوث الآثار الناتجة عن عمليات التصنيع التي تسبب التلوث، ضرورة تضمين التكاليف البيئية ضمن التكلفة الصناعية للمنتج حتى تظهر التكلفة الحقيقية للمنتج وذلك بعد حصر التكاليف البيئية، ضرورة توافر المعلومات اللازمة لتخطيط الانفاق في مجال حماية البيئة، عن طريق إعداد الموازنات الرأس مالية كأداة تخطيط ورقابة لإحكام السيطرة على الحد من التلوث بالشركات النفطية، قيام الجهات الرقابية بالدولة الليبية بإلزام الشركات النفطية بتطبيق المعايير المتعلقة بالبيئة، عقد دورات مختصة لتعريف العاملين بأهمية محاسبة التكاليف البيئية، قيام الشركات النفطية ببناء قاعدة بيانات عن نشاطاتها بهدف القياس السليم للتكاليف البيئية وأحدث الأساليب المطبقة في هذا المجال، ضرورة زيادة الوعي البيئي والعمل على نشره بين العاملين بالشركات النفطية، إصدار القوانين والتشريعات المتعلقة بالمحافظة على البيئة ومواردها الطبيعية.

## Abstract

The study aimed to identify the impact of environmental costs on capital budgets.

The study relied on a questionnaire distributed to the study population consisting of the two companies, Al-Zawiya Oil Refining and Mellitah Oil and Gas Company of the National Oil Corporation, where the questionnaire was distributed to a random sample of 73 employees from the users of the public and financial accounts management in these two companies, and 70 questionnaires were retrieved, Seven questionnaires were excluded due to their incompleteness. Thus, the number of questionnaires subject to the study 63 questionnaire. Analytical descriptive statistics methods were used to complete this study.

The study found a set of results, the most important of which is, there is an effect of the costs of prevention activities on capital budgets, there is an effect of the costs of inventory and measurement activities on capital budgets, there is an effect of the costs of control activities on capital budgets, and there is an effect of the costs of the risk of environmental failure on capital budgets.

The study reached several recommendations, the most important of which are emphasizing the need to give capital budgets utmost importance when starting to prepare draft capital budgets for oil companies in order to achieve a good level to prevent the occurrence of the effects resulting from manufacturing processes that cause pollution, for the regulatory authorities in the Libyan state to oblige oil companies to: Applying standards related to the environment, holding specialized courses to familiarize workers with the importance of accounting for environmental costs, for oil companies to build a database on their activities with the aim of properly measuring environmental costs and the latest methods applied in this field, reviewing the development structures of oil companies that affect the environment, the need to raise awareness and work to disseminate it among the employees of the oil companies, improve the capabilities of accountants to determine, measure and disclose environmental costs, issue laws and legislation related to the preservation of the environment and its natural resources.

## فهرس المحتويات

الصفحة	الموضوع
أ	الآية القرآنية
ب	الإهداء
ج	الشكر و التقدير
د	الملخص باللغة العربية
هـ	الملخص باللغة الإنجليزية
و	فهرس المحتويات
ي	فهرس الجداول
ل	فهرس الأشكال
<b>الفصل الأول</b> <b>الإطار العام للدراسة</b>	
2	1.1 المقدمة.
4	2.1 مشكلة الدراسة.
6	3.1 أهداف الدراسة.
7	4.1 أهمية الدراسة.
7	5.1 فرضيات الدراسة.
8	6.1 متغيرات الدراسة.
9	7.1 حدود الدراسة.
9	8.1 منهجية الدراسة.
10	9.1 الدراسات السابقة.
26	10.1 التعليق عن الدراسات السابقة.



الصفحة	الموضوع
27	11.1 مصطلحات الدراسة.
<b>2- الفصل الثاني</b>	
<b>الجانب النظري</b>	
<b>1.2 المبحث الأول: التكاليف البيئية</b>	
31	1.1.2 مقدمة.
32	2.1.2 مفهوم التكاليف البيئية.
32	3.1.2 تعريف التكاليف البيئية.
33	4.1.2 أهداف التكاليف البيئية.
34	5.1.2 أهمية التكاليف البيئية.
35	6.1.2 أنواع التكاليف البيئية.
37	7.1.2 تبويب التكاليف البيئية وفقاً للأنشطة.
39	8.1.2 تبويب التكاليف وفقاً لارتباطها بالمنتجات.
40	9.1.2 تبويب التكاليف البيئية وفقاً للمدى الزمني للانتفاع بالتكلفة.
41	10.1.2 دور التكاليف البيئية في عملية ترشيد القرارات.
41	11.1.2 خصائص ومميزات التكاليف البيئية.
43	12.1.2 قياس التكاليف البيئية.
44	13.1.2 المعالجة المحاسبية لتكاليف البيئية.
45	14.1.2 الإفصاح عن التكاليف البيئية.
<b>2.2 المبحث الثاني: الموازنات الرأسمالية</b>	
50	1.2.2 مقدمة.
51	2.2.2 مفهوم الإنفاق الرأسمالي.

الصفحة	الموضوع
51	3.2.2 خصائص الإنفاق الرأسمالي.
52	4.2.2 الهدف من الاستثمارات الرأسمالية.
52	5.2.2 طرق تقييم مشاريع الإنفاق الرأسمالي.
61	6.2.2 مفهوم الموازنات الرأسمالية.
62	7.2.2 تعريف الموازنات الرأسمالية.
63	8.2.2 أهداف الموازنات الرأسمالية.
64	9.2.2 أهمية الموازنات الرأسمالية.
65	10.2.2 خطوات إعداد الموازنات الرأسمالية.
69	11.2.2 طرق اتخاذ القرار الرأسمالي.
70	12.2.2 العوامل التي تؤثر في اتخاذ الموازنات الرأسمالية.
71	13.2.2 مراحل إعداد الموازنات الرأسمالية.
73	14.2.2 علاقة الموازنات الرأسمالية بترشيد القرارات الاستثمارية.
<b>3.2 المبحث الثالث: أثر التكاليف البيئية على الموازنات الرأسمالية</b>	
75	1.3.2 مقدمة.
75	2.3.2 تكاليف أنشطة المنع.
76	3.3.2 تكاليف أنشطة الحصر والقياس.
78	4.3.2 أساليب تطبيق مناهج قياس التكاليف البيئية.
83	5.3.2 تكاليف أنشطة الرقابة.
85	6.3.2 تكاليف خطر الفشل البيئي.
86	7.3.2 أثر التكاليف البيئية على الموازنات الرأسمالية.
<b>3 - الفصل الثالث</b>	

الصفحة	الموضوع
<b>الجانب العملي</b>	
91	1.3 مقدمة.
91	2.3 أسلوب الدراسة.
91	3.3 طرق جمع البيانات.
92	4.3 مجتمع وعينة الدراسة.
92	5.3 أداة الدراسة.
93	6.3 صدق وثبات أداة الدراسة.
95	7.3 أساليب تحليل البيانات.
115	8.3 نتائج الدراسة وتوصياتها.
119	قائمة المصادر و المراجع.

## فهرس الجداول

رقم الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
94	نتائج اختبار ثبات أداة الدراسة (كرونباخ ألفا).	1
95	توزيع أفراد العينة وفق المؤهل العلمي.	2
96	توزيع أفراد العينة وفق التخصص العلمي.	3
97	توزيع أفراد العينة بحسب الوظيفة.	4
98	توزيع أفراد العينة بحسب متغير سنوات الخبرة.	5
100	قيم ومعايير كل وزن من أوزان المقياس الخماسي المعتمد من الدراسة.	6
100	مقياس تربيي للمتوسط الحسابي وفقاً لمستوى أهميته.	7
100	مقياس الأهمية النسبية للمتوسط الحسابي.	8
101	إجابات أفراد العينة على فقرات تكاليف أنشطة المنع على الموازنات الرأسالية.	9
103	إجابات أفراد العينة على فقرات تكاليف أنشطة الحصر والقياس على الموازنات الرأسالية.	10
104	إجابات أفراد العينة على فقرات تكاليف أنشطة الرقابة على الموازنات الرأسالية.	11
106	إجابات أفراد العينة على فقرات تكاليف خطر الفشل البيئي على الموازنات الرأسالية.	12
108	نتائج اختبار Kolmogorov-Smirnov.	13
109	نتائج اختبار حول المتوسط العام لأثر تكاليف أنشطة المنع على الموازنات الرأسالية.	14
110	نتائج اختبار حول المتوسط العام لأثر تكاليف أنشطة الحصر والقياس على الموازنات الرأسالية.	15

رقم الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
111	نتائج اختبار حول المتوسط العام لأثر تكاليف أنشطة الرقابة على الموازنات الرأس مالية.	16
113	نتائج اختبار حول المتوسط العام لأثر تكاليف خطر الفشل البيئي على الموازنات الرأس مالية.	17
114	نتائج اختبار حول المتوسط العام لأثر للتكاليف البيئية على الموازنات الرأس مالية.	18

## فهرس الأشكال

رقم الصفحة	عنوان الشكل	رقم الشكل
8	متغيرات الدراسة.	1
96	المؤهل العلمي لأفراد عينة الدراسة.	2
97	التخصص العلمي لأفراد عينة الدراسة.	3
98	الوظيفة لأفراد عينة الدراسة.	4
99	سنوات الخبرة لأفراد عينة الدراسة.	5

# الفصل الأول

## الإطار العام للدراسة

1.1 المقدمة.

2.1 مشكلة الدراسة.

3.1 أهداف الدراسة.

4.1 أهمية الدراسة.

5.1 فرضيات الدراسة.

6.1 متغيرات الدراسة.

7.1 حدود الدراسة.

8.1 منهجية الدراسة.

9.1 الدراسات السابقة.

10.1 التعليق عن الدراسات السابقة.

11.1 مصطلحات الدراسة.

## 1.1 المقدمة:

أصبحت مشكلة التلوث البيئي من أكبر المشكلات التي تواجه الشركات الصناعية، والتي على الرغم من أنها ليست جديدة، إلا أنه لم تفهم إلا مؤخراً بعد ملاحظة أثر التلوث البيئي في إضعاف التنمية الاقتصادية وتناقص إمكانياتها، فلا يمكن أن تقوم التنمية على حساب البيئة المحيطة، كما لا يمكن حماية البيئة عندما لا يتم أخذ التكاليف البيئية ضمن الموازنات الرأسمالية للشركات الصناعية (الدوسري، 2011، ص2).

ويعد الاهتمام بالتكاليف البيئية ظاهرة حديثة نسبياً، وذلك يتضح من خلال أن المنشآت لم تكن تهتم بظاهرة التلوث البيئي وانبعاثات الأدخنة، التي كانت تلوث الهواء، أو بتصريف المخلفات في مياه البحر والأنهار، مما يهدد سلامة الكائنات الحية التي تعيش على ضفافها، ويرجع هذا الإهمال إلى الشعور السائد لدى المجتمعات بأنهم تملكوا موارد طبيعية هائلة لا تتضب، ومن ثم لا توجد مشكلة مع وجود أرض غير مستغلة بسبب التلوث البيئي، كما أن التكاليف اللازمة لإزالة هذا التلوث لا تقنع إدارة المنشأة بالقيام بأنشطة الإزالة، وتدرجياً بدأ الاهتمام يتزايد بضرورة العيش في بيئة نظيفة آمنة (ناصر، 2012، ص3).

وقد انتبهت الدول الصناعية المتقدمة إلى مدى خطورة المشكلة والآثار الضارة الناجمة عنها، فقامت ببذل جهود كبيرة لحماية البيئة من التلوث، وأنشأت الكثير من البرامج التي تخدم سبل معالجة التلوث والتقليل من آثاره الضارة، وبناءً عليه بدأ الاهتمام واضحاً لدى الدول النامية التي أخذت بحركة التصنيع قبل ظهور مفهوم حماية البيئة والتكاليف البيئية خصوصاً، وأن المصانع تفتقر إلى القدر الكافي من معدات الحماية، وبعضها يستخدم طرق تصنيع قديمة لها آثار سلبية على البيئة والإنسان (الحاج، 2017، ص4). وبما أن ليبيا ليست بمعزل عن العالم، والمشكلات البيئية تتصف بأنها عابرة للحدود، أي أنها مشكلات عالمية، ونتيجة للنمو بقطاع النفط



بات من الضروري للشركات النفطية الاستعداد لمختلف المشاكل البيئية، إلا أن النمو الديمغرافي الذي عرف وتيرة سريعة وزاد معه النزوح الريفي إلى المدن وظهور عمليات التصنيع، كل هذا أدى إلى نتائج سلبية على البيئة والإنسان (العبيدي، 2015، ص 15).

وتُعدّ القرارات الاستثمارية من أخطر القرارات الإدارية؛ لأنها تتعلق بفترة زمنية طويلة، فهي قرارات تتعلق باستثمار أموال كبيرة في الحاضر لغرض الحصول على عوائد في المستقبل، لذلك تستخدم الموازنات الرأسمالية والقرارات الاستثمارية في مجال تخطيط وتقييم المشروعات، لذا نجد أن هناك علاقة مرتبطة بين الموازنات الرأسمالية والقرارات الاستثمارية في عملية اتخاذ القرارات الصائبة بناء على المعلومات التي توفرها المحاسبة بفروعها، والتي من ضمنها محاسبة التكاليف البيئية (سييل وعبدالرحمن ووضاح، 2017، ص 16)، إذ تهتم المحاسبة البيئية بالأنشطة والأساليب ذات التأثير البيئي، والتعبير عن النتائج في صورة تقارير تقدم لصانعي القرارات والأطراف الخارجية المستفيدة من هذه النتائج (الدوسري، 2011، ص 5).

وفي إطار حماية البيئة في ليبيا، فقد صدر القانون رقم (7) لسنة 1982 بشأن حماية البيئة، ثم صدر بدلاً عنه القانون رقم (15) لسنة 2003 بشأن حماية وتحسين البيئة، حيث يهدف هذا القانون إلى تحقيق الرقابة على البيئة بقصد حمايتها من التلوث، وتحسينها باعتبارها المحيط الذي يعيش فيه الإنسان وجميع الكائنات الحية، بما في ذلك الماء والتربة والغذاء، وقد صدر قرار اللجنة الشعبية العامة (سابقاً) رقم (263) لسنة 1999 بشأن إنشاء الهيئة العامة للبيئة، حيث تسعى هذه الهيئة إلى حماية المحيط الذي يعيش فيه الإنسان من التلوث، وكذلك جميع الكائنات الحية بما في ذلك الماء والتربة والهواء والغذاء، وبما أن الشركات الصناعية الليبية أصبحت مطالبة وفقاً للقوانين والتشريعات البيئية بالمحافظة على البيئة وتخفيض المخاطر البيئية إلى أدنى حد ممكن، وتحمل مسؤولياتها نحو المجتمع والدولة (ميرة، 2015، ص 2).

لذا جاءت هذه الدراسة للتعرف على أثر التكاليف البيئية على الموازنات الرأسمالية في الشركات النفطية التابعة للمؤسسة الوطنية للنفط.

## 2.1 مشكلة الدراسة:

إن التطور الكبير الذي شهده العالم في مختلف الصناعات، والذي كان يهدف إلى زيادة التنمية وتحقيق المزيد من الأرباح، قد ساهم بشكل كبير في تلويث البيئة، ونتيجة لذلك بدأ التفكير بشكل جدي بمستقبل البشرية بعد سنوات عدة، ولم يعد بإمكان المنشآت النظر إلى الربح كهدف أساسي وحيد، بل أصبحت تسعى أيضاً إلى تلبية حاجات المجتمع الموجودة فيه بمختلف الأساليب والطرق (منى، 2014).

وغالباً ما يترتب على مزاولة النشاطات الصناعية مخاطر بيئية، وبالذات صناعة تكرير النفط التي تسبب آثاراً جسيمة على البيئة، أهمها الملوثات الهوائية والمتمثلة في مركبات الكبريت والهيدروكربونات وأكاسيد النيتروجين والجسيمات الدقيقة الأخرى، والملوثات المائية، والملوثات الصلبة، والملوثات الحسية والمتمثلة في التأثيرات غير المرغوب فيها، كالضجيج، والروائح الكريهة، والمزعجات البصرية (زاوي، 2013).

وأظهرت الدراسة التي أجرتها إدارة الشؤون الفنية بمنظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول (أوبك) تحت عنوان: (نظام الإدارة البيئية لصناعة تكرير النفط) أن الصناعة النفطية خصوصاً صناعة التكرير تواجه تحدياً يضعف ربحيتها بسبب تأثير التكاليف الباهظة المترتبة على تحقيق الآثار البيئية المحتملة (أوبك، 2007) ومن ثم فإنه ولتحقيق هذه الأهداف بأقل التكاليف الممكنة لجأت المصافي إلى استخدام أساليب مختلفة لإدراج الأخطار البيئية، ولضمان تحقيق أفضل النتائج التي تؤسس لبناء مصافي صديقة للبيئة يتم تصميم وإعداد موازنات رأسمالية متوسطة وطويلة الأمد؛ للإسهام في تطوير الصناعة النفطية لتحسين التزاماتها بمتطلبات التشريعات

البيئية (منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول 2007) تقرير بشأن البيئة والصحة والسلامة الخاصة بتكرير البترول).

وفي ليبيا أكدت العديد من الأبحاث والدراسات (الفرجاني وأبوستالة وقطاطي وباكير، 2017ميرة، 2015، سحيم، 2018، مهاوات2014، الدوسري، 2011،حنان، 2014، الحاج، 2017) التي أجريت على أثر التكاليف البيئية على أن معظم الشركات الصناعية الليبية لا تقوم باتخاذ إجراءات فعالة جداً لها، ولا تلتزم بالقوانين والاعتبارات البيئية عند ممارستها لأنشطتها المختلفة، كما أظهرت الدراسات عدم وجود اهتمام كافٍ بالجوانب والأبعاد البيئية في تلويث الهواء والتربة والمياه والبحار بأشكال عدة مختلفة غاية في الخطورة، وبما أن الشركات الصناعية الليبية يقع معظمها في مناطق سكنية، مما يجعل تأثيرها السلبي على البيئة مرتفعاً.

انطلاقاً مما سبق تناولت هذه الدراسة أثر التكاليف البيئية على الموازنات الرأسمالية بعدها أحد الأساليب الرقابية للإدارة المالية لاتخاذ القرارات الإدارية المحفوفة بالمخاطر، واستخدامها في مجال التخطيط، وتقييم المشروعات وذلك لتحسين الأداء للمنشآت، والاعتماد عليها في تحديد التكاليف البيئية، ووفقاً للأسس والمبادئ المحاسبية، ونظراً لأن تحديد التكلفة البيئية للمنتجات يعتمد بشكل أساسي على المعلومات السليمة، وأخذها في الاعتبار عند الإعداد لمشروع الموازنات الرأسمالية للشركات النفطية، فإن مشكلة الدراسة تتمحور حول السؤال الرئيس الآتي:

**- ما أثر التكاليف البيئية على الموازنات الرأسمالية للشركات النفطية الليبية؟**

ويتفرع من السؤال الرئيس للدراسة التساؤلات الفرعية الآتية:

- 1- ما أثر تكاليف أنشطة المنع على الموازنات الرأسمالية؟
- 2- ما أثر تكاليف أنشطة الحصر والقياس على الموازنات الرأسمالية؟
- 3- ما أثر تكاليف أنشطة الرقابة على الموازنات الرأسمالية؟
- 4- ما أثر تكاليف خطر الفشل البيئي على الموازنات الرأسمالية؟

3.1 أهداف الدراسة:

يتمثل الهدف الرئيس للدراسة في التعرف على أثر التكاليف البيئية على الموازنات الرأسمالية.

وينبثق من الهدف الرئيس للدراسة الأهداف الفرعية الآتية:

1- التعرف على محاسبة التكاليف البيئية والدور الذي تلعبه في الحد من المشكلات البيئية.

2- بيان الوعي البيئي لدى الإدارة العليا في الشركات النفطية.

3- تهتم المحاسبة البيئية بالأنشطة والأساليب ذات التأثير البيئي والتعبير عن النتائج في صورة تقارير تقدم لصانعي القرارات والأطراف الخارجية المستفيدة من هذه النتائج.

4- دراسة القوانين والتشريعات التي تلزم الشركات النفطية على تطبيق محاسبة التكاليف البيئية.

4.1 أهمية الدراسة:

1- الأهمية العلمية:

- إثراء المكتبات ومساعدة الطلبة من خلال فتح المجال لبحوث أخرى لها علاقة بموضوع البحث.

- المساهمة في إثراء البحوث المتوفرة في قطاع النفط في مجال محاسبة التكاليف البيئية، والرفع من الأداء من خلال المقترحات والتوصيات التي ستتوصل إليها الدراسة.

2- الأهمية التطبيقية:

- تكتسب هذه الدراسة أهميتها في كونها ستعالج - علمياً - موضوعاً يتعلق بمحاسبة التكاليف البيئية وأثرها على الموازنات الرأسمالية.

- تعد دراسات البيئة مجالاً للبحث، كونها تحيط بجميع مناحي الحياة، وظهور الثورة التكنولوجية التي بدأت تظل بآثارها السلبية والإيجابية على المجتمعات الإنسانية.

### 3- أهميته للباحث:

- المساهمة في زيادة معارف الباحث في مجال محاسبة التكاليف البيئية، وما يتركه من أثر في حياته المهنية.

### 5.1 فرضيات الدراسة:

#### الفرضية الرئيسية:

-  $H:0$  لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتكاليف البيئية على الموازنات الرأسمالية. وتتنبق من الفرضية الرئيسة الفرضيات الفرعية الآتية:

-  $H:01$  لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتكاليف أنشطة المنع على الموازنات الرأسمالية.

-  $H:02$  لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتكاليف أنشطة الحصر والقياس على الموازنات الرأسمالية.

-  $H:03$  لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتكاليف أنشطة الرقابة على الموازنات الرأسمالية.

-  $H:04$  لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتكاليف خطر الفشل البيئي على الموازنات الرأسمالية.

### 6.1 متغيرات الدراسة:

قام الباحث خلال هذه الدراسة بتناول العلاقة بين متغيرين اثنين هما:

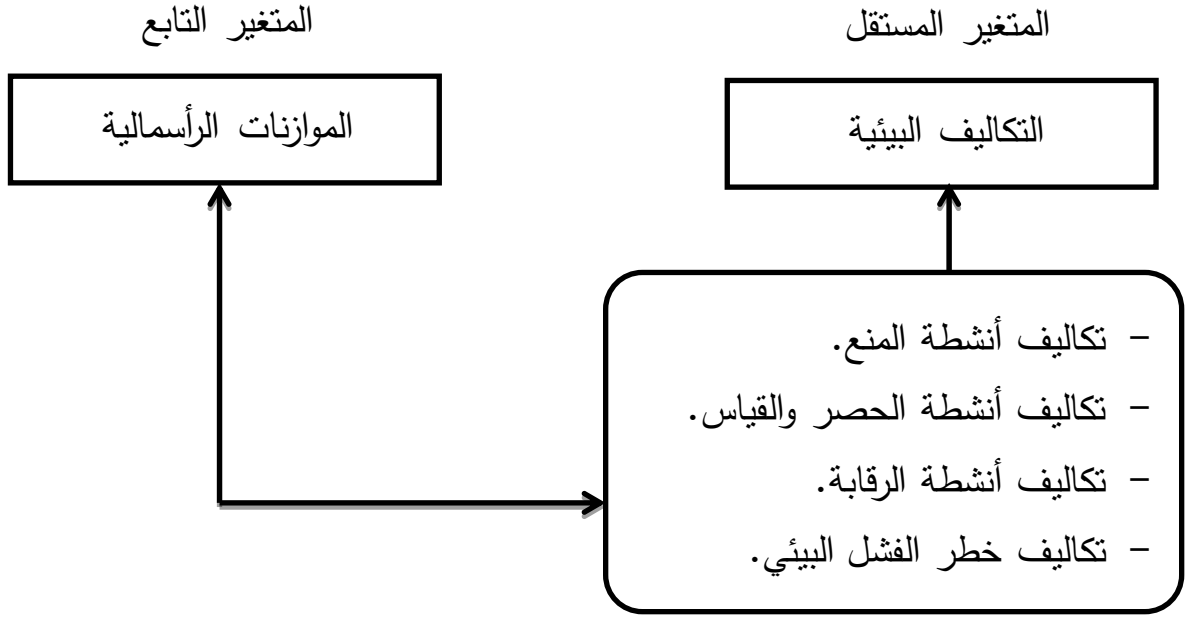
- **المتغير المستقل:** التكاليف البيئية، وسيتم دراستها من خلال المتغيرات الفرعية الآتية:

(تكاليف أنشطة المنع- تكاليف أنشطة الحصر والقياس- تكاليف أنشطة

الرقابة- تكاليف خطر الفشل البيئي).

- المتغير التابع: ويتمثل في الموازنات الرأس مالية.

والنموذج الآتي يوضح متغيرات الدراسة:



شكل رقم (1) يوضح متغيرات الدراسة

7.1 حدود الدراسة:

1- الحدود الموضوعية:

تناولت هذه الدراسة أثر التكاليف البيئية على الموازنات الرأس مالية على

الشركات النفطية التابعة للمؤسسة الوطنية للنفط.

2- الحدود المكانية:

جرت الدراسة على الشركات النفطية التابعة للمؤسسة الوطنية للنفط.

3- الحدود الزمنية:

ترتبط الحدود الزمنية بفترة إجراء الدراسة.

## 8.1 منهجية الدراسة:

### 1- منهج الدراسة:

اعتمد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي لإنجاز دراسته، نظراً لملاءمته لهذا النوع من الدراسة ووفقاً لهذا المنهج، حيث قام الباحث بوصف الواقع المتعلق بمتغيرات الدراسة، وذلك عن طريق جمع البيانات من خلال صحيفة الاستبيان بأحد الأساليب المعروفة، ثم التوصل إلى نتائج تعكس الواقع، إذ يقوم هذا المنهج على وصف الحقائق الراهنة المتعلقة بالظاهرة المدروسة من خلال تفسير وتحليل البيانات التي تم جمعها بواسطة أدوات الدراسة (غنية وآخرون، 2005).

### 2- أداة جمع وتحليل البيانات:

قام الباحث بجمع البيانات من خلال صحيفة الاستبيان بالدرجة الأولى، واعتمد الباحث على البرامج الإحصائية المتخصصة لتحليل البيانات التي سيقع جمعها من خلال صحيفة الاستبيان باستخدام برنامج (SPSS)، وكذلك بعض الأساليب الإحصائية الأخرى المناسبة لطبيعة البيانات التي سيتم جمعها للدراسة.

### 3- مجتمع الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من شركتي الزاوية لتكرير النفط، وشركة مليته للنفط والغاز التابعتين للمؤسسة الوطنية للنفط قيد الدراسة.

### 4- عينة الدراسة:

قام الباحث على العينة من بعض مستخدمي إدارة الحسابات العامة والمالية بشركتي الزاوية لتكرير النفط، وشركة مليته للنفط والغاز التابعتين للمؤسسة الوطنية للنفط واللذان والتي يتسنى للباحث التواصل معهما.

## 9.1 الدراسات السابقة:

### 1.9.1 الدراسات العربية:

دراسة (سحيم، 2018):

بعنوان: القياس المحاسبي للتكاليف البيئية دراسة تطبيقية لشركة الزاوية لتكرير النفط.

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة وتحليل طبيعة التكاليف البيئية من حيث مفهومها، ومشاكل قياسها، وأسباب الاهتمام بها، وأنواعها بشكل عام، مع محاولة قياس التكاليف البيئية التي تحدث في شركة الزاوية لتكرير النفط، وقد توصلت الدراسة إلى ضرورة تطوير نظام للمعلومات البيئية، وذلك من خلال ضرورة سعي الباحثين إلى وضع مجموعة من الأسس النظرية لحل المشاكل المرتبطة بقياس التكاليف البيئية المرتبطة بأنشطة الشركات الصناعية.

**دراسة (الفرجاني وآخرون، 2017):**

بعنوان: "الإفصاح البيئي في شركات صناعة الإسمنت الليبية (دراسة حالة الشركة الأهلية للإسمنت)".

هدفت الدراسة إلى معرفة مدى الإفصاح البيئي في التقارير المالية لشركات صناعة الإسمنت الليبية، وتوصلت الدراسة إلى ضرورة إسهام الجهات المختصة بالشأن البيئي في تعميق مفهوم المسؤولية البيئية، وإصدار تشريعات واضحة وصارمة تلزم الشركات الصناعية بالمسؤولية البيئية والإفصاح عنها، وتطوير العاملين بالشركات وتأهيلهم في مجال المسؤولية البيئية بين كافة إدارات الشركات، وكذلك تشجع البحث العلمي لموضوع المسؤولية البيئية.

**دراسة (اللولو، 2016):**

بعنوان: مدى توفر مقومات تطبيق محاسبة التكاليف البيئية في الشركات الصناعية العاملة في قطاع غزة (دراسة ميدانية تحليلية).

هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى توفر مقومات تطبيق محاسبة التكاليف البيئية في الشركات الصناعية العاملة في قطاع غزة، وقد توصلت الدراسة إلى ضرورة زيادة الوعي البيئي، والعمل على نشره بين العاملين بالشركات الصناعية،



والأخذ بعين الاعتبار كل الدراسات البيئية عند إعداد دراسات جدوى للمشاريع الصناعية الجديدة، وإصدار القوانين والتشريعات المتعلقة بالمحافظة على الموارد الطبيعية.

دراسة (صالح، 2015):

بعنوان: "الوعي البيئي ودوره في تطبيق الإفصاح المحاسبي البيئي في الشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة، وأثره على قرارات المستثمر في سوق عمان المالي".

هدفت الدراسة إلى التعرف على بيان مستوى الوعي البيئي لدى إدارة الشركات الصناعية المدرجة في سوق عمان المالي، ودوره في تطبيق الإفصاح المحاسبي البيئي، وبيان مدى تأثير القرارات الاستثمارية بالإفصاح المحاسبي البيئي. وقد توصلت الدراسة إلى ضرورة مساهمة الجهات المختصة بالشأن البيئي، بتعميق مفهوم المسؤولية البيئية، وأهمية إيجاد نظام محاسبي بيئي لدى جميع الشركات المدرجة في سوق عمان المالي، وتفعيل التشريعات البيئية، وتشجيع الاستثمار في نهج البحث العلمي لموضوع المحاسبة البيئية.

دراسة (مهاوات، 2015):

بعنوان: القياس المحاسبي للتكاليف البيئية عنها في القوائم المالية لتحسين الأداء البيئي، دراسة حالة مجموعة من المؤسسات الصناعية في الجزائر. هدفت الدراسة للتعرف على دور القياس المحاسبي للتكاليف البيئية والإفصاح عنها في القوائم المالية لتحسين الأداء البيئي، لمجموعة من مؤسسات صناعة الإسمنت في الجزائر، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباط بين تطبيق عملية القياس والإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية وتحسين الأداء البيئي للمؤسسات المحاسبية، ووجود أثر للقياس والإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية وتحسين وتطوير الأداء البيئي للمؤسسات الصناعية.

## دراسة (عبدالله، 2014):

بعنوان أثر قياس التكاليف البيئية والإفصاح عنها في رفع كفاءة الأداء البيئي، دراسة تطبيقية.

هدفت لدراسة أثر قياس التكاليف البيئية والإفصاح عنها في رفع كفاءة الأداء البيئي، وتوصل لما يلي:

- قياس التكاليف البيئية والإفصاح عنها يؤدي إلى زيادة الانتاج أو المبيعات.
- قياس التكاليف البيئية والإفصاح عنها يؤدي إلى تقليل المخاطر البيئية.
- قياس التكاليف البيئية والإفصاح عنها يؤدي إلى ترشيد استخدام المواد والطاقة.

## دراسة (حنان، 2014):

بعنوان: القياس المحاسبي للتأثيرات البيئية والإفصاح عنها في المؤسسات

الصناعية دراسة حالة مؤسسة الإسمنت حاملة بوزيان - SCHB - قسنطينة.

هدفت الدراسة لبيان القياس المحاسبي للتأثيرات البيئية والإفصاح عنها في المؤسسات الصناعية، دراسة حالة مؤسسة الإسمنت حامة بوزيان-SCHD- قسنطينة. رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة قسنطينة، الجزائر.

- وتوصلت الدراسة إلى أن التكاليف التي يتم إنفاقها من أجل التقليل من التلوث الناتج عن العملية التصنيعية وخاصة المبالغ المنفقة على الفلاتر يتم اعتبارها تكاليف اقتصادية من منظور كونها استثمار في حد ذاته دون تصنيفها على أنها تكاليف بيئية واجبة على المؤسسة للحد من التلوث والأضرار الناتجة عنه، وأن التقارير عن التكاليف البيئية تؤثر في المعلومات اللازمة في اتخاذ القرار.

## دراسة (بن بوزيان، محمد، بن الضب، علي 2012):

هدفت الدراسة لبيان أثر الإفصاح البيئي على تكلفة رأس المال، وذلك من خلال دراسة قيمة المؤسسة باعتبارها دالة متعددة المتغيرات والأبعاد، ومتغير

الإفصاح عن التأثيرات البيئية في ظل وجود معايير محاسبية تفرض القيام بالقياس والإفصاح عن الأداء البيئي توصلت الدراسة إلى أن الانخفاض في مستوى مزاوله المحاسبة البيئية والإفصاح عن المعلومات البيئية من قبل المؤسسات، يؤدي إلى ارتفاع تكلفة رأس المال في ظل توفر سوق مالي على قدر من الكفاءة ومستثمرين ذوي وعي بالأمور البيئية.

**دراسة (الصوفي وآخرون، 2011):**

هدفت الدراسة للتعرف على أهمية التكاليف والإفصاح البيئي في ترشيد القرارات الإدارية في الشركات الصناعية المساهمة العامة المدرجة في بورصة عمان، وتوصلت الدراسة إلى الآتي:

- عدم وجود علاقة بين التكاليف والإفصاح البيئي وترشيد القرارات الإدارية.

- وعدم وجود علاقة بين التكاليف والإفصاح البيئي ومدى تطبيقها بيئياً.

**دراسة (الدوسري، 2011):**

هدفت الدراسة للتعرف على أهمية محاسبة التكاليف البيئية في تحسين جودة المعلومات المحاسبية، دراسة ميدانية على الشركات الصناعية المدرجة في سوق الكويت للأوراق المالية، توصلت الدراسة إلى وجود أثر لقرارات مستخدمي المعلومات المحاسبية فيما يتعلق بالتكاليف البيئية في تحسين جودة المعلومات المحاسبية، ووجود أثر لإجراءات تبويب التكاليف البيئية في تحسين جودة المعلومات المحاسبية.

**دراسة (الطاهر، 2010):**

بعنوان: "أثر التكاليف البيئية على تقويم أداء المنشآت الصناعية السودانية"

(دراسة تحليلية تطبيقية على قطاع النفط).

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر التكاليف البيئية على تقويم أداء

المنشآت الصناعية السودانية، كما هدفت الدراسة إلى تسليط الضوء على أثر ترقية

أداء المنشآت ودورها في حماية البيئة، ومعرفة أثر التكاليف البيئية في اتخاذ القرارات الإدارية والمالية.

وتوصلت الدراسة إلى:

- تساعد معلومات التكاليف البيئية في تقويم أداء المنشآت الصناعية السودانية بصورة جيدة. حيث أن إدراج التكاليف البيئية في النظام المحاسبي يساعد في تقويم الأداء واختيار أسس سليمة لقياس وتقويم الأداء يساعد في تقويم الأداء.
- يساعد القياس المحاسبي للتكاليف البيئية على الممارسة الجيدة لوظيفتي التخطيط والرقابة، حيث أن ارتفاع التكاليف البيئية يجعل الإدارة تهتم بالأساليب المتبعة لمكافحة الأضرار البيئية ومعالجتها ورفع مستواها وتحسين أدائها، كما أن المنشآت التي تهتم بقياس تكاليفها البيئية تساهم في تطوير وتحسين أدائها، كما أن معلومات التكاليف البيئية تساعد الإدارة في اتخاذ القرارات ذات الصلة بالبيئة.
- وأن حصر وقياس التكاليف البيئية والتقرير عنها يؤدي إلى ترشيد الأداء البيئي، ويساعد في اتخاذ القرارات المتعلقة بالبيئة.
- يؤدي استخدام نظام التكاليف البيئية في المنشآت الصناعية إلى تحديد تكاليف إنتاجها بصورة جيدة، حيث أن تحسين الأداء البيئي يحسن الأداء الاقتصادي للمنشأة، وأن تطبيق شركات البترول لنظام التكاليف البيئية يمكنها من تقويم أدائها بصورة دقيقة.

الاهتمام بوجود نظام للإدارة البيئية في المنشآت الصناعية، وضرورة اقتناء المنشآت النفطية لأصول ذات تقنية متطورة لإزالة أو منع أسباب التلوث الناتج عن عملياتها التشغيلية، والاهتمام بزيادة الوعي البيئي لدى العامة ومستخدمي القوائم المالية.

دراسة (الشحادة، 2010):

هدفت الدراسة إلى بيان قدرة القياس المحاسبي لتكاليف الأداء البيئي للشركة السورية العامة للأسمدة وتأثيرها في قدرتها التنافسية في مجال الجودة. توصلت الدراسة للنتائج التالية:

عدم قدرة النظام المحاسبي على توفير المعلومات اللازمة لقياس الأداء البيئي لنشاطات الشركة أو المساعدة على تقييم مخرجات الأثر البيئي واستخراج مؤشرات تقويم الأداء البيئي للشركة.

عدم فاعلية النظام المحاسبي للشركة في تحليل وتبويب عناصر تكاليف الأداء البيئي وعلاقته بدورة النشاط لدى الشركة.

#### دراسة (غميض، 2007):

بعنوان: تقييم الأداء البيئي والاجتماعي للشركات الصناعية، مع دراسة ميدانية بالبيئة الليبية.

ركزت هذه الدراسة على تأصيل عملية تقييم الأداء البيئي والاجتماعي للشركات الصناعية، وتوصلت إلى أن امتداد وظيفة المحاسبة لتقييم الأداء البيئي يتطلب وجود نظام للمحاسبة البيئية. يعمل على قياس كل من التكاليف البيئية، والعوائد البيئية، كما إن أنشطة المحاسبة البيئية تُعدّ جزءاً من المحاسبة الاجتماعية، ويمكن مواجهة التكاليف والخسائر البيئية باعتماد مخصصات لمواجهتها.

#### دراسة (السيد، 2007):

بعنوان: أهمية المحاسبة عن التكاليف البيئية لتحسين جودة المعلومات المحاسبية، دراسة ميدانية على المنشآت الصناعية بمدينة جدة.

هدفت لبيان أهمية المحاسبة عن التكاليف البيئية لتحسين جودة المعلومات المحاسبية، من خلال دراسة ميدانية على المنشآت الصناعية بمدينة جدة، والتي لها

تأثير سلبي على البيئية، وتوصلت الدراسة إلى أن المنشآت الصناعية بمدينة جدة لا تطبق فعلياً المحاسبة البيئية أو قياس للتكاليف البيئية، وأن التكاليف البيئية تؤثر على النتائج وعلى اتخاذ القرارات، وأن نتائج القياس المحاسبي للتكاليف البيئية سيساعد في تحسين جودة المعلومات المحاسبية، ومن ثم ترشيد القرارات المتعلقة بالاستثمار في الأصول وقرارات التسعير

**دراسة (الكشر، 2006):**

بعنوان إمكانية القياس والإفصاح عن التكاليف والالتزامات البيئية في الشركات الصناعية الليبية"، دراسة حالة لمصنع إسمنت زليتن أحد مصانع الشركة العربية للإسمنت.

هدفت هذه الدراسة إلى بيان الأسس المحاسبية المستخدمة للقياس والتقرير عن التكاليف، والالتزامات البيئية، وقياسها والتقرير عنها في الشركة العربية للإسمنت. وقد توصلت هذه الدراسة إلى عدم وجود نظام لقياس وإدارة التكاليف والالتزامات البيئية، مما أدى إلى غياب معلومات مهمة قد تفيد إدارة الشركة ومستخدمي القوائم المالية في عملية اتخاذ القرارات، وتجنب المخاطر، وتقييم الأداء البيئي للشركة.

**دراسة (المرزوقي، 2004):**

بعنوان: دراسة وتحليل التكاليف البيئية وأهميتها في ترشيد القرارات الادارية، دراسة ميدانية على الشركات الصناعية بمدينة جدة.

هدفت الدراسة إلى التعرف على أهمية دراسة وتحليل التكاليف البيئية في ترشيد القرارات البيئية لوجود علاقة تبادلية ما بين التكاليف البيئية وعملية اتخاذ القرارات في المنشأة، مما يتطلب التكاليف البيئية والادارية المناسبة لقياس هذه التكاليف اسناداً إلى مبدأ التكلفة والسبب لنشوء هذه التكلفة. مما يسهم في تحديد وتقدير قيمة الاستثمار وحجم التكاليف البيئية لتحديد أثر هذا الاستثمار على

تحسين فاعلية الأداء قرارات منظمة من خلال استخدام مؤشر العائد ما يسهم في تحديد وتقدير قيمة الاستثمار وحجم التكاليف البيئية لتحديد أثر هذا الاستثمار على تحسين فاعلية الأداء وبناء قرارات منظمة من خلال استخدام مؤشر العائد التكلفة. كما تسهم عملية للتكاليف البيئية في اتخاذ القرارات المتعلقة باستخدام الموارد الطبيعية والاقتصادية، مما يرفع كفاءة المنشأة فيما يتعلق بالنواحي الفنية. وخلصت الدراسة على الشركة الالتزام بمتطلبات الحفاظ على البيئة، على الشركة الاستثمار في مجال الحفاظ على البيئة لضمان الحفاظ على البيئة وعدم الهدر في الموارد الطبيعية ولا سيما عنصر الموارد منها. قياس التكاليف البيئية والافصاح عنها يؤدي إلى زيادة السلامة المهنية للعمال.

**دراسة (زهرا وآخرون، 2003):**

بعنوان: منهج مقترح لقياس التكاليف والمنافع الناجمة عن الآثار البيئية للمشروعات الصناعية.

هدفت الدراسة لبناء نموذج محاسبي للتطبيق وبيان كيفية تطبيق النموذج المقترح على شركة الإسمنت السعودية، وتوصلت الدراسة إلى ما يلي:

- وجود صعوبات عند تطبيق عمليات قياس تكاليف إضرار ومعالجة التلوث الصناعي، وأن قياس تكاليف التأثيرات البيئية ومعالجتها في صناعة الإسمنت في السعودية يعد أمراً ضرورياً لتوفير البيانات والمعلومات اللازمة تحليل تكلفة وعائد برامج معالجة التلوث وتخفيض الخسائر الناتجة عن أضرار التلوث إلى حدها الأدنى.

**- دراسة (عبد الله، 2002):**

- هدفت الدراسة لبيان دور وأهمية حصر وتحليل الرقابة على تكاليف الأداء البيئي في ترشيد قرارات الاستثمار في برامج الإدارة البيئية ونظمها، وقد توصلت الدراسة إلى أن حصر التكاليف الأداء البيئي وقياسه وتحليله بصورة صحيحة أمر ضروري ومهم لترشيد القرارات المرتبطة بتحسين الأداء البيئي وتطويره واختيار البدائل الفضلى لتحقيق التطور والتحسين، وأن تحسين الأداء البيئي للمنشأة يحسن من أداءها الاقتصادي من خلال تخفيض التكاليف وتحسين الجودة، ومن ثم زيادة مقدرتها على المنافسة وزيادة مبيعاتها وأرباحها وتحسين صورتها في رأس المال.

#### دراسة (القطاطي، 2001):

هدفت الدراسة إلى استعراض طبيعة التكاليف البيئية ومنافع الإفصاح عن تلك التكاليف، في الشركات الصناعية المساهمة المدرجة في سوق المال الفلسطيني، وقد توصلت الدراسة إلى أهمية تحقيق متطلبات الإفصاح عن التكاليف البيئية بالنظر إلى أهمية المنافع الناتجة عنها لدى الشركات الصناعية المساهمة المدرجة في سوق المال الفلسطيني، وأن تقديم التقرير عن التكاليف البيئية يؤدي إلى زيادة المنفعة الإضافية للمعلومات المحاسبية .

#### دراسة (سويلم، 2001):

هدفت الدراسة إلى التعرف على أهمية معلومات تقرير التكاليف البيئية من الناحية النظرية والعملية في الشركات المصرية على تحديد المنفعة الإضافية لمعلومات التقرير عن تلك التكاليف لمستخدمي المعلومات المحاسبية، وتوصلت الدراسة للنتائج التالية: تساعد المعلومات المتضمنة في تقرير التكاليف البيئية في إخضاع الأنشطة البيئية التي تقوم بها الشركة للرقابة ومن ثم إمكانية تنفيذ برامج التكلفة، كما أنه يساعد التقرير المحاسبي عن التكاليف البيئية في عمليات ترشيد



القرارات المبينة على الحقائق، والتي تخالف المفاهيم السائدة بالنسبة للمشكلة محل اتخاذ القرار، حيث أنه في ظل عدم توفر معلومات عن التكاليف البيئية فإن الإدارة لا تملك سوى إحساس عام غير مؤيد بالمستندات عن حجم وسلوك تلك التكاليف.

## 2.9.1 الدراسات الأجنبية:

دراسة (Famiyeh et al ,2014):

### Challenges of Environmental Management Systems Implementation in Ghanaian Firms.

هدفت الدراسة إلى التعرف على عوائق تنفيذ نظم إدارة البيئة في غانا، لما لها من دور في المحافظة على البيئة، حيث يمكن وصف الإدارة البيئية بأنها المنهج المتبع من قبل المنظمات لتقييم عملياتها وأنشطتها؛ للتأكد من امتثالها للمعايير البيئية، لقد تم جمع البيانات من خلال توزيع 55 استبانة على مدراء التشغيل، السلامة والصحة في الشركات الغانية.

ومن أهم التوصيات التي أوصت بها الدراسة ضرورة قيام الهيئات التنظيمية والرقابية بمساعدة الشركات على إيجاد طرق لتخفيض تكاليف تطبيق نظم الإدارة البيئية، وتشجيع هذه الشركات على المشاركة في تطوير نظم الإدارة البيئية، بالإضافة إلى ذلك وجب على الجهات الرقابية مساعدة الشركات التي لديها قابلية لتطبيق نظم الإدارة البيئية، وعدم محاسبتها على التجاوزات التي تحدث أثناء عملية التخطيط والتطبيق المبدئي.

دراسة (Psomas et al 2011):

### " Motives, difficulties and benefits in implementing the ISO 14001 Environmental Management System".

هدفت الدراسة إلى التعرف على الدوافع والصعوبات والفوائد التي تعود على الشركات اليونانية عند تطبيق نظم الإدارة البيئية (ISO 14001)، وتحديد العوامل الأكثر تأثيراً في عملية تطبيق نظم الإدارة البيئية، وقد تم جمع البيانات من خلال تصميم استبانة بناء على محفزات وصعوبات وفوائد تطبيق نظم الإدارة البيئية، حيث تم توزيع 180 استبانة على مجموعة من مديري الشركات اليونانية.

ومن أهم توصيات الدراسة ضرورة قيام الشركات المطبقة والشركات التي لديها قابلية التطبيق لنظم الإدارة البيئية بتطوير وإعداد سياسات بيئية ذات أهداف واضحة، وعلى ضرورة التزام الإدارة العليا بهذه السياسات، كما وأوصت الدراسة بضرورة قيام الشركة بتحديد القضايا البيئية التي تواجهها، وكيفية معالجتها وفقاً للسياسات والمعايير، وذلك يمكن تحقيقه عن طريق تدريب الموظفين على تطبيق ومتابعة المعايير البيئية.

**دراسة (Setthasakko, 2009):**

**Barriers to implementing corporate environmental responsibility in Thailand: A qualitative approach”.**

هدفت الدراسة إلى فهم العوائق الأساسية لتطبيق المسؤولية البيئية في شركات تايلاند، لقد تم جمع البيانات من خلال الملاحظة وإجراء المقابلات الشخصية مع الإدارة العليا لثلاث شركات تعمل في مجال تجميد الأسماك في تايلاند. ومن أهم ما أوصت به الدراسة ضرورة التزام الإدارة تجاه البيئة، وضرورة تحديد رؤية واضحة للشركة حول استدامة الموارد، وعلى ضرورة مراعاة سلوك الإنسان وثقافة الشركة، على اعتبار أنها من الأسباب الرئيسة لعدم تطبيق أساليب من شأنها المحافظة على البيئة.

**دراسة (Yeo and Quazi, 2005):**

**Development and validation of critical factors of environmental management”.**

هدفت الدراسة إلى التعرف على مجموعة من عوامل نجاح تطبيق نظم الإدارة البيئية، ومدى تأثيرها على عملية التطبيق في الشركات السنغافورية، والتي سوف تمكن المدراء من تقييم وتحسين أداء الشركة البيئي. حيث أشارت الدراسة إلى وجود العديد من الدراسات التي تناولت عوامل ومقومات نجاح تطبيق نظم الإدارة البيئية، إلا أنه لا توجد دراسات تناولت مدى تأثير هذه العوامل إحصائية على تطبيق نظم

الإدارة البيئية، اعتمدت الدراسة في عملية جمع البيانات على استبانة، حيث تم توزيع 848 استبانة على شركات تصنيع الإلكترونيات والمواد الكيماوية في سنغافورة. ومن أهم ما أوصت به الدراسة ضرورة قيام الشركات بعملية التدقيق البيئي، وذلك من أجل قياس الأداء البيئي للشركة، وتحديد مقومات نجاح تطبيق نظم الإدارة البيئية وفق ما يتناسب معها، حيث إن ذلك سوف يساعد المدراء في تحديد أولويات جهود الإدارة البيئية.

دراسة (Zutshi،2004):

### **Adoption and maintenance of environmental management systems: Critical success factors”.**

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على عوامل نجاح تطبيق نظم الإدارة البيئية في المنظمات الأسترالية، اعتمدت الدراسة في عملية جمع البيانات على مقابلات أولية ومقابلات مهيكلة، بالإضافة إلى تصميم استبانة تم توزيعها على 286 شركة من الشركات الأسترالية.

ومن أهم توصيات الدراسة وجوب قيام المدراء بتكليف عملية تطبيق نظم الإدارة البيئية وفق ثقافة الشركة واحتياجاتها، كما إن عوامل النجاح المذكورة يمكن تطبيقها على جميع المنظمات بغض النظر عن حجمها أو تصنيفها أو طبيعتها، وإن اتباع هذه العوامل سوف يجعل عملية تطبيق نظم الإدارة البيئية أكثر سرعة وسلاسة وفاعلية.

دراسة (Camino - Rivera, 2001):

**"What motivates European firms to adopt environmental management systems?"**.

هدفت الدراسة إلى التعرف على المتغيرات الاستراتيجية والتنظيمية التي تستخدمها الشركات الأوروبية لتحديد أحد نظم الإدارة البيئية، وتهدف هذه الدراسة أيضاً للتعرف على المعايير البيئية الأكثر استخداماً، والعوامل الخارجية التي تدفع الإدارة لتطبيق المعايير البيئية، والتوجهات الشخصية التي تلعب دوراً رئيساً في تحديد ما إذا كان سيتم اعتماد هذه المعايير، لقد تم جمع البيانات من خلال تصميم استبانة تم توزيعها على 3051 شركة من الشركات الأوروبية.

ومن أهم توصيات الدراسة ضرورة قيام الشركات الأوروبية بتبني أحد نظم الإدارة البيئية، والتي تتوافق مع متطلبات الشركة، وذلك من أجل المساهمة في المحافظة على البيئة ومواردها الطبيعية، كما طالبت الهيئات الرقابية بضرورة متابعة عملية تطبيق نظم الإدارة البيئية، وفرض عقوبات على الشركات غير المطبقة.

دراسة (Licona, 2001):

**Recommendations for the implementation of environmental management systems in the Mexican manufacturing industry"**.

هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى أهمية تطبيق نظم الإدارة البيئية، وذلك من خلال تعريف نظم الإدارة البيئية، وتحديد المنافع المتحققة من تطبيق نظم المحاسبة البيئية والعوامل المؤثرة على تطبيقها في الشركات الصناعية المكسيكية، والتحديات التي تواجه الشركات الصناعية المكسيكية عند تطبيق نظم الإدارة البيئية، واقتراح أربع استراتيجيات لتطبيق هذه النظم البيئية، اعتمدت الدراسة في عملية جمع البيانات على استبانة، تم توزيعها على 23 شركة من الشركات المكسيكية.

ومن أهم ما أوصت به الدراسة ضرورة تطبيق نظم الإدارة البيئية، وإن تطبيق هذه النظم يعد الخطوة الأولى نحو تحسين الأداء البيئي للشركات الصناعية المكسيكية، والتي من شأنها أن تكون جزءاً من الخطة الاقتصادية للتوسع في الأسواق العالمية، حيث إن تحسين الأداء البيئي يمكن أن يحقق ميزة تنافسية للشركات الصناعية المكسيكية على الشركات الصناعية الأجنبية.

دراسة (Kirkland and Thompson 1999):

### **Challenges in designing, implementing and operating an environmental management system”.**

هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى فاعلية تصميم وتطبيق نماذج نظم الإدارة البيئية الحالية، ومعيقات تطبيق نظم الإدارة البيئية بشكل فعال، والتكتيكات الناجحة للتغلب على هذه المعوقات على الشركات الواقعة في غرب وشمال كندا، اعتمدت الدراسة في عملية جمع البيانات على الملاحظة، بالإضافة إلى تصميم استبانة تم توزيعها على 32 شركة من الشركات الواقعة في غرب وشمال كندا.

ومن أهم توصيات الدراسة ضرورة توفر توجيه كاف بشأن كيفية تطبيق نظم الإدارة البيئية، حيث إن عملية تصميم نظام فعال للإدارة البيئية عملية معقدة، حيث يكمن هذا التعقيد في نماذج نظم الإدارة البيئية الحالية التي تركز على الإطار العام للنظام ومكوناته، وعلية فإن توفر توجيه كافٍ بكيفية تطبيق نظم الإدارة البيئية بجانب تصميم نظام فعال من شأنه أن يؤدي إلى تطبيق ناجح وفعال لنظم الإدارة البيئية.

دراسة (Epstein,1996)

### Accounting for Product Take- Back

هدفت الدراسة إلى التأكد من أن الأساليب التقليدية لأنظمة محاسبة التكاليف لا تساعد في توفير المعلومات المفيدة وخصوصاً في حالة عدم قياس التكاليف البيئية للأنشطة الإنتاجية، وتوصلت الدراسة إلى أن استخدام الأساليب التقليدية لنظام محاسبة التكاليف يؤدي إلى إنتاج معلومات غير ملائمة لعملية ترشيد القرارات الأمر الذي ينتج عنه تضخم التكلفة للقرارات الإدارية.

دراسة ( Rangamathan and Ditz,1996 )

### Environmental Accounting A cool for Better Management

هدفت الدراسة للتعرف على أهمية التقرير المحاسبي عن التكاليف البيئية، وتوصلت الدراسة إلى أن المنفعة الإضافية لبيانات التكاليف البيئية وذلك في مجال مساعدة الإدارة في تصميم برنامج الإنتاج تؤدي إلى تعظيم الأرباح نتيجة الكفاءة في استخدام المواد الخام الصديقة للبيئة، فضلاً عن المساعدة في قياس التكلفة في المراحل المختلفة.

دراسة: Bebbington, Jan, Gray, Rob, Ian, and Diane Walters

(1994)

### Accountants Attitudes and Environmentally Sensitive Accounting

هدفت الدراسة إلى التعرف على اتجاهات المحاسبين في الأعمال المرتبطة بالبيئة والإفصاح عن التكاليف البيئية، وتوصلت الدراسة إلى اهتمام المحاسبين بأعمال المحاسبة البيئية والأثار المترتبة عليها، خاصة المتعلقة التي تؤثر على المنتجات والجودة والإفصاح البيئي، وإن هناك علاقة بين الإفصاح والموضوعات التشريعية البيئية والتغيرات المتوقعة في اللوائح المحاسبية.

## 10.1 التعليق عن الدراسات السابقة:

من خلال النظر والتفحص في الدراسات السابقة تبين وجود عديد الدراسات التي تناولت هذا الموضوع، من حيث أثر التكاليف البيئية على الموازنات الرأسمالية التي يمكن تطبيقها على جميع المنظمات، بغض النظر عن حجمها أو تصنيفها أو طبيعتها. أما بالنظر إلى الدراسات العربية التي تناولت موضوع التكاليف البيئية في عديد من الدول العربية عامة وقطاع الشركات النفطية خاصة، فإنها تتمحور حول الجانب النظري للموضوع، ومحاولة وضع نماذج لقياس هذه التكاليف، وكيفية الإفصاح المحاسبي عنها، وأكدت هذه الدراسات على ضرورة اهتمام الجهات التشريعية والرقابية على ضرورة تشريع قوانين ملزمة للوحدات الاقتصادية ومتابعتها، لما لها من تأثير فعال في سبيل المحافظة على البيئة.

ومن ثم فإن هذه الدراسة تتشابه مع الدراسات الأجنبية من حيث العوامل المؤثرة لأثر التكاليف البيئية على الموازنات الرأسمالية، حيث اعتمدت الدراسة الحالية على أثر التكاليف البيئية على الموازنات الرأسمالية التي تناولتها الدراسات الأجنبية السابقة، وتختلف معها من حيث مكان التطبيق، حيث يُعدّ قطاع الشركات النفطية بيئة خصبة لمثل هذه الدراسة، ويرجع ذلك إلى انخفاض مستوى الوعي البيئي في المجتمع، وعدم فاعلية القوانين والتشريعات البيئية.

وعلى الجانب الآخر، فإن هذه الدراسة تتفق مع الدراسات العربية السابقة في ضرورة تطبيق محاسبة التكاليف البيئية، حيث تأتي هذه الدراسة كدراسة مكملية للدراسات العربية السابقة، التي تناولت كيفية معالجة البيانات المحاسبية والإفصاح عنها، أما هذه الدراسة فتعد خطوة في سبيل دراسة أثر محاسبة التكاليف البيئية في الشركات النفطية التابعة للمؤسسة الوطنية للنفط أثر التكاليف البيئية على الموازنات الرأسمالية.

## 11.1 مصطلحات الدراسة:



## البيئة:

هي ذلك الحيز الذي يمارس فيه البشر مختلف أنشطة حياتهم، ويأتي ضمن هذا الإطار كافة الكائنات الحية من حيوان، ونبات، والتي يتعايش معها الإنسان ويشكلون سوياً سلسلة متصلة فيما بينهم، وتتكون البيئة من أربعة أنظمة متكاملة ومتفاعلة، وهي: الغلاف الأرضي، الغلاف المائي، الغلاف الغازي أو الهوائي والمجال الحيوي للكرة الأرضية (الدوسري، 2011، ص11).

## التلوث البيئي:

هو مجموع التغيرات الكمية والكيفية الضارة بمكونات البيئة، مما يفقدها توازنها ويؤدي إلى مشاكل اقتصادية تعوق قدرة المجتمع على التنمية، وقدرة المشروع على استغلال مواردها المتاحة بكفاءة (حنان، 2014، ص23).

## التكاليف البيئية:

بأنها النفقات التي تتحملها الشركة من أجل التوافق مع المعايير والقوانين البيئية، والتكاليف التي تنفق من أجل تخفيض أو توقف انبعاث المواد الضارة، والتكاليف الأخرى المصاحبة لعملية تخفيض الآثار البيئية الضارة على العاملين والشركة ككل (اللولو، 2016، ص22).

## تكاليف أنشطة المنع:

هي التكاليف الناتجة عن كافة الأنشطة التي تقوم بها المنشأة بغرض خفض أو إزالة الأسباب التي يمكن أن تؤدي إلى آثار بيئية سلبية في المستقبل، وتتنحصر هذه التكاليف في تكلفة إعادة تصميم العمليات الإنتاجية، بحيث لا يتم استخدام مواد سامة أو ضارة بالبيئة، وبحيث لا ينتج عن العملية الإنتاجية أي مخلفات غازية، أو سائلة أو صلبة، ضارة بالبيئة لتوفير الأمان البيئي المنشود (Marc j. Epstein, 1996, pp.20-24).

### تكاليف أنشطة الحصر والقياس:

هي التكاليف الناتجة عن الأنشطة التي تزاولها المنشأة بغرض قياس ومتابعة المصادر المحتملة للأضرار البيئية (marc j. Epstein, ibid. pp.20-24).

### تكاليف خطر الفشل البيئي:

هي التكاليف الناشئة عن سوء استخدام الموارد التي تدخل في العمليات الصناعية، وأيضاً سوء استخدام الموارد الطبيعية من هواء، ومياه، وغيرها (Marcj. Epstein, ibid.20-24).

### تكاليف أنشطة الرقابة:

هي التكاليف الناتجة عن الأنشطة التي تزاولها المنشأة بغرض الرقابة والتحكم في كافة مصادر التلوث بالمنشأة (عبد البر، 1999، ص245).

### الموازنات الرأسمالية:

هي عبارة عن خطة كمية ومالية للأنشطة الاستثمارية في الفترة المقبلة. وهي بذلك تُعدّ برنامجاً تخطيطياً ورقابياً للإدارة (آدم وبدرالدين ووضاح، 2017، ص5).

## **2- الفصل الثاني**

### **الجانب النظري**

## 1.2 المبحث الأول

### التكاليف البيئية

- 1.1.2 مقدمة.
- 2.1.2 مفهوم التكاليف البيئية.
- 3.1.2 تعريف التكاليف البيئية.
- 4.1.2 أهداف التكاليف البيئية.
- 5.1.2 أهمية التكاليف البيئية.
- 6.1.2 أنواع التكاليف البيئية.
- 7.1.2 تبويب التكاليف البيئية وفقاً للأنشطة.
- 8.1.2 تبويب التكاليف وفقاً لارتباطها بالمنتجات.
- 9.1.2 تبويب التكاليف البيئية وفقاً للمدى الزمني للانتفاع بالتكلفة.
- 10.1.2 دور التكاليف البيئية في عملية ترشيد القرارات.
- 11.1.2 خصائص ومميزات التكاليف البيئية.
- 12.1.2 قياس التكاليف البيئية.
- 13.1.2 الإفصاح عن التكاليف البيئية.
- 14.1.2 المعالجة المحاسبية للتكاليف البيئية.

## 1.1.2 مقدمة:

إن مصطلح التكاليف البيئية هو نتاج مشاكل ضخمة، ألا وهي الأضرار البيئية، ولا يمكننا حماية البيئة إذا أهملنا تكافة الأضرار البيئية، وأمام أهمية وضرورة تفهم المنشآت المختلفة واعترافها بمسئولياتها تجاه البيئة، كان من الضروري أن يكون هناك العديد من القضايا التي لا بد من النظر إليها بعين الاعتبار، ومنها دور المحاسبة في حل قضايا ومشاكل البيئة، حيث أن مستخدمي القوائم المالية يجدون فيها المعلومات المالية عن جميع أنشطة المنشأة، التي تستخدم في تقييم موقفها ونتائجها السابقة وتطلعاتها المستقبلية، حيث تساهم هذه المعلومات في التأثير على مسار المشاريع التجارية وأنشطتها في المجتمع.

كما تبين أن أغلب المنشآت تواجه العديد من المشاكل الخاصة بقياس وتحليل التكاليف البيئية، والإفصاح عنها في القوائم المالية، حيث كانت المحاسبة التقليدية تخفي التكاليف البيئية ضمن عناصر التكاليف غير المباشرة، مما ينتج عنها معلومات غير دقيقة واتخاذ قرارات خاطئة، كما أن القضايا البيئية تمثل تحدياً كبيراً للمحاسبين، من خلال قيامهم بقياس وتحليل التكاليف البيئية بجانب التكاليف الأخرى مما يضيفي بعداً جديداً ومنظوراً للمحاسبة، وقد تبين أيضاً أن هناك علاقة بين التنمية الاقتصادية والبيئية، وأن للمحاسبة دوراً في التنمية من خلال المعلومات المحاسبية التي يوفرها النظام، الذي أخذ يسلك مساراً جديداً وبعداً جديداً، ألا وهو البعد البيئي.

## 2.1.2 مفهوم التكاليف البيئية:

إن مفهوم التكاليف يعد من المفاهيم المحاسبية والاقتصادية، وتعني التكاليف بشكل عام التضحية الاقتصادية التي تتحملها الوحدة الاقتصادية لقاء خدمة أو منفعة ضرورية لتحقيق أهدافها، أما التكاليف البيئية فإنها تشمل تكاليف الإجراءات المتخذة

أو المطلوب اتخاذها لإدارة الآثار البيئية التي ترتبت على نشاط الوحدة الاقتصادية بطريقة مسؤولة بيئياً، فضلاً عن التكاليف الأخرى التي تستند عليها الأهداف والمتطلبات البيئية للوحدة الاقتصادية (جبار، 2011، ص54).

وفي تعريف المجمع العربي للمحاسبين القانونيين فإن التكاليف البيئية "تشمل تكاليف الإجراءات المتخذة أو المطلوب اتخاذها لإدارة الآثار البيئية التي تترتب على نشاط مؤسسة ما بطريقة مسؤولة بيئياً، فضلاً عن التكاليف الأخرى التي تستند عليها الأهداف والمتطلبات للمؤسسة".

ويمكن أن تشمل تكاليف التخلص من النفايات وتجنبها، والمحافظة على جودة الهواء، وتحسينه، وإجراء البحوث من أجل منتجات مناسبة بشكل أفضل للبيئة (الشحادة، 2010، ص16).

كما تمثل التكاليف البيئية مقدار ما تتحمله الشركات الصناعية من نفقات في سبيل المحافظة على البيئة الموجودة بها هذه الشركات، ومن وجهة النظر المحاسبية للشركات الصناعية تمثل التكاليف البيئية المبالغ التي تتفق ولا يتطلبها النشاط الاقتصادي، وتتصف عادة بعدم حصول الشركة عادة على منفعة أو عائد اقتصادي مباشر مقابلها، حيث تمثل مبالغ يتم إنفاقها نتيجة التزام المنظمة ببعض مسؤولياتها البيئية اختيارياً، أو تطبيقياً للقوانين واللوائح البيئية (سحيم، 2018، ص6).

### 3.1.2 تعريف التكاليف البيئية:

تعرف التكاليف البيئية بأنها: "قيمة العوامل والجهود اللازم استنفادها لإعادة البيئة إلى ما كانت عليه من قبل، بعد إلحاق الضرر بها مادياً وبشرياً، نتيجة مزاوله المؤسسات وخاصة الصناعية منها لأنشطتها المؤثرة في البيئة" (حنان، 2014، ص30). وهناك من عرف التكاليف البيئية بأنها "كافة عناصر التكاليف التي تتحملها المؤسسة نتيجة التزامها بالقوانين البيئية مثل التكاليف التي تتحملها مقابل الفاقد في

الخامات، واستهلاك الطاقة والمياه، والحد من المخلفات الصلبة وإعادة تدويرها، وأقساط التأمين التي تتحملها المؤسسة لمقابلة المخاطر البيئية المحتملة" (لعبيدي، 2015، ص، 42).

كما تم تعريفها "بأنها مجموعة التكاليف التي تظهر مع المنتج، أو مع العمليات، أو النظام، أو الخدمات، والمهمة في اتخاذ قرارات إدارية جديدة" (الشحادة، 2010، ص 283).

كما يدعي بأنها "تحديد وقياس تكاليف الأنشطة واللوازم البيئية واستخدام تلك المعلومات في صنع قرارات الإدارة البيئية، بهدف محاولة تخفيض الآثار البيئية السلبية للأنشطة والأنظمة" (ناصر والخفاف، 2012، ص 70).

فهيا تتمثل في "قيمة العوامل والجهود اللازم استنفادها لإعادة البيئة إلى ما كانت عليه من قبل، بعد إلحاق الضرر بها مادياً وبشرياً، نتيجة مزولة المؤسسات وخاصة منها الصناعية لأنشطتها المؤثرة في البيئة" (الجوزي، 2012، ص 30).

وتعرف بأنها "مقدار ما تتحمله الشركة في سبيل المحافظة على البيئة التي تتواجد بها الشركة" (الكشر، 2006، ص 50).

ويرى الباحث أنه يمكن تعريف التكاليف البيئية على النحو الآتي: "التكاليف البيئية هي مجموعة الموارد الاقتصادية التي تضحي بها المنشأة في سبيل الحد من الآثار السلبية لأنشطتها الاقتصادية في البيئة، وتحسين الظروف البيئية".

#### 4.1.2 أهداف التكاليف البيئية:

هناك أهداف عدة للتكاليف البيئية يمكن عرضها على النحو الآتي:

(الطاهر، 2010، ص 60):

1- تمكن التكاليف البيئية المنشأة من العمل على دراسة التأثير السلبي للعمليات التشغيلية للمنشأة على البيئة، وما يرتبط بذلك من وضع برامج لحماية البيئة

وميزانية هذه البرامج وتأثيرها على ربحية المنشأة، واكتشاف طرق جديدة لتعويض أو تقليل التأثير السلبي على البيئة.

2- الإفصاح عن التكاليف البيئية في القوائم المالية يؤدي إلى تقويم الأداء البيئي للمنشآت على أساس المسؤولية البيئية والمالية، وذلك بإعداد مجموعة من التقارير والقوائم المالية التي تعطي لمستخدميها صورة كاملة عن النشاط الاقتصادي والاجتماعي الكلي للمنشأة.

3- إدراج التكاليف البيئية في التقارير السنوية يساهم في معاونة الأجهزة المختصة بالدولة في إعداد الخطط طويلة الأجل للموارد الطبيعية، بالإضافة إلى إعداد تقارير المؤشرات البيئية للمناطق المختلفة بالدولة، والالتزام لتحقيق الرقابة على عناصر تلوث البيئة.

4- معرفة تكاليف أكثر دقة للعملية التشغيلية للمنشأة، مما يساعد الإدارة في القيام بوظيفتي التخطيط والرقابة.

5- قياس الإيرادات والمنافع البيئية.

6- الإفصاح عن التكاليف البيئية للمنشأة في سوق الأوراق المالية يوفر معلومات عن طبيعة نشاط المنشأة والتشريعات البيئية والنفقات الرأسمالية التقديرية والفعالية المترتبة على الالتزام بتلك التشريعات، وما يرتبط بها من تكاليف، وأثرها على المركز المالي والسيولة وعائد الأسهم.

### 5.1.2 أهمية التكاليف البيئية:

إن أهمية التكاليف تتضح من خلال الآتي (الحمادني، 2011، ص210):

1- إن تضمين القوائم المالية بيانات عن التكلفة البيئية يساهم في تحسين النتائج ويجعلها أكثر تعبيراً عن الواقع العملي من زاوية اجتماعية؛ لأن الكفاءة الاقتصادية لم تعد المعيار الوحيد للحكم على كفاءة أداء الوحدة، بل يجب الأخذ بنظر الاعتبار الأنشطة البيئية لها.



2- إن المقابلة التي تتم بين الإيرادات والتكاليف تُعدّ غير سليمة من دون الأخذ بعين الاعتبار التكاليف البيئية؛ لأن الأرباح والوعاء الخاضع للضريبة لم يتحدد بصورة سليمة، ولعلاج ذلك يتطلب الأمر تعديل السياسة المالية، وخلق نظام للمحاسبة عن المسؤولية الاجتماعية، يأخذ بعين الاعتبار التكاليف البيئية عند إجراء مثل هذه المقابلة.

3- إن زيادة ضغط الرأي العام بالنسبة إلى المشاكل البيئية والاجتماعية، التي قد تسببها الوحدات الاقتصادية أدى إلى حث الوحدات الاقتصادية على إعطاء قدر أكبر للاهتمام ببيانات التكلفة البيئية، حتى أن هذه الوحدات وجدت نفسها في موقف خاص، فليس عليها فقط أن تتواءم مع الظروف البيئية والاجتماعية الموجودة ولكنها أدركت أن عليها الاستجابة للاحتياجات الاجتماعية، بل إن تذهب أبعد من هذه الظروف حتى تتجنب أي عقوبات أو إجراءات قانونية.

4- إن الوحدة الاقتصادية لا يمكن أن تنمو وتستمر في مجتمع مليئ بالمشاكل البيئية والاجتماعية، حيث أن تلوث البيئة بمفهومها الحالي وأبعادها الخطيرة لم تظهر إلا مع تطور المدنية وتقدم العلم، فإذا كانت الوحدة الاقتصادية تؤثر على المجتمع فإنه كأى عضو يتأثر به وبمشاكله أيضاً، حيث أن هذه المشاكل يمكن أن تؤدي في يوم من الأيام إلى إعاقة استمراره، ولهذا فإن هذه الوحدات أدركت أن من مصلحتها المساهمة في تحقيق رفاهية المجتمع بأن تلبي بعض احتياجاته وتساهم في حل مشاكله.

## 6.1.2 أنواع التكاليف البيئية:

يتمثل الأداء البيئي للمؤسسة في حماية البيئة من التلوث، وإزالة ما لحق بها من أضرار جراء ممارستها لنشاطها، وحتى تحقق المؤسسة التوافق بتحمل كثير من التضحيات أو الأعباء البيئية، من خلال منع الأضرار بالبيئة، وذلك باستخدام

تكنولوجيا متقدمة وصديقة للبيئة، أو علاج الأضرار والآثار السلبية التي لم تتمكن المؤسسة من منعها.

كما أن تجاهل المحاسبة التقليدية لتكاليف الأنظمة البيئية لم يعد أسلوباً صحيحاً في التعبير عن تكاليف عوامل الإنتاج، حيث أصبحت تكاليف إجراءات حماية البيئة والسيطرة على التلوث أو لخدمته وإزالة آثاره الضارة، كما أن الدخل المحاسبي الذي يعكس تكاليف حماية البيئية والتدهور البيئي ونفاذ الموارد الطبيعية يمثل أداة مناسبة ومفيدة في التحليل الاقتصادي واتخاذ القرارات.

نرى أنه يمكن تعريف التكاليف البيئية بأنها "التكاليف المرتبطة بالبيئة ومقدار التلوث أو الضرر من سوء الاستخدام للموارد الطبيعية".

ومما سبق يتضح أن التكاليف البيئية تشتمل على تكاليف التخلص من النفايات وتجنبها، والمحافظة على جودة الهواء وتحسينها، وإجراء البحوث من أجل منتجات مناسبة بشكل أفضل للبيئة. فهي بعبارة أخرى الأعباء التي أقيت على عاتق المجتمع نتيجة الآثار السلبية الخارجية للنشاط الاقتصادي للمؤسسات، كالتلوث البيئي، والضوضاء، وغيره من الأضرار التي يتولد عنها تكاليف إصلاح وعلاج يتحملها ذلك المجتمع.

وتختلف التكاليف البيئية باختلاف القوانين والتشريعات البيئية، وكذلك أسلوب السيطرة على التلوث المعتمد، حيث يمكن أن تضم تكاليف الإجراءات التقنية اللازمة لعملية الإصلاح من التدهور البيئي، وتكاليف التحسين لاستفادة الموارد الطبيعية وصيانة الموجودات المصنعة وتكاليف التخلص من الفضلات السامة.

وتنقسم التكاليف البيئية إلى أربعة أنواع، وتتمثل في الآتي: (بن عمارة، 2011، ص272

:(

1- **تكاليف أنشطة المنع:** يتمثل في الأنشطة التي تصممها المؤسسة خصيصاً

بهدف إزالة تخفيض الأسباب المحتملة، والتي لها آثار سلبية على البيئة، سواء

في مراحل ما قبل الإنتاج، أو مراحل الإنتاج والتعبئة والتسويق، إلى غاية وصول المنتج إلى المستهلك.

2- تكاليف أنشطة القياس والتقويم: يتمثل في تكاليف الأنشطة التي تقوم بها المؤسسة بهدف قياس ومتابعة المصادر المحتملة للأضرار البيئية، ومن ضمنها:

- متابعة مستويات المواد السامة داخل المؤسسة.

- قياس ومتابعة مستويات المواد السامة المتعلقة بالأدخنة والأبخرة.

3- تكاليف الأنشطة الرقابية: الهدف منها هو الرقابة في المواد المستخدمة، والتي

لها آثار سلبية على البيئية، وتتمثل في:

- القيام بمعالجة المخلفات السائلة.

- قيام المؤسسة بإنشاء خزان المواد سريعة الالتهاب بمادة ضد التفاعلات.

4- تكاليف الفشل في رقابة الأداء البيئي: وتتمثل في تكاليف الأنشطة التي تقوم بها

المؤسسة، بهدف إزالة وعلاج الأضرار البيئية التي سببتها، والتي لم تستطع

منعها أو التحكم فيها، وهي تكاليف ناشئة عن قصور أنشطة الرقابة في أداء

دورها، ومن ضمنها:

- تكاليف علاج وإزالة المخلفات البيئية التي سببتها المؤسسة.

- قيمة غرامات عدم الالتزام بالشروط والمتطلبات البيئية.

## 7.1.2 تبويب التكاليف البيئية وفقاً للأنشطة:

تقسم تكاليف الأداء البيئي من هذه الزاوية إلى أربع مجموعات وهي: تكاليف

المنع، وتكاليف الحصر والقياس، وتكاليف الرقابة، وتكاليف الفشل البيئي (ناصر، 2012،

ص71).

### 1.7.1.2 تكاليف المنع:

وتتمثل التكاليف اللازمة لمنع حدوث الآثار الناتجة عن عمليات التصنيع التي

تسبب التلوث، كإعادة تصميم العمليات الإنتاجية، بحيث لا يتم استخدام مواد ملوثة

وضارة للبيئة، وتكلفة استبدال مصادر الطاقة بأنواع أخرى أقل تلويثاً، ومراجعة تصميمات المنتجات الجديدة للتأكد من توافر متطلبات الأمان عند الاستخدام.

#### 2.7.1.2 تكاليف الحصر والقياس:

وتتضمن تكاليف الأنشطة التي تزاولها الشركة بغرض قياس ومتابعة المصادر المحتملة للأضرار البيئية، وتتضمن الأنشطة الآتية:

- أنشطة متابعة مستويات التلوث في المواد المستخدمة داخل الشركة.
- أنشطة متابعة مستويات التلوث في المخلفات الناتجة عن التشغيل.
- أنشطة متابعة عمليات المراجعة البيئية.
- أنشطة متابعة العلاقة ما بين الشركة والمنظمات البيئية المختلفة.

#### 3.7.1.2 تكاليف الرقابة:

وتتضمن تكاليف الأنشطة التي تزاولها الشركة بغرض الرقابة والتحكم في مصادر التلوث بالمنشأة كافة، وتتضمن:

- أنشطة استخدام المواد صديقة للبيئة.
- أنشطة استخدام طرق إنتاجية صديقة للبيئة.
- أنشطة خفض مصادر التلوث.

#### 4.7.1.2 تكاليف خطر الفشل البيئي:

تتمثل جميع التضحيات سواء الحالية منها أو المستقبلية، الهادفة لإزالة وعلاج الأضرار البيئية الناجمة عن ممارسة المؤسسات الصناعية لأنشطتها، التي لم يمكنها منعها من خلال أنشطة رقابة الأداء البيئي.

#### 8.1.2 تبويب التكاليف وفقاً لارتباطها بالمنتجات:

تقسم تكاليف الأداء البيئي من هذه الزاوية إلى خمس مجموعات، وهي: التكاليف العادية وتكاليف التشغيل، التكاليف القانونية، التكاليف المحتملة، التكاليف الصريحة والتكاليف الضمنية (السيد، 2008، ص64).

### 1.8.1.2 التكاليف العادية وتكاليف التشغيل:

وهي تكاليف التشغيل، والعمال، والطاقة، والتدريب، وتحمل هذه التكاليف بشكل تقليدي على المنتجات باستخدام معدلات تحميل، التي تعتمد بالأساس على ساعات العمل المباشر.

### 2.8.1.2 التكاليف القانونية:

وهي تلك التكاليف الحكومية والخاصة بالامتثال للتشريعات الحكومية، وتشمل نفقات الإعلام، والتقارير، والتصاريح، والاختبارات، والتدريب، والفحص، وتعتمد هذه التكاليف في تحميلها على أسلوب التكاليف على أساس الأنشطة (Activity Based Costing) والذي يعرف باختصار (ABC)، أي بالاعتماد على الأنشطة التي كانت سبباً في إحداث تلك النفقات.

### 3.8.1.3 التكاليف المحتملة:

وتشمل العقوبات والغرامات والتسويات المالية الناتجة عن الإجراءات التصحيحية، والإصابات الشخصية، والتدمير للممتلكات، والحوادث البيئية.

### 4.8.1.3 التكاليف الصريحة:

هي التي تتعلق بالامتثال للقوانين والتشريعات الحكومية، وتبويب وفقاً للنظام المحاسبي بالمنشآت على أنها تكاليف بيئية، ومنها تكاليف تركيب وصيانة معدات مراقبة التلوث، وتكاليف معالجة التلوث الجوي، والذي ينتج عنه دخان المصانع واستخدام مدخلات أقل تلوث في العمليات الإنتاجية للحد من الانبعاث الملوث للهواء.

### 5.8.1.3 التكاليف الضمنية:

وهي التي تتضمن حسابات أخرى، ولها تأثير على إجمالي التكاليف، وخاصة في الصناعات الكيماوية، والورق، والحديد، والصلب، وتظهر في حسابات أخرى ضمن مصروفات صناعية غير مباشرة، ومنها التكاليف البيئية الطارئة.

**9.1.2 تبويب التكاليف البيئية وفقاً للمدى الزمني للانتفاع بالتكلفة:**

تقسم تكاليف الأداء البيئية من هذه الزاوية إلى مجموعتين: تكاليف بيئية رأسمالية، تكاليف بيئية جارية (الشحادة، 2010، ص71).

### **1.9.1.2 تكاليف بيئية رأسمالية:**

تشمل هذه المجموعة النفقات المرتبطة بشكل مباشر أو غير مباشر بالمنافع الاقتصادية التي تحققها المؤسسات في المستقبل، من خلال زيادة قدرة الأصول الأخرى التي تمتلكها أو تحسين سلامتها وكفاءتها، أو من خلال منع أو خفض التلوث البيئي المرجح أن يحدث نتيجة لعمليات تتم في المستقبل، أو من خلال حفظ البيئة، ومن أمثلتها تركيب فلاتر وتجهيزات في مصانع الإسمنت لمنع الانبعاثات.

### **2.9.1.2 تكاليف بيئية خلال السنة:**

تتعلق هذه المجموعة بالفترة التي تحدث فيها التكاليف، أي أنها لا تسفر عن تحقيق منافع في المستقبل، أو لا يكون ارتباطها بالمنافع المستقبلية وثيقاً على درجة كافية مما يسمح برسمتها، ومن أمثلتها تكاليف تشغيل وصيانة التجهيزات الرأسمالية المرتبطة بالبيئة، تكاليف القياسات والفحص للمدخلات والمخرجات، تكاليف معالجة النفايات، الغرامات والعقوبات المترتبة عن عدم الالتزام بالنظم البيئية.

### **10.1.2 دور التكاليف البيئية في عملية ترشيد القرارات:**

انعكس التطور الهائل الذي شهدته مجالات الاتصالات والمعلومات إيجابياً على التقدم الصناعي، سواء في مجال التكنولوجيا، أم طرق الإنتاج والأنظمة الإدارية، وكذلك على مجال اتخاذ القرارات التي أصبحت الإدارة تستخدم فيها طرقاً

وأساليب مختلفة وجديدة من أجل التوصل إلى ترشيدها، بالاعتماد على تراجع المعلومات المتوفرة من الأنظمة المختلفة، يعد تدفق المعلومات من هذه الأنظمة نقطة ارتكاز مهمة جداً لاتخاذ هذه القرارات.

إن قرارات الحماية البيئية لم تتبع من المصطلحات المالية، وإنما من متطلبات الأنظمة والقوانين الدولية، خاصة في ظل الحاجة إلى المعلومات البيئية من أجل المؤسسات الصناعية، بالإضافة إلى المستثمرين لاتخاذ قرارات أكثر رشداً على اعتبار أن مثل هذه المعلومات تؤثر فيها على الأمد المتوسط والطويل (الصوفي وآخرون، 2012، ص224).

## 11.1.2 خصائص ومميزات التكاليف البيئية:

تختص التكاليف البيئية عن غيرها من التكاليف بالمميزات والخصائص الآتية

(بدوي، 2000، ص67):

### 1.11.1.2 مميزات التكاليف البيئية:

#### للتكاليف البيئية مميزات عدة أهمها:-

- 1- إدخال المفاهيم المحاسبية في نظام المؤسسات، والتي تتعلق بالجوانب البيئية.
- 2- تعمل على إتاحة المعلومات المادية عن قيمة التلوث البيئي وتأثيره على البيئة.
- 3- ارتفاع قيمة التكاليف البيئية التي تنفق لإزالة الآثار السالبة على البيئة.
- 4- بعض هذه التكاليف غير قابل للقياس، لعدم قابليتها للتداول في السوق.
- 5- صعوبة تقديرها، مما يؤدي إلى تجنب المؤسسات تحمل نفقات تخفيض الأضرار البيئية.
- 6- تساهم في ترشيد القرارات التي تتعلق باقتناء الآلات والمعدات التشغيلية.

7-تقوم التكاليف البيئية بالمشاركة في تحقيق قيم المجتمع، من خلال خفضها  
للآثار البيئية الضارة به، وذلك باعتبارها غير قابلة للتصحيح عموماً.

### 2.11.1.2 خصائص التكاليف البيئية:

#### للتكاليف البيئية خصائص عدة أهمها:-

- 1-تساعد التكاليف البيئية عند إدراجها ضمن عناصر التكاليف المؤسسات على رفع كفاءة نظام محاسبة التكاليف المطبق وترشيد القرارات التشغيلية.
- 2-تُعدّ التكاليف البيئية حافزاً لتوجيه المؤسسات نحو الالتزام البيئي، والأخذ بالاعتبارات البيئية في تقييم المشاريع.
- 3-يمكن تطبيق أساليب التكاليف البيئية للمؤسسات الصناعية، من زيادة أرباحها واستخدام الموارد بأسلوب أكثر كفاءة، والاهتمام بحماية البيئة، كما أنه يوفر فرصاً لاتخاذ قرارات أفضل في سجلات الأداء البيئي وتخطيط الأعمال.
- 4-تمكن التكاليف البيئية المؤسسات من تحديد العمليات والأنشطة التي ينتج عنها تكاليف، مما يساعد على تطبيق استراتيجيات الأعمال البيئية، والتي تؤدي إلى استغلال الفرص المتاحة لمكافحة ومنع التلوث وتحسين البيئة.
- 5-تلقي التكاليف البيئية الضوء على أساليب الإدارة البيئية، مما يؤدي إلى سعي المؤسسات إلى العمل على تصحيح جوانب القصور فيها وتطويرها.
- 6-تعمل التكاليف البيئية على تحسين الجودة البيئية، ورفع كفاءة أداء المؤسسات الصناعية.
- 7-تطبيق نظام التكاليف البيئية يؤدي إلى توفير فرص تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسات الصناعية.

### 12.1.2 قياس التكاليف البيئية:



إن قياس التكاليف البيئية ينشأ عند قيام المؤسسات الصناعية بمزاولة نشاطها وما ينتج عنه من مخلفات يمكن الاستفادة منها، من خلال إعادة تدويرها، أو التخلص منها بطريقة لا تضر البيئة، ولتحقيق هذا الهدف تتحمل المؤسسات تكاليف يمكن قياسها، منها (العمليات، 2010، ص47):

1- **تكاليف الوقاية:** وهي عبارة عن تكاليف الأنشطة المنفذة لمنع إنتاج الملوثات أو النفايات التي تتسبب في تدهور الجودة البيئية، ومنها تقييم اختبار آليات المنع أو الحد من التلوث، وتكاليف إجراء الدراسات البيئية، وتصميم النظم الحديثة لمقابلة الأهداف البيئية (نظم الشراء، نظم التغليف، نظم التسويق، نظم المعلومات الإدارية، نظم إعادة استخدام وإدارة النفايات).

2- **تكاليف الاستكشاف:** وهي عبارة عن تكاليف الأنشطة المنفذة لتحديد ما إذا كانت المنتجات والعمليات والنظم داخل المؤسسة متفقة مع المعايير البيئية المناسبة، سواء أكانت إلزامية أم اختيارية، ومنها: تكاليف المراجعة البيئية وتكاليف فحص المنتجات والعمليات، وتكاليف تطوير مقاييس الأداء البيئي وتكاليف الرقابة على معدلات التلوث.

3- **تكاليف خطر الفشل البيئي:** وهي تتمثل في تكاليف فشل داخلية وتكاليف خارجية، فالداخلية هي التكاليف التي تحدث داخل المؤسسة التي فشلت في تفاديها، ومنها سبب إنتاج الملوثات والنفايات مثل الغرامات والجزاءات التي تفرض على المؤسسة نتيجة الضرر البيئي، والغرامات والجزاءات التي تفرض على المؤسسة نتيجة عدم الالتزام بالتشريعات البيئية، أما تكاليف الفشل الخارجية فتتمثل في تكاليف الأنشطة المؤداة بسبب ارتفاع إنتاج الملوثات أو النفايات، وانطلاق هذه الملوثات والنفايات في البيئة كتكاليف تنظيف التربة الملوثة، وتكاليف العلاج الطبيعي نتيجة تلوث الهواء.

## 13.1.2 الإفصاح عن التكاليف البيئية:

فيما يتعلق بالإفصاح عن التكاليف البيئية يمكن تقسيمها إلى الآتي (لطفي،

2005، ص58):

## 1- التكاليف التي لا يعترف بها داخل القوائم المالية، فإنه يكون من الملائم

### الإفصاح عما يأتي:

- طبيعة المصروف أو الخسارة المتوقعة مستقبلاً، مع الإشارة إلى احتمال التحقق.
- الإشارة إلى عدم إمكانية إعداد تقدير للمصروف أو الخسارة المتوقعة مستقبلاً.
- توقيت المصروف أو الخسارة المتوقعة مستقبلاً إلى عدم التأكد المتعلق بالتوقيت.

## 2- التكاليف البيئية التي يعترف بها داخل القوائم المالية، حيث يكون من الملائم

### الإفصاح عنها على النحو الآتي:

- التكاليف البيئية بصورة تفصيلية.
- عوامل عدم التأكد المهمة المصاحبة لعملية القياس.
- مدى أو نطاق القيم الممكنة أو المعقولة.
- التوقيت المتوقع لتلك التكاليف المعقولة، والإشارة إلى عدم إمكانية تحديد هذا التوقيت بسبب ظروف عدم التأكد.

## 2- التكاليف البيئية ذات الصلة بأحداث أو عمليات مستقبلية:

قد يترتب على التكاليف البيئية تحقيق منافع للوحدة الاقتصادية، كالاستحواذ على أصل في المستقبل، وهنا من الضروري الإفصاح عن التكاليف البيئية الرأسمالية المستقبلية، والتي يكون لها أثر على المركز المالي، وقد تم هذا الإفصاح في القوائم المالية، أو في صورة ملاحظات داخلها كما يأتي:

"لمقابلة المتطلبات القانونية المتعلقة بمعايير الانبعاثات الملوثة للهواء، والتي سوف تنفذ في بداية السنة القادمة، فإن الإدارة تخطط لإجراء تعديل على الآلات المستخدمة في موقع التشغيل، وذلك بكلفة قدرها ..... دينار".

## 14.1.2 المعالجة المحاسبية للتكاليف البيئية:

لمعالجة تكاليف التلوث البيئي محاسبياً يجب الفصل والتمييز بين نوعين من

التكاليف (الظاهر، 2010، ص77):

1- معالجة تكاليف الأصول للحد من التلوث البيئي.

2- معالجة مصاريف إزالة التلوث والآثار المترتبة عنه.

### 1.14.1.2 معالجة تكاليف الأصول للحد من التلوث:

إن تكاليف الحد من التلوث تتمثل في التكاليف الرأسمالية التي أنفقت من أجل الحصول على معدات وآلات تستخدم للحد من التلوث الذي تسببه الأصول الثابتة الأخرى وبشكل غير مباشر، نتيجة النشاط الاقتصادي العادي للمؤسسة الهادف لتحقيق العائد الاقتصادي، ويحسب فقط إهلاك هذه المعدات والآلات المستخدمة كتكاليف للحد من التلوث.

تتميز معدات الحد من التلوث بميزات ثابتة على الرغم من أن الهدف من امتلاكها الحد من الأضرار التي تلحق بالمجتمع والبيئة، وتعالج الأصول للحد من التلوث بنفس الطريقة التي تعالج بها الأصول الثابتة الأخرى، إلا أنه يتوجب هنا فتح حساب تحت اسم أصول اجتماعية. معدات للحد من التلوث، تحسب فيه كل تكاليف الاقتناء من سعر الشراء، والنقل، والتأمين، والتركيب، وغيره من مصاريف صرفت عليه حتى يصبح جاهزاً للعمل.

يعالج الإهلاك بنفس طريقة الأصول الثابتة العادية، إلا أنه يتبع حسابين منفصلين، الأول تحت اسم إهلاك معدات اجتماعية، وهو حساب مصاريف جارية

والثاني تحت اسم متراكم إهلاك أصول اجتماعية، وهو حساب رأسمالي ويحسب قسط الإهلاك بحسب طريقة القسط الثابت.

### 2.14.1.2 معالجة تكاليف إزالة التلوث:

هي التكاليف التي تتفق لإزالة أثر التلوث البيئي الذي سببته الأنشطة الصناعية العادية للمنشأة، مثل مصروفات إزالة النفايات ومعالجتها، ومصاريف إزالة التلوث، تعويض المتضررين من التلوث، مصاريف التوقف عن العمل بسبب التلوث، مصاريف توقف العاملين عن العمل بسبب المرض وغيره.

تكاليف إزالة التلوث هي مصاريف إيرادية تحمل على نفس الفترة التي أنفقت فيها كباقي المصاريف الإيرادية الأخرى، مع الاختلاف في أنها تدخل ويفصح عنها ضمن قائمة التكاليف والعائد الاجتماعي، وليس ضمن حساب الأرباح والخسائر العادية، وتعامل كآلاتي:

1- حساب أصول اجتماعية معدات الحد من التلوث، وهي المصاريف التي تصرف للحد من التلوث.

2- حساب مصاريف اجتماعية مصروفات إزالة تلوث البيئة.

### 2-التكاليف البيئية التي تخص فترات سابقة:

تعالج بعض التكاليف البيئية على أنها بنود تتعلق بفترة محاسبية سابقة منها:

1- المصروفات التي تتحملها المؤسسة طبقاً للقوانين البيئية للتخلص من آثار التلوث الذي حدث لموقع معين تم بيعه في فترات سابقة.

2- المصروفات التي تتحملها المؤسسة للتخلص من المخلفات، التي قد ينتج عنها مخاطر، والتي ترتبت على أنشطتها في فترة سابقة.

### 3-التكاليف البيئية المستقبلية:

هي التكاليف البيئية التي قد تكون ذات صلة بأحداث عمليات تنشأ في الماضي، وذات صلة بأحداث وعمليات مستقبلية منها:

1- التعهد بإنفاق تكاليف بيئة مستقبلية، فهو التزام بيئي يجب تسجيله في القوائم المالية.

2- تنظيف موقع ملوث، أو معالجة الأضرار التي قد تترتب على أنشطة المؤسسة.

عند حساب التكاليف يجب الوضع في الاعتبار (مؤيد الفضل وعبد الناصر نورعلي الدوغجي، ص244).

1- حسابات أرصدة الموارد الطبيعية والبيئية أول الفترة.

2- حسابات الموارد الطبيعية والبيئية المضافة خلال الفترة نتيجة للعمليات التشغيلية والخدمية للمؤسسة.

3- حسابات الموارد الطبيعية المستخدمة، وذلك بتوضيح الأرصدة الفعلية لكل حساب منها، والتنبؤ بالتعديلات اللازمة الواجب إجرائها لتحقيق التنمية المستدامة.

يتم استخدام حسابات أرصدة عناصر البيئة في تحقيق التوازن البيئي بالمستويات المقبولة صحياً، واجتماعياً، واقتصادياً، وذلك باستخدام الحجم الملائم من الموارد، وذلك عن طريق مقارنة كميات من العناصر في بداية الفترة المحاسبية مع الكميات التي يجب أن تكون سائدة بالبيئة، وتحديد الفروق السالبة والموجبة، والنتيجة عن عمليات المقارنة، ويترتب على ذلك إجراء التعديلات اللازمة في أرصدة الكميات المستخدمة من الموارد الطبيعية، مع الوضع في الاعتبار أنه لا بد أن لا تتجاوز تكلفة نفاذ الموارد الطبيعية مضافاً إليها خسائر أضرار تلوث البيئة الناتجة عن استخدام الموارد الطبيعية، يتم تحديده عن طريق ما يسمى بالقيمة البيئية للموارد الطبيعية، وهي القيمة الصافية للموارد الطبيعية التي يتم استخدامها بعد تسوية هذه

القيمة بخسائر وعائد وتكلفة برنامج حماية البيئة الذي يتم تصميمه لمنع حدوث أضرار عناصر تلوث البيئة الناتجة عن استخدام هذه الموارد.

تعرف القيمة المحاسبية للموارد الطبيعية والبيئية بأنها (قيمة الموارد التي يتم استخدامها أو المحافظة عليها خلال فترة محاسبية معينة، وذلك وفقاً لأسلوب القيمة الحالية للموارد).

أما التكاليف الدفاعية هي (تكلفة حماية البيئة من أضرار التلوث الناتجة عن استخدام الموارد الطبيعية المتجددة والغير المتجددة).

## 2.2 المبحث الثاني

# الموازنات الرأسمالية

- 1.2.2 مقدمة.
- 2.2.2 مفهوم الإنفاق الرأسمالي.
- 3.2.2 خصائص الإنفاق الرأسمالي.
- 4.2.2 الهدف من الاستثمارات الرأسمالية.
- 5.2.2 طرق تقييم مشاريع الإنفاق الرأسمالي.
- 6.2.2 مفهوم الموازنات الرأسمالية.
- 7.2.2 تعريف الموازنات الرأسمالية.
- 8.2.2 أهداف الموازنات الرأسمالية.
- 9.2.2 أهمية الموازنات الرأسمالية.
- 10.2.2 خطوات إعداد الموازنات الرأسمالية.
- 11.2.2 طرق اتخاذ القرار الرأسمالي.
- 12.2.2 العوامل التي تؤثر في اتخاذ الموازنات الرأسمالية.
- 13.2.2 مراحل إعداد الموازنات الرأسمالية.
- 14.2.2 علاقة الموازنات الرأسمالية بترشيد القرارات الاستثمارية.

## 3.2 المبحث الثاني

### الموازنات الرأسمالية

#### 1.2.2 مقدمة:

الموازنات الرأسمالية هي مراحل تحديد وتقييم وتخطيط وتمويل المشاريع الاستثمارية لأي وحدة اقتصادية، وهي تعبير كميّاً للبرامج الاستثمارية للوحدة الاقتصادية لفترة مستقبلية طويلة الأجل، وتشمل التوسع في وسائل الإنتاج مثل شراء الآلات الجديدة، وبالإضافة الاستثمار في الأصول الثابتة مثل المباني، والموازنات الرأسمالية تحدد إلى حد ما درجة نجاح المؤسسة في تحقيق أهدافها في المدى البعيد، فإن نجاح المؤسسة يتوقف على مدى قدرتها في تحديد احتياجاتها الرأسمالية للفترات المقبلة، ونظراً لأهمية اعداد الموازنات الرأسمالية نجد أن الوحدة الاقتصادية تقوم بإعداد من البدائل الاستثمارية المختلفة وتقوم بإجراء التحليلات المالية لهذه الاستثمارات عن طريق استخدام وسائل التحليل المالي، ومن خلال التنبؤ بجدوى المشاريع الاستثمارية للمنشآت، أنها تتميز بخاصيتين هما:-

**أولاً:** نجد أن المشروعات الرأسمالية تتطلب تعهدات أو ارتباطات بقيمة كبيرة نسبياً، لا يتم في العادة معالجتها كمشروعات رأسمالية، حتى ولو كانت العناصر المشتراة ذات عمر إنتاجي طويل.

**ثانياً:** إن معظم قرارات الإنفاق الرأسمالي تتمثل في تعهدات أو ارتباطات طويلة الأجل، أي أن المشروعات تبقى ويستفاد منها أكثر من سنة واحدة، فمعظمها يدوم أكثر من عشرين سنة في بعض الأحوال. ومما لا شك فيه فإن طول العمر الإنتاجي سوف يزيد من صعوبة التنبؤ بالإيرادات والمصروفات ووفورات التكلفة.



## 2.2.2 مفهوم الإنفاق الرأسمالي:

هو مقدار التضحية التي يتحملها المستثمر بمنفعة حالية يمكن تأجيل تحقيقها إلى المستقبل، بقصد الحصول على منفعة مستقبلية أكبر من تلك التي يمكن إشباعها الآن (طيفور، 2011، ص15).

## 3.2.2 خصائص الإنفاق الرأسمالي:

يتصف الإنفاق الرأسمالي بخاصيتين رئيسيتين يجب على إدارة أي مؤسسة الإلمام بهما قبل اتخاذ قرار الاستثمار هما: (أبو حشيش، 2010، ص519):

1- إن أغلب الاستثمارات الرأسمالية تكون في أصول قابلة للإهلاك Depreciable Assets. وترجع أهمية أخذ هذه الخاصية بعين الاعتبار عند اتخاذ قرار الاستثمار لأن الأصول القابلة للإهلاك في نهاية عمرها الإنتاجي (الخردة) تصبح عديمة القيمة، أو تكون قيمتها ضئيلة جداً على العكس من الاستثمار في الأصول غير القابلة للإهلاك، التي تبقى قيمتها كما هي بعد انتهاء المشروع. فمثلاً إذا اشترت الشركة أراضي (أصول غير قابلة للإهلاك) بمبلغ 2500 دينار، وقامت بتأجيرها للغير لمدة 10 سنوات ببدل مقداره 3750 ديناراً سنوياً، فإن قيمة الأراضي بعد انتهاء عقد الإيجار (10 سنوات) تكون مساوية لقيمتها على الأقل عند الشراء إن لم تكن أكثر من ذلك. وحيث أن الأرض تبقى محتفظة بقيمتها طول مدة العقد، وتعطي تدفقات نقدية داخلية قيمتها 3750 ديناراً سنوياً، فإن العائد السنوي على هذا الاستثمار يبلغ 15% (3750/25000).

2- الخاصية الثانية للإنفاق الرأسمالي فتتمثل في أن عوائده تتحقق على مدى فترة زمنية طويلة في المستقبل. مما يعني أن على متخذ القرارات أن يأخذ في اعتباره القيمة الزمنية للنقود بمعنى أن الدينار الذي نتسلمه اليوم ذو قيمة أعلى من الدينار الذي نتسلمه بعد سنة، ذلك لأن المنشأة التي تتسلم الدينار الآن ستقوم

باستثماره، وستحصل في نهاية السنة على عائد ما، أما الشخص الذي يتسلم الدينار بعد سنة فإنه سيخسر هذا العائد، وبما تقيد أن المشروعات التي تعطي عائداً في فترة أقل أفضل من تلك التي تعطي نفس العائد ولكن في فترة أطول.

#### 4.2.2 الهدف من الاستثمارات الرأسمالية:

إن الهدف النهائي من القيام باستثمارات رأسمالية هو تحسين أو المحافظة على الربحية الإجمالية للمشروع على المدى الطويل، ومع ذلك فإن الأسباب المحددة لهذه المشروعات الاستثمارية يمكن أن تكون على النحو الآتي: (طيفور، 2011، ص16):

1- زيادة حجم المبيعات من خلال زيادة الطاقة الإنتاجية داخلياً أو خارجياً من خلال اقتناء شركات أخرى.

2- الارتقاء بجودة المنتج عن طريق إضافة منشآت تولد أرباحاً أعلى لكل وحدة مبيعة.

3- الحماية أو الدفاع عن المستوى الحالي للمبيعات والأرباح عن طريق إضافة منشآت جديدة، أو إحلال المنشآت الحالية للوفاء بالمتطلبات الحكومية أو المحافظة على الوضع التنافسي.

#### 5.2.2 طرق مشاريع الإنفاق الرأسمالي:

إن مشاريع الإنفاق الرأسمالي هي مشاريع طويلة الأمد وذات أهمية نسبية عالية عادة، لذلك فهي تحتاج إلى الدراسات التي تمت في بداية المشروع لإعادة التقييم بشكل دوري، وذلك لمعرفة الجدوى الاقتصادية للمشروع لتزويد الإدارة بمعلومات تساعد في المفاضلة بين البدائل، واختيار الأفضل بما يوافق أهداف المنشأة وإمكانياتها المتاحة.

على الرغم من أن الكثيرين يركزون على تقييم الإنفاق الرأسمالي من منظور مالي نوعان من التقييم (مالي ، غير مالي) لكن لا يمكن إنكار أهمية التقييم

الرأسمالي من منظور غير المالي، إذ أن هناك عوامل عديدة غير مالية تؤثر في اختيار البدائل، وإقرار المشاريع الاستثمارية كالموارد البشرية والسوق المحيط وغير ذلك (راضي وحجازي، 2001).

### أولاً - طرق التقييم المالي للإنفاق الرأسمالي:

وتنقسم طرق التقييم المالي لمشاريع الإنفاق الرأسمالي إلى:

- (لا تأخذ القيمة الزمنية للتدفقات النقدية المتوقعة من المشروع).

- الطرق التي تراعي التغير في قيمة النقد (طرق التدفق النقدي المخصوم).

### ❖ الطرق التي لا تراعي التغير في قيمة النقد:

وهي الطرق التي لا تحتسب التدفقات النقدية المخصومة عند تقييم البدائل

الاستثمارية وأهمها:

#### \* فترة الاسترداد:

وهي الفترة اللازمة لاسترداد الإنفاق الرأسمالي المبدئي عن طريق صافي المكاسب النقدية المتولدة من هذا الإنفاق أو بعرض آخر هي الفترة اللازمة لكي تتساوى المكاسب الصافية من الاستثمار في المشروع مع الإنفاق الرأسمالي الأصلي (نعمة الله، 2004، ص76)، كما يمكن تعريف فترة الاسترداد أيضاً بأنها الفترة الزمنية التي يستطيع المستثمر خلالها استرداد التكلفة الأصلية للاستثمار.

وتحتسب فترة الاسترداد بإحدى الطريقتين (Anderson et al 2004):

1- حساب ربح المشروع (قبل طرح الاستهلاكات) في كل من سنوات حياته، ثم

استخراج متوسط الربح السنوي وقيمة إجمالي الاستثمارات على المتوسط

ويرجع السبب في استخراج المتوسط اختلاف الربح من فترة إلى أخرى.

2- حساب ربح المشروع السنوي (قبل طرح الاستهلاكات)، وتخفيض الاستثمار

بالربح الذي تحقق، أي بمعنى (استهلاك الاستثمار والقيام بالعملية ذاتها في

السنة التالية إلى أن يتم استرداد كامل قيمة الاستثمار، وتكون هي فترة الاسترداد، وهي طريقه أكثر واقعية لاستخدامها الربح الحقيقي للسنة. وتعد طريقة فترة الاسترداد أسهل الطرق وأكثرها شيوعا واستخداما لدى المنشآت التجارية (Atkinson and Others: 2004)، وذلك يعود إلى ما تمتاز به هذه الطريقة.

وتمتاز هذه الطريقة في النقاط التالية (ال ادم واللوزي، 2000) و (ال عيساوي، 2005):

- 1-سهولة احتسابها، فهي لا تستدعي القيام بعمليات حسابية معقدة.
- 2-تركز على المكاسب النقدية في الأجل القصير، وذلك يزيد من الأمان في ظروف عدم التأكد والمتغيرات خلال الزمن.
- 3-تأخذ السيولة بعين الاعتبار، بحيث تحول دون القيام باستثمارات يتم تجميد الأموال فيها لفترة طويلة، ولكن تؤخذ عليها عدة مآخذ أهمها:
  - أ. إهمالها للقيمة الزمنية للنقود بحيث تُعدّ أن وحدة العملة المحققة من جميع التدفقات النقدية الداخلة على مختلف الفترات ذات قيمة متساوية.
  - ب. تتجاهل متحصلات سنوات ما بعد فترة الاسترداد التكلفة الأصلية للاستثمار.
  - ج. لا يمكن الاعتماد عليها بقياس ربحية المشروع، والمقارنة بين المشاريع حيث لا يوجد فترة استرداد نموذجية يتم على أساسها قبول أو رفض المشروعات (نعمة الله، 2004).

#### \* - طريقة مقلوب فترة الاسترداد:

وهي طريقة لتقدير معدل العائد الداخلي للمشروع دون إتباع أسلوب خصم التدفقات النقدية المستقبلية، وتتمثل من خلال اسمها بمعدلاتها كما ذكرها (الشرعوسفيان، 2002، ص321)، وهي واحد مقسوم على فترة الاسترداد، وهي تمثل التقدير المناسب لمعدل العائد الداخلي إذا كانت فترات التدفقات النقدية طويلة نسبية.

كما تُعدّ من أسهل الطرق المستخدمة في تقدير العائد الداخلي إلا أنه يعاب عليها بأنها لا تستخدم إلا عند انتظام التدفقات النقدية السنوية وقصر فترة الاسترداد بشكل نسبي وطول العمر الإنتاجي (الحارس، 2004)، وفي الحالات التي يكون فيها العمر الإنتاجي من المشروع أو مدته أقل من ضعف فترة الاسترداد، يكون التقدير بهذه الطريقة ضعيفاً ولا يؤخذ به (نور وعلي، 2003).

#### \* - طريقة معدل العائد المحاسبي:

وتعرف أيضاً بطريقة العائد المتوسط للأموال المستثمرة أو العائد المحاسبي الدفترى كما أشار إلى ذلك (الراوي، 2000).

وتقوم هذه الطريقة على أسس محاسبية ذات العلاقة بقياس الدخل، وتقييم الاستثمارات، ويحتسب العائد على الاستثمار من خلال احتساب صافي الدخل لذلك المشروع، وقسمته على رأس المال المستثمر، كما يمكن حساب معدل العائد المحاسبي بقسمة متوسط الدخل السنوي على متوسط الاستثمار (متوسط القيمة الدفترية للأصل بعد الاستهلاك) (الراوي، 2000).

#### ومن مميزات هذه الطريقة (آل ادم واللوزي، 2005):

- تتميز هذه الطريقة بالبساطة، وسهولة الفهم، وسرعة الحصول على البيانات اللازمة لحسابه من البيانات المحاسبية التقليدية المتوفرة.
- تستخدم بشكل كبير من قبل أصحاب المشاريع، وذلك لبيان مدى ربحية المشروع بطريقة سريعة.

#### أما عيوب هذه الطريقة فتتمثل في (العيسوي، 2005):

- تجاهل القيمة الزمنية للنقود، إذ أن هذه الطريقة مثل طريقة فترة الاسترداد لا تميز بين التدفقات النقدية، سواء أكانت قد تحققت في السنة الأولى أم الثانية

أو الثالثة، أي أنها تعطي أوزاناً متساوية لوحدة النقد المحصلة من تلك التدفقات بغض النظر عن فترة تدفقها.

○ تتجاهل مدة حياة المشروع وما يتحقق فيها من عوائد إضافية، فوفقاً لهذا المعيار قد يحقق المشروع طويل الأمد معدلاً متوسطاً للعائد، مساوياً للمشروع قصير الأمد.

○ تقوم هذه الطريقة على الأساس الدفترى لاحتساب التدفقات النقدية، وليس على أساس التدفقات النقدية المبدئية، مما يؤدي إلى تحميل المشروع ببعض عناصر التكاليف غير المسئول عنها، يضاف إلى ذلك أن المبدأ المحاسبي المتعارف عليه هو حساب العائد هو مبدأ الاستحقاق، وليس المبدأ النقدي، أي أن تطبيق مبدأ الاستحقاق على التكاليف والإيرادات المستقبلية سيؤثر على نتيجة التقييم.

#### ❖ الطرق التي تراعي التغير في قيمة النقد في تقييم الإنفاق الرأسمالي:

وهي بعبارة أخرى الطرق التي تؤخذ بها القيمة الزمنية للنقود بعين الاعتبار حيث تستخدم هذه الطرق عند المقارنة بين مشروعين أو أكثر؛ لاختيار الأفضل وإيضاح أسباب قبول المشروع أو رفضه، وتقوم هذه الطرق على أساس أن قيمة وحدة النقد التي يتم الحصول عليها في السنة الحالية أكبر من قيمة وحده النقد التي سنحصل عليها في السنة القادمة أو المستقبل (نعمة الله، 2004).

#### \* - طريقة صافي القيمة الحالية:

والمقصود بالقيمة الحالية هو ماذا يساوي مبلغ ما الآن يحصل في المستقبل خلال سنة أو سنوات لاحقة (الميساوي، 2005، ص142)، وتعتمد هذه الطريقة على إيجاد الفرق بين القيمة الحالية للتدفقات النقدية التي يولدها المشروع (التدفقات النقدية الداخلة) خلال عمره الإنتاجي والقيمة الحالية للمبالغ النقدية المستثمرة في المشروع

(التدفقات النقدية الخارجة) (Hilton,2002)، و بمعنى آخر يمكن حساب طريقة صافي القيمة الحالية للمشروع الاستثماري عن طريق إيجاد القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة المتوقعة منه، ثم احتساب القيمة الحالية للتدفقات المتوقعة الناتجة عنه، وذلك باستخدام معدل خصم معين يفترض فيه أنه يمثل المتوسط المرجح لتكلفة الأموال المستثمرة فيه، ويطرح القيمة الحالية لتكاليف الاستثمار من القيمة الحالية لصافي المكاسب النقدية المتوقعة، ومن ثم إذا كانت القيمة الحالية للمشروع موجبة يقبل المشروع، أما إذ كانت سالبة فيرفض (نعمة الله،2004).

أما عند استخدام طريقة صافي القيمة الحالية للمفاضلة بين عدة مشاريع فيتم اختيار أفضل البدائل، من خلال إيجاد صافي القيمة الحالية لكل بديل، ومن ثم ترتيب البدائل بالاستناد إلى صافي القيمة الحالية لكل بديل، ومن ثم اختيار البديل الذي له أعلى صافي قيمة حالية (أبو نصار،2005).

وتتميز هذه الطريقة كما أشار الطيلوني (2010):

- الموضوعية، كونها تراعي آثار القيمة الزمنية لوحدة النقد.
- تعتمد على خصم التدفقات النقدية للمشروع وصولاً إلى القيم الحالية.
- تُعدّ أحد المعايير الدولية التي تستخدم في تقييم المشروعات، وحتى على مستوى مؤسسات التمويل الدولية.
- تتسجم مع مبدأ مضاعفة المؤسسة لمليتها (الراوي،2000).

**وتكمن عيوب هذه الطريقة في كونها:**

- تفترض أن النقدية المستلمة من المشروع يعاد استثمارها بنفس العائد الذي يعطيه المشروع الاستثماري، أي بنفس معدل الخصم المستخدم، ولكن هذا المعدل قد يكون كنسبة مئوية، مما يعطي دلالة أفضل الأثر حجم الاستثمار في عملية التقييم (أبو نصار،2005).

**\* - طريقة معدل العائد الداخلي:**

ويقصد بمعدل العائد الداخلي ذلك المعدل الذي إذا خصم به صافي التدفقات النقدية المتوقعة من المشروع فإن قيمتها الحالية تكون مساوية للقيمة الحالية للنفقات الاستثمارية للمشروع.

وتقوم هذه الطريقة على فكرة القيمة الحالية، حيث تستخدم هذه الطريقة لإيجاد القيمة الحالية للإيرادات بسعر خصم، بحيث يجعل القيمة الحالية للإيرادات مساوية للإنفاق الاستثماري، أي بسعر خصم يجعل صافي القيمة الحالية مساوياً للصفر وبذلك تكون قد تلافت عيوب طريقة صافي القيمة الحالية (آل ادم واللوزي، 2005).

ويعرف معدل العائد الداخلي بأنه أقصى معدل للفائدة يمكن دفعه عن الأموال خلال فترة استثمارها من دون تحقيق أية خسائر للمشروع، وعليه يمثل معدل العائد الداخلي سعر الفائدة الواقعي أو الفعلي على الأموال المستثمرة من المدة المستثمر فيها (Williamson, 1996, p591). كما يمكن أن يعرف بأنه معدل الخصم الذي تتساوى عنده قيمة النفقات النقدية الداخلة مع قيمة النفقات النقدية الخارجة، وأيضاً يمكن تعريفه بأنه عبارة عن سعر الفائدة (الخصم)، الذي يجعل القيمة الحالية للمكاسب النقدية المتحققة من استثمار مال معين يتساوى مع القيمة الحالية لذلك الاستثمار (العيساوي، 2005).

ولاحتراب معدل العائد الملائم تستخدم طريقة التجربة والخطأ، وهذا يعني اختبار عدة معادلات للعائد حتى نحصل على المعدل المطلوب، أي الذي يجعل صافي القيمة الحالية مساوية للصفر (راضي وحجازي، 2001)، وبعد احتساب معدل العائد الداخلي تتم مقارنته بتكلفة رأس المال للوحدة النقدية (دينار)، وبناءً على ذلك يتم قبول أو رفض المشروع الاستثماري (Besley and Brigham, 2000)، ومع تحديد العوامل الأخرى فكلما زاد معدل العائد الداخلي للمشروع الاستثماري كان المشروع أكثر تفضيلاً وجاذبية للمنشأة (أبو نصار، 2005).

وتمتاز هذه الطريقة بأنها (الراوي، 2000):



- تأخذ بعين الاعتبار القيمة الزمنية للنقود منذ بداية المشروع وحتى انتهائه.
- تعبر عن معدل العائد على رأس المال بأكثر موضوعية؛ لأنها تعرض على شكل نسبة مئوية.
- سهولة مقارنتها بسعر الفائدة على القروض ومعدل تكلفة رأس المال المستثمر.

**ولكن يعاب عليها ما يأتي (ال ادم واللوزي، 2005):**

- تتطلب إجراء عمليات حسابية عدة، واستخدام الاجتهاد الشخصي لأجل الوصول إلى النتائج بسرعة.
- تهمل هذه الطريقة فرص الاستثمار المتاحة للمنشأة بعد انتهاء العمر الإنتاجي للمشروع، ففي حال المفاضلة بين بديلين أو أكثر يجب التعرف على الفرص الاستثمارية المتاحة بعد انتهاء المشروع، فقد يصبح المشروع غير مجدٍ أو إيراداته أقل من تكاليفه، فيحتاج إلى قرار استثماري جديد.
- تعاني من ظروف عدم التأكد كبقية الطرق، والبعض يحاول حل هذه المشكلة بتخفيض معدل العائد الداخلي كوسيلة للاحتياط ضد مخاطر عدم التأكد، إلا أن هذه المحاولة منتقدة بشدة.
- لا تتسم بالموضوعية بقدر الطرق الأخرى، وذلك لأنها تتأثر بالاختلافات الناشئة عن طرق الاستهلاكات، أو بعض المعالجات المحاسبية الأخرى.

**\* طرق التقييم غير المالي للإنفاق الرأسمالي:**

لا يمكن إنكار أهمية التقييم المالي لعملية الاختيار أو المفاضلة بين البدائل الاستثمارية، ولكن في نفس الوقت لا يمكن إهمال التقييم غير المالي، وذلك لأن قرار الإنفاق الرأسمالي ليس مجرد عملية ترتيب البدائل واختيار الأفضل، حيث هناك العديد من العوامل الخارجة الأخرى التي يجب أخذها بعين الاعتبار ومنها (راضي

وحجازي، 2001):

## - أوضاع أسواق المنشأة:

وذلك بالأخذ بعين الاعتبار العوامل الآتية:

- تقييم المشروع بناء على التغيرات المستقبلية في السوق المحتمل حدوثها طيلة فترة عمر المشروع.
- التأكد من أن الزيادة في الاستثمار يقابلها زيادة في المبيعات دون الاضطرار إلى تخفيض الأسعار.

## - أوضاع الموارد البشرية المتوفرة في المنشأة:

مع الأخذ في الاعتبار العوامل الآتية:

- مدى توفر المؤهلات للقوى العاملة التي نحتاجها لتنفيذ المشروع.
- مدى استعداد العاملين لتقبل التغيرات.
- مدى توفر إمكانات للتدريب لإعداد العاملين للمشروع.
- مدى الحاجة لإجراء تعديلات على الوظائف في المنشأة لملاءمة المشروع.

## \* - المخاطرة:

أي مراعاة التقلب في التدفقات النقدية، إذ أنه كلما زاد التقلب زادت المخاطر المحتملة، لذلك عند المقارنة بين المشاريع تستبعد المشاريع ذات المخاطرة العالية على الرغم من أنها قد تكون ذات ربحية أعلى.

## \* - الأوضاع الاقتصادية العامة:

يجب أخذ حالات الرواج والكساد الاقتصادي بعين الاعتبار عند الشروع بقرار الاستثمار، لأن الكساد يحد من جدوى الاستثمار، خصوصاً في حالات المنتجات الكمالية فهي أكثر تأثراً، وعلى العكس تستغل المنشأة فترات الرواج، فتميل الإدارة للتوسع، وذلك لاستغلال ارتفاع الطلب على المنتجات.

## \* - القدرة على التوسع:

على الرغم مما قد يتاح للمنشأة من مشاريع رأسمالية مربحة ولكن لا يمكنها التوسع في جميع هذه المشاريع، ومن ثم تختار الإدارة أكبر كم من المشاريع التي تستطيع إدارتها بكفاءة وفاعلية.

#### \* - العوامل السلوكية:

والمقصود هنا الخبرات والتجارب السابقة للإدارة، إذ أن لها الدور الأكبر في اتخاذ القرار بغض النظر عن نتائج طرق التقييم المنهجية السابق التعرض لها.

#### 6.2.2. مفهوم الموازنات الرأسمالية:

جدول يظهر الاستثمارات المخطط لها في الممتلكات، والمعدات، والتحسينات، والأصول المالية الأخرى طوال مدة زمنية معينة، إن هذه المصروفات مختلفة عن النفقات العادية التي تحدث يومياً، إذ يمكن أن ترسمل بعمليات محاسبية مقبولة، عوضاً عن الأضرار إلي تسجيل النفقات الإجمالية حسماً من دخل داخل دورة محاسبية واحدة، نستطيع أن نوزع النفقات المرسل على مدة سنوات، حيث تسجل حصة كل سنة من النفقة المرسل على أنها استهلاك في هذه السنة (نشواني وطباع، 2011، ص 89).

#### 7.2.2 تعريف الموازنات الرأسمالية:

هي عبارة عن خطة كمية ومالية للأنشطة الاستثمارية في الفترة المقبلة، وهي بذلك تُعدّ برنامجاً تخطيطياً ورقابياً للإدارة المالية، يتضح أن الموازنات الرأسمالية تتضمن مجموعة من التعابير الكمية والمالية لبرنامج معين تسعى المنشأة لتنفيذه مرتبط بالأنشطة والمشاريع الاستثمارية التي تقوم بها من خلال إدراجها في خطة الموازنة الاستثمارية التي تسمح بتخطيط ومراقبة هذه الأنشطة (نصرالدين، 2008، ص 24).

كما عرفت على أنها تخطيط لما يجب إنفاقه من نفقات، تتمثل في ارتباطات أو تعددات طويلة الأجل بمبالغ هائلة وكبيرة من الموارد التي تتم في إطار السياسة الاستراتيجية المتعلقة بإقامة مختلف المشاريع الطويلة الأجل، حيث يربط هذا

التعريف عملية إعداد الموازنة الاستثمارية بالنفقات الطويلة الأجل، التي تنفقها المنشأة في إطار خططها الاستراتيجية المتعلقة بإقامة مختلف المشاريع الاستثمارية، التي يترتب عليها آثار تمتد لعدد كبير من السنوات، ويمكن أن تحدد المستقبل بشكل كبير جداً (الراوي، 2000، ص18).

كما عرفها على أنها خطة الإنفاق الاستثماري في الموجودات الثابتة والعلمية المتكاملة التي تستطيع بها الإدارة المالية لتحليل المشاريع الاستثمارية واتخاذ القرارات اللازمة، ومن خلال هذا التعريف إن عملية إعداد الموازنات الرأسمالية تنطلق من العملية التي تسمح بتقييم مقترحات الإنفاق الاستثماري، واختيار المشروع المناسب الذي يسمح بترشيد هذا الإنفاق، وتحقيق أقصى عائد منه (الصياح، 2003، ص18).

كما تم تعريفها بأنها إجراء يختص بتخطيط وتمويل المدفوعات الرأسمالية لأغراض شراء معدات جديدة، أو تقديم خطوط منتج جديد، أو تحديث معدات المصنع (أبو حشيش، 2010، ص578).

ويرى الباحث بأنه يمكن أن تعرف الموازنات الرأسمالية بأنها عملية تحديد وتقييم وتخطيط وتمويل مشاريع الاستثمارات الرئيسة في المنشأة، فقرارات الموازنة الرأسمالية هي كل قرار يتطلب الإنفاق الآن لتحقيق عائد في المستقبل.

## 8.2.2. أهداف الموازنات الرأسمالية:

ويمكن تلخيصها في الهدفين الرئيسيين وهما (أبوطالب، 1994، ص10):

### • التخطيط والتنسيق:

يقصد بالتخطيط رسم سياسة مستقبلية، ووضع خطة شاملة، تتطلبه:

○ تحديد الأهداف الرئيسة للمشروع، وكذلك الأهداف طويلة وقصيرة الأجل.

○ وضع الخطة أولاً على أساس وحدات قياس عينية "كمية مواد، ساعات عمل، وحدات خدمات، عدد منتجات، ... الخ"، ثم تترجم إلى وحدات قياس مالية، مع العمل على تحقيق التوازن المالي والاقتصادي للمشروع.

○ توزيع المسؤوليات التنفيذية بين العاملين، حتى يمكن تقييم أداء العاملين.

أما التنسيق فهو ضرورة حتمية لنجاح التخطيط. فلا يمكن أن نتصور وجود خطة من دون تنسيق بين الأنشطة، والوحدات الفرعية، والعاملين، ... الخ.

فالتخطيط يحمل بين طياته حتماً عملية التنسيق، لإزالة كل تعارض في الأهداف الفرعية تحقيقاً للهدف الرئيس للمشروع.

فالتنسيق ضروري مثلاً بين إدارة المبيعات وإدارة الإنتاج، حتى لا يتم إنتاج أكثر أو أقل من المبيعات المتوقعة، ولضمان توافر الإنتاج اللازم، وتسليمه للعملاء في الوقت المحدد. كذلك يجب أن تلتزم إدارة المبيعات بالطاقة الإنتاجية، ويكون التنسيق في ضوء الموارد المالية المتاحة للمشروع، وما يخضع له من مؤثرات، داخلية وخارجية ضماناً لانسياب العمل في المشروع. (أبوطالب، 1994، ص25)

ولا يقتصر التنسيق على التخطيط، بل يمتد إلى التنفيذ، إذ أن الخطة تتطلب خلال تنفيذها والرقابة عليها، استمرار إجراء التنسيق بين كافة الأنشطة والوظائف والأقسام والإدارات في المشروع، كي تنفذ الخطط الفرعية من دون معوقات.

#### • الرقابة وتقييم الأداء:

لا يتوقف دور الموازنة عند وضع الخطة فقط، إذ أن التخطيط ما هو إلا الخطوة الأولى للرقابة على الأنشطة، ومن ثم ينبغي الالتزام بالخطة خلال التنفيذ ومتابعة ذلك التنفيذ ورقابته، وإلا أصبحت الخطة تقديرات لا جدوى منها.

لذلك فإن الرقابة هي الدور الحقيقي الذي تؤديه الموازنة عن طريق:

أ. متابعة الأداء الفعلي للأنشطة.

ب. مقارنة الأداء الفعلي مع المخطط.

ج. تحليل الانحرافات، والتعرف على أسبابها، وعلاجها في الوقت المناسب.  
وتساعد الموازنة بهذا الإجراء على تمكين الإدارة من مباشرة مهمتها بأسلوب  
"الإدارة بالاستثناء" "Management By Exceptions"، أي توجه الإدارة انتباهها  
إلى ما هو خارج عن المخطط، تاركة بذلك الأمور الروتينية التي تسير سير طبيعتها  
من دون أن تضيع وقتها في مباشرة تلك الأمور.

### 9.2.2. أهمية الموازنات الرأسمالية:

ولهذه الموازنات أهمية، وذلك لعدة أسباب منها:

(<https://www.indexsignal.com>)

○ إن قرار إعداد الموازنة الرأسمالية يقيد حرية الشركة في استخدام بعض  
مواردها المالية أو المادية في الوقت الحالي نظراً للطبيعة طويلة الأجل  
للأصول التي تنطوي الموازنة الرأسمالية على قرار شرائها، فمثلاً إذا كان  
إعداد الموازنة الرأسمالية ينطوي على الاستثمار في أصل أو مشروع يدر  
عائداً اقتصادياً لمدة عشر سنوات، فإن ذلك يعنى أن أموال الشركة سوف  
تظل حبيسة في هذا الأصل لنفس المدة.

○ إن الموازنة الرأسمالية تنطوي على نتائج عدة من أهمها التوسع في النشاط.  
○ تشكل الموازنات الرأسمالية إستراتيجية الشركة حيث أن الدخول إلى أسواق  
جديدة أو تقديم منتجات وخدمات جديدة يتطلب إعداد جيد للموازنة  
الاستثمارية على الأمد طويل الأجل.

### 10.2.2. خطوات إعداد الموازنات الرأسمالية:

وهي تتضمن خمس خطوات تتمثل في الآتي (أبو حشيش، 2010، ص499):

\* - تجديد المشروعات:

إن أول خطوات إعداد الموازنة الرأسمالية إنما تتمثل في التحديد والتعرف على المشروعات الرأسمالية، وفي كثير من التنظيمات الكبيرة نجد أن هذه المشروعات أو المقترحات الاستثمارية يتم إعدادها بواسطة كل قسم أو إدارة في المنشأة، بمعنى أن كل مدير يحاول تجديد الاحتياجات الاستثمارية الضرورية، فمدير الإنتاج قد يحتاج إلى آلات جديدة؛ لأن الآلات القديمة أصبحت مستهلكة وتتطلب صيانة متكررة، كما أن مدير التسويق قد يحتاج إلى نهايات طرفية سهلة الحمل للحاسب الآلي لإبلاغ أوامر المبيعات بسرعة بواسطة مندوبي البيع، كما أن الإدارة العليا قد تقترح شراء كمبيوتر حديث لتشغيل المعلومات بالشكل الذي يحقق مزيداً من الترشيح للقرارات الإدارية التي تتخذها كافة المستويات الإدارية بالمنشأة، ويتجمع كافة هذه المقترحات الاستثمارية لتكون مجموعة الاستثمارات المتوقعة أو المطلوبة، والتي منها تختار الإدارة الاستثمارات المثلى في ضوء أهداف التنظيم والمتاح من أموال للاستثمار.

#### \* - تقدير منافع وتكاليف المشروع:

قد تتضمن الموازنة الرأسمالية العديد من المشروعات مثل توسعات المصنع أو برامج تعليم وتدريب الموظفين، أو استبدال بعض العناصر المهمة للمعدات، أو شراء كمبيوتر حديث وغير ذلك من مشروعات، ولقبول مثل هذه المشروعات فإن كل مشروع يجب أن يحقق أو يستوفي معياراً ما يتم تحديده بواسطة المنشأة، فعلى سبيل المثال قد يرغب مشرفو المصنع في استبدال الآلة الحالية بآلة جديدة أحدث وأسرع، ومن ثم فإنه لتبرير هذا الإحلال فإن على هؤلاء المشرفين أن يبينوا أن الآلة الجديدة ليست أسرع فحسب، وإنما ستؤدي أيضاً إلى وفورات خلال عمرها الإنتاجي بشكل يكفي لتبرير واستعاضة تكاليفها، ومن ثم فإن تحليل هذا القرار سيعتمد على تقديرات التكلفة والمنافع المستقبلية لهذه الآلة، وبالطبع فإن مثل هذه التقديرات لا تكون عادة سهلة أو ميسورة، فالمشروعات طويلة الأجل تكون مصوبة بصعوبة في

التقدير والتنبؤ بشكل خاص، فعلى سبيل المثال قد نجد أن المنزل الذي كان يكلف 60000 دينار منذ خمس سنوات ماضية بما يكلف اليوم 95000 دينار، كما أن تكلفة تشييد 20000 قدم مربع ربما تكون زادت منه 1000000 دينار إلى 1800000 دينار في السنوات الخمس الماضية، ومن ثم ما هو تقديرك لتغيري أسعار البناء خلال العشرين سنة القادمة؟ ومن هنا تبدو الصعوبة، فكثير من المشروعات تتطلب تنبؤات خلال 20 سنة، في الوقت الذي يجب فيه إعداد هذه التقديرات الآن كي لنتمكن من المشروع مع بقية المشروعات أو المقترحات الاستثمارية الأخرى.

### \* - تقييم المشروع:

إن مشروعات استثمار رأس المال قد تغطي فترة زمنية قصيرة أو فترة أطول من 20 سنة، كما أنها قد تتطلب عدة آلاف أو ملايين من الدينارات، كما أن بعض المشروعات يكون من المتوقع منها أن تؤدي إلى تحسين الأرباح بشكل مباشر، من خلال تحقيق مبيعات أعلى أو تكاليف أقل، في حين أن البعض الآخر يكون من المتوقع منه أن يؤدي إلى منافع غير مباشرة أكثر، مثل التحسن في معنويات العمال عندما تشيد كافتريا جديدة لهم، ومن هنا فإنه يمكن القول بأن الإنفاق الرأسمالي يمكن أن يؤثر على التنظيم بعدة طرق مختلفة، ولهذا فإن كافة المشروعات يجب أن تقيم بشكل منهجي ونظامي، كما إنه يجب قياس تكاليف ومنافع كل مشروع، وذلك تمهيداً لقبول أفضلها، وبالطبع فإن عملية التقييم يجب أن تعتمد بقدر الإمكان على بيانات المشروع المناسبة أو الملائمة، كما أن اختلاف وتنوع مشروعات الاستثمار يتطلب هو الآخر اختلافاً في طرق التقييم للمشروعات.

### \* - إعداد موازنة الإنفاق الرأسمالي:



تتضمن موازنة الاتفاق الرأسمالي كل المقترحات الاستثمارية التي تم الموافقة والتصديق عليها لفترة الموازنة، وكأن الموازنة ما هي إلا قائمة بالمشروعات والمبالغ الاستثمارية، كما أنها قد تتضمن بعض البيانات الوصفية الإضافية عن المشروعات، ومن ثم فإنه يكن القول بأن الموازنة الرأسمالية هي النتيجة النهائية لقرارات الإدارة المتعلقة بالاستثمارات الرأسمالية، وذلك بغض النظر عن شكل وأسلوب إعداد هذه الموازنة.

وبالطبع فإن القرارات الاستثمارية تتأثر بشدة بالمعلومات التي تم الحصول عليها خلال مرحلة التقييم عند إعداد الموازنة الرأسمالية، ومع هذا فإن عملية التقييم نادراً ما تؤدي إلى قرار الاختيار الفعلي من بين المقترحات الاستثمارية، فالإدارة يجب أن تقرر بناء على ما يتوفر لديها من موارد يمكن استخدامها في الانفاق الرأسمالي، كما أنه يجب عليها أن تضع أولويات لتحقيق أهداف المنشأة.

وقد يخلق بتحليل تكاليف ومنافع كل مشروع تحليل المتغيرات الأخرى مثل الآثار السلوكية المترتبة على قبول أو رفض المشروع، فعلى سبيل المثال قد نجد أن رفض كافة الاقتراحات الاستثمارية الخاصة بقسم معين يمكن أن يترتب عليه نتائج غير مرغوبة، حتى لو كانت هذه الاقتراحات لا تحقق أو تستوفي معيار القبول الخاص بالمنشأة، كما أن الموافقة والتصديق على عدة مقترحات لقسم معين قد يبدو من ناحية أخرى لبعض المديرين على أنه نوع من المحاباة أو التحيز لهذا القسم، على الرغم من أن هذه المقترحات تحقق وتستوفي معيار القبول الخاص بالمنشأة ككل، ولهذا فإنه يجب فحص معايير أخرى ككل، ولهذا فإنه يجب فحص معايير أخرى ككل، ولهذا فإنه يجب فحص معايير أخرى والتحقق منها عند تقييم المشروع، بالشكل الذي يمكن تفادي أية نتائج غير مرغوبة يمكن أن تترتب على ما قد يبدو أنه مشروع مرغوب، فعلى سبيل المثال قد نجد أن مكينة قسم التجميع ربما يبدو أنه ممكن اقتصادياً، إلا أن إنتاجية العمال في

الوظائف أو الأقسام الأخرى ربما تنخفض بسبب مساندتهم للعمال الذين سوف يفقدون أعمالهم بسبب هذا القرار.

### \*-إعادة تقييم المشروعات:

إن كل تقديرات أحداث المستقبل تتضمن قدرًا من المخاطر وعدم التأكد، وبالطبع فإن هذا ينسحب على التنبؤات بالإنفاق الرأسمالي وبصفة خاصة، وذلك بسبب كون مشروعات هذا الإنفاق من النوع طويل الأجل، وترتيباً على ذلك فإنه بمجرد قبول المشروعات فإنه يجب إعادة النظر فيها دورياً، وذلك لتحديد ما إذا كانت تحقق التوقعات الأصلية منها أم لا.

وقد تتشغل كثير من المنشآت في تقييم المقترحات الاستثمارية الجديدة وإدارة الأعمال اليومية الروتينية، لدرجة لا تجد معها إلا وقتاً ضئيلاً لإعادة تقييم المشروعات المقبولة خلال الفترات السابقة، إلا أن مثل هذه الإعادة للتقييم يمكن أن تفيد من طريقتين: الأولى أن دقة التقديرات الماضية قد تكون مفيدة عند إعداد التقديرات الجديدة، والثاني عند تقدير دقة المقترحات الجديدة.

### 11.2.2. طرق اتخاذ القرار الرأسمالي:

توجد طريقتان لاتخاذ القرار الرأسمالي يمكن تلخيصهما على النحو الآتي (أبو حشيش، 2010، ص 502):

• **طريقة التدفقات المخصومة:** والتي منها معدل العائد الداخلي، وقد تكون التدفقات النقدية منتظمة أو قد تكون التدفقات النقدية غير منتظمة، وكذلك صافي القيمة الحالية.

• **طريقة مؤشر الربحية:** وهناك طرق أخرى لاتخاذ قرارات استثمارية، والتي منها طريقة فترة الاسترداد، وطريقة معكوس فترة الاسترداد، وطريقة معدل العائد المحاسبي. في حين هناك الاستثمار في رأس المال العامل، والذي

يمثل الفرق بين الأصول المتداولة والخصوم المتداولة، وتنتج هذه الزيادة من زيادة المقبوضات، أو زيادة المخزون السلعي آخر العام المالي، حيث تمثل مصروفاتها أثراً بالغ الأهمية على نوع المصروفات، لذا لا بد من تقييم التدفقات الداخلة للمشروع، وحجم الضرائب المدفوعة للحكومة، والتي سترتب على حجم ونوع المشروع الاستثماري.

يتم ترتيب المشروعات الاستثمارية بحسب فترة تنفيذ المشروعات المقدمة للإنشاء على ضوء الربحية، مما يتطلب تخصيصاً رشيداً لرأس المال، وكذلك على ضوء صافي القيمة الموجبة التي تتحقق من صافي القيمة الحالية للمشروع.

## 12.2.2 العوامل التي تؤثر في اتخاذ الموازنات الرأسمالية:

ويمكن تلخيصها في النقاط الآتية: (الطيب، 2006، ص16):

- **الأحوال الاقتصادية:** حيث يتم دراسة الأحوال الاقتصادية وخاصة في فترات الركود الاقتصادي، حيث يتجنب الاستثمار فيها، بغرض أن المنشأة تسعى إلى الاستثمار بغرض الاستهلاك الكفاء، فعندما تتدهور الأنشطة الاقتصادية ويتقلص حجمها، وينخفض الطلب على السلع، وتنخفض كمية الوحدات المباعة، مما يؤدي إلى خفض الرفاهية، كما يؤدي إلى تخفيض حجم المبيعات، وتعطيل الطاقات وهدرها، مما يخفض حجم العوائد المالية، ودراسة الرواج الاقتصادي مما يفيد في زيادة الطلب على المنتجات، ويزيد في حجم المبيعات، وزيادة الطاقة الإنتاجية.
- **السياسات التنموية:** تعمل المنشآت في تقديم كثير من المشروعات التي يمكن أن تديرها بكفاءة ونجاح، وتطبق المشروعات ذات العائد المباشر، وتهتم بتقييم المشروعات التي تتردد أو تشك في مستوى ربحيتها، وترفض المشروعات التي تحقق خسائر، وتهتم بالمشروعات بحجم النمو المستهدف في ظل اختيار المشروعات التي تحقق مستوى ربحية يتناسب مع هذا النمو المستهدف، وأن هذه

المشروعات تسعى إلى تحقيق وتنمية قدراتها المالية والفنية، وتزيد بها القدرة الإنتاجية، وتركز على رفع الكفاءة والفعالية في ظل قاعدة استثمارية تتناسب مع سياساتها المالية والمتوقعة.

● **تقييم المخاطر:** تواجه المشروعات بعض المخاطر، ونعني بها عدم قدرة المشروع على تحقيق النتائج المرغوب فيها والمستهدفة، وقد تكون في ظل مخاطر الحرب، أو وجود مخاطر اقتصادية، أو مخاطر سياسية، وتؤثر هذه المخاطر على سياسة المشروع المالية، وزيادة حجم التغيير بالتأثير على المشروع. كما تفضل المشروعات التي تأتي بتدفقات نقدية منتظمة أكثر من المشروعات التي تأتي بتدفقات نقدية متباعدة، علماً بأن المشروعات ذات المخاطر المالية قد تأتي بمستويات تدفق نقدي عالٍ عن المشروعات الأكثر استقراراً، ويطلق على المشروعات التي تعمل في ظل مخاطر عالية تحتاج إلى رأس مال مغامر، مما يرنو إلى تحقيق عوائد مالية عالية بمخاطر كبيرة.

● **تحديد عوامل الفطنة:** تعتمد الإدارة العليا على تقييم المشروعات على عنصر الخبرة العملية وتربطها بالنواحي العلمية، وتستخدم فيها سرعة البديهة والفطنة الجيدة، والخبرة العملية التراكمية من تجارب سابقة وماضية، وقد تكفي الإدارة العليا بعنصر الخبرة والفطنة، ولا تعبأ بالاهتمام بخلق نماذج تقييم للمنهجية التي ترتبط بالموازنة الرأسمالية.

● **التخصيص والترشيد في رأس المال:** تستخدم الإدارة العليا في تقييم المشروعات تحديد معدلات ربحية أعلى، مع ترشيد رأس المال، ويقصد به تعظيم المنفعة المتاحة، ومدى المكاسب والعوائد، وتعظيم المنافع المكتسبة اجتماعية، وحسن استخدام الموارد المتاحة، ويقصد بها المنافع والإيرادات المتوقعة من هذه الاستثمارات، حيث يتم ترتيب الاستثمارات وفق أكبر هامش ربحي يمكن تحقيقه، وعند تقييم مستوى الربحية مع مراعاة حجم المشروعات وحاجتها إلى رأس مال

ومصاريف تشغيل لهذه الاستثمارات، ومدى توفر حجم الأموال المطلوب توفيرها في حياة تأسيس المشروع، وأثناء فترة التشغيل.

## 13.2.2. مراحل إعداد الموازنات الرأسمالية:

وهناك العديد من المراحل يمكن تلخيصها على النحو الآتي:

تركز الموازنة على مفاهيم الاستثمار الذي يركز على تخصيص أموال الفترة الحالية للحصول على عوائد معينة في المستقبل، وتستخدم أساليب الاستثمار في استخدام مجال الموازنة الرأسمالية، وتعمل الإدارة على دراسة المفاضلة بين الموارد والعوائد الاستثمارية، والأصول الثابتة الخاضعة للاستهلاك، ويمكن حصر أهم مراحل إعداد الموازنة كما في الآتي (أبو حشيش، 2010، ص533):

### المرحلة الأولى: التعرف على المشاريع:

يقصد بها المشروعات الاستثمارية الرأسمالية التي تحقق أهداف ورغبات المنشأة.

### المرحلة الثانية: البحث:

حتى تضمن المنشأة أنها تدرس البدائل المتاحة للاستثمارات الرأسمالية، والتي تحقق أهداف المنشأة، حيث يدخل في التقييم الحاجة إلى أموال للأصول الثابتة لتشغيل هذه المشاريع، والمهارات التقنية، ومصاريف التشغيل في ظل تقييم المشروعات في ظل البدائل المتاحة لاستثمار آخر.

### المرحلة الثالثة: تجميع المعلومات:

يتم جمع المعلومات حول عملية الاستثمار الرأسمالي المختلف، وحجم التكاليف التي تحتاجها في بداية عمر المشروع الإنتاجي، وتكاليف التشغيل، ونتائج المشروع المتوقعة من تكاليف، و تحديد نوع التكاليف من تكاليف ثابتة ومتغيرة، والقدرة على تحسين جودة المنتج لإرضاء الجمهور والعملاء، وتدرس الموازنة المالية نواحي مالية وغير مالية لا بد من أخذها في الاعتبار عند دراسة التقييم.

## المرحلة الرابعة: الاختيار بين البدائل:

يتم المقارنة بين المشروعات المراد تقييمها، من حيث الكلفة والعائد في ناحية الاستثمار الرأسمالي، ودراسة معدلات الفائدة والتكاليف المتوقعة.

## المرحلة الخامسة: التمويل:

يتم المفاضلة بين دراسة التمويل الداخلي، والتمويل من خارج المنشأة عند اختبار المشروع، مع تحديد أفضل أساليب التمويل وتكلفتها، ومدى توفر السيولة النقدية.

## المرحلة السادسة: التنفيذ والرقابة:

عند اختيار مشروع كبديل ضمن البدائل المتاحة، وتحديد أسس تمويلية، ويتم تحديد إطار العمل، ومن ناحية التقييم والتنفيذ الاستثماري مقارنة بحجم التكاليف الفعلية والمنافع بحسب ما تم التخطيط له في الموازنة الرأسمالية.

### 14.2.2. علاقة الموازنات الرأسمالية بترشيد القرارات الاستثمارية:

تساعد الموازنة التخطيطية الرأسمالية في تقويم المشروعات الاستثمارية مالياً حتى يتسنى للإدارة اتخاذ القرار الرشيد، والذي يقوم على قاعدة بقبول المشروع إذا كان مجموع التدفقات النقدية المتوقعة منه أعلى من تكلفته الأصلية، وبلغة أخرى يقبل المشروع إذا كان يزيد من قيمة حقوق الملكية، وبلغة الاقتصاد يحكم قبول أو رفض مشروع استثماري معين النقطة التي تتساوى عندها الإيرادات الحدية مع التكلفة الحدية للمشروع، فإذا زادت الإيرادات الحدية على التكلفة الحدية فإن هذا يعني إضافة إلى قيمة المنشأة، أما إذا زادت التكلفة الحدية على الإيرادات الحدية فإن هذا يعني تخفيضاً في قيمة المنشأة، وما دام هدف الإدارة هو تعظيم قيمة المنشأة، لذلك يجب عليها رفض أي مشروع تزيد تكلفته الحدية عن إيراداته الحدية، ويتطلب تطبيق المبدأ السابق من المحاسب الإداري موقع المشروع للمعاملات الاقتصادية والمالية

الإسلامية (www.darelmashora.com/download.ashx?docid):

○ تحديد تكلفة المشروع الأصلية.

○ تقدير الإيرادات المتوقعة خلال عمر المشروع الإنتاجي.  
وتساهم الموازنة التخطيطية الاستثمارية في مد الإدارة بالبيانات والمعلومات المالية التي تساعد في تحديد المسألتين السابقتين تحت ظروف بديلة مختلفة، محللة على أساس زمني، حتى يتسنى لها اختيار المشروعات الأفضل، أو اتخاذ القرار بقبول أو رفض المشروع، وغير ذلك من تلك القرارات (سبيل وآخرون، 2017، ص 19).

## 3.2 المبحث الثالث

### أثر التكاليف البيئية على الموازنات الرأس مالية

1.3.2 مقدمة.

2.3.2 تكاليف أنشطة المنع.

3.3.2 تكاليف أنشطة الحصر والقياس.

4.3.2 أساليب تطبيق مناهج قياس التكاليف البيئية.

5.3.2 تكاليف أنشطة الرقابة.

6.3.2 تكاليف خطر الفشل البيئي.

7.3.2 أثر التكاليف البيئية على الموازنات الرأس مالية.



### 1.3.2 مقدمة:

لقد تم التطرق في المبحث الأول من هذه الرسالة إلى أنواع التكاليف البيئية وفي هذا المبحث سوف يتم استعراض هذه التكاليف بشيء من التفصيل، وبيان الدراسات التي تناولتها، وأثرها على الموازنات الرأس مالية. وباستعراض تصنيف التكاليف البيئية السابقة يتضح لنا وجود العديد من التصنيفات، وللمنشآت الحق في الاختيار التصنيف الملائم حتى تسهل عملية قياسها وتحديدها، والاستفادة منها عند إعدادها لمشروع الموازنات الرأس مالية التقديرية، ويجب على المنشآت الصناعية التركيز على تكاليف المنع لتجنب تكاليف أكبر، وهي تكاليف الفشل، فترتب على المنشآت الصناعية تكاليف وإزالة الملوثات وتصحيح وجبر الأضرار.

### 2.3.2 تكاليف أنشطة المنع:

يهتم التقييم الاقتصادي للتلوث البيئي بوضع قيم مالية (monetary valuation) تعكس الأرباح والتكاليف المالية، التي بدورها تعكس الأرباح والخسائر في الرفاه والمنفعة، وما يقصد بالربح في الرفاه والمنفعة البيئية هو تحسين نوعية البيئة من ماء، وهواء، وموارد طبيعية، وما يقصد به من سائر في الرفاه والمنفعة هو التلوث بشتى أنواعه وأضراره.

تستخدم القيم المالية كوسيلة قياس تعبر عن الخيارات عند اقتناء أو شراء سلعة ما، ووسيلة تعبر عن قبول الأشخاص لدفع قيم نقدية مقابل سلعة معينة، جرى عليها الاختيار عن طريق التفضيل لخدماتها والاستمتاع بها. ويُعدّ قبول الدفع لقاء تحسن بيئي (WTP) أحسن مؤشر بديل قياس المنفعة من السلع المنتقاة مقابل ما يدفعه الشخص.

ومن أهداف استخدام القيم الاقتصادية لتحديد تكاليف المنع البيئي أو الضرر البيئي، الوصول إلى المستويات الأمثل من التلوث، والكفاءة، واستغلال الموارد

الطبيعية. فالإمكان تقييم تكاليف الأضرار البيئية في حالات "ما قبل" عند بدء نشاط اقتصادي معين أو "ما بعد" عند وجود نشاط معين بعد فرض القوانين الرادعة ولوائح من شأنها التخفيف من الضرر البيئي.

وقد نجد أن الكثير من الأرباح البيئية لا تأخذ صيغة أرباحاً نقدية، وتظهر حلية في التحسين البيئي ونوعية الحياة.

وفي دراسة Pearce و Tuner 1990 أوضحت أن تكاليف الضرر البيئي في كل من هولندا وألمانيا يرجع إلى الأضرار المتعلقة بتلوث الهواء والماء والضوضاء، وتم وضع تقديرات للضرر المتوخى من هذه الملوثات على الرغم من وجود أنواع من الأضرار التي تظهر قابليتها للتقدير، حيث أنها لو قدرت نقدية فإن الضرر الحقيقي الكامن يفوق ضرر التقدير.

ومن ثم فإن تكاليف المنع تحتل نسبة لا يستهان بها من الدخل القومي وبذلك يجب اعتبارها في الحسابات القومية لأخذ الجانب البيئي في الاعتبار.

وقد أعطى Pearce (1993) العلاقة بين التقييم البيئي والحسابات القومية، حيث أنه يرى أن الدخل القومي الحقيقي هو الدخل المستديم (sustainable income) الذي يدخل في حسابه إهلاك الرصيد البيئي، ويشير إلى أن رأس المال الطبيعي يهلك كما هو الحال برأس المال الاصطناعي، وبذلك فلا يمكن أن تستمر مواردها في حالة متدهورة (نجاه، 1999، ص10).

### 3.3.2 تكاليف أنشطة الحصر والقياس:

هناك الكثير من التعقيدات في حالة التقدير النقدي للأضرار البيئية، وذلك لكون المعالم البيئية لا تخضع لأسعار السوق، ولا يمكن تقييمها إلا عن طريق "التقدير" وفي هذه المسألة يسأل المتضررون من التلوث البيئي عن مدى رغبتهم في

الدفع لقاء منع حدوث الضرر البيئي، وذلك يكون المدى الذي يقبلون به كتعويض عن الخسائر من التدهور البيئي.

تختلف المقاييس التقديرية لتكاليف الضرر البيئي الخاص بالسلع البيئية غير القابلة لنظام السوق، وذلك لأن الأشخاص بطبيعتهم يرون الخسائر بعين مختلفة عن الأرباح. إذا افترضنا وجود وضع بيئي معين محدود ومعروف، فتغير الوضع إلى الأحسن (الربح من الحسن البيئي) يقيسه الأشخاص بقيم مختلفة عما إذا تغير الوضع إلى الأسوأ (تدهور معالم بيئية، تلوث، ضرر بيئي)، وتسمى هذه الظاهرة بـ "اللاتمائل" في التقييم النقدي للأضرار والأرباح، كما تسمى عند علماء النفس بظاهرة "الإدراك اللا انسجامي". ومن هذا المنطق يوجد قياسات للأرباح البيئية (المنفعة من التحسن البيئي)، وقياسات للخسائر البيئية (ضرر من التدهور البيئي والتلوث)، وهم كالاتي:

1. الرغبة في الدفع لقاء تأمين الربح من التحسن البيئي.
2. الرغبة في قبول التعويض مقابل الاستغناء عن الربح.
3. الرغبة في الدفع لقاء منع الخسارة من التلوث البيئي.
4. الرغبة في قبول التعويض مقابل احتمال الخسارة.

يفرق عادة بين حالات الربح وحالات الخسارة في الأوضاع البيئية، وذلك بإعطاء الأولى بنية الشراء والثانية بنية التعويض، وقيمتها تختلف في كلا الحالتين بالاستناد على ما هو معقد كحالة طبيعية.

إذا كان الفرق بين WTR و WTR كبيراً فإننا في هذه الحالة نواجه مشكلة في التقييم، وغالباً ما يتعلق مجالات منع وقوع الضرر البيئي أكثر من حالات تأمين الأرباح البيئية. فسياسة منع الخسارة يمكن ألا تكون موضوعية إذا قيست على أساس قبول الأشخاص للتعويض مقابل احتمال الضرر (نجاة، 1999، ص16).

## 4.3.2 أساليب تطبيق مناهج قياس التكلفة البيئية:

وتتضمن ثمانية أساليب تتمثل في الآتي (نجاة، 1999، ص20- 30):

### 1- إجمالي القيم الاقتصادية واتخاذ القرار:

إن أنسب طريقة لقياس الأرباح من التحسن البيئي هي القيمة الإجمالية الاقتصادية (TEV). كيف نقيس تكاليف الضرر البيئي الصادر عن الأنشطة التدميرية؟. يمكننا أن نستخدم نفس الطريقة، إلا أننا نقيس في هذه الحالة TEV المفقودة بصدد التنمية. ويمكن الإشارة إلى أن الضرر البيئي والتحسين البيئي هما جانبان معاكسان لفكرة واحدة، والمقارنة الأنسب حين القرارات عند اتخاذ مشروع تنموي هي بين تكلفة المشروع وأرباحه، والقيمة الإجمالية البيئية المفقودة عن طريق التنمية.

### 2- طريقة أسعار التمتع (Hedonic Price Method):

تُعدّ من بين الطرق المباشرة التي تستخدم الأسواق البديلة، وتفترض الطريقة أن لكل موقع بيئي مختلف مزايا بيئية مختلفة، والاختلاف هذا ينعكس في اختلاف أسعار العقار قيمة قطعة أرض ترتبط بالأرباح المنظورة من الاستفادة منها واستخدامها، سواء للسكن أم للتجارة أم للزراعة، وكذلك مزايا البيئة الطبيعية (تلوث هواء، تلوث مياه، تلوث تربة) والسكنية الإجرام، الضوضاء، المناطق الصناعية، التكدس، القرب من المطار) لهما دور في التأثير على أسعار العقار.

باستخدام الطرق الإحصائية المناسبة تتوصل طريقة أسعار التمتع إلى:

- تقدير الاختلاف في أسعار العقار المرتبط باختلاف بعض المعطيات البيئية لمنطقة العقار.
- استنتاج القدر الذي يستطيع الأفراد دفعه مقابل تحسن النوعية البيئية التي يواجهونها، وكذلك القيمة الاجتماعية للتحسن البيئي.

### 3- طريقة التقييم الافتراضي:

## **:Contingent Valuation Method - CVM)**

تتم الطريقة إما عن طريق مسوحات واستمارات استجابية مباشرة، أو عن طريق تقنيات تجريبية في بعض المختبرات على الأشخاص المتضررين بيئياً. تركز الطريقة على التقييم الشخصي للمستجوبين عن أسئلة خاصة بحالة معينة من نوعية البيئة (تلوث ماء، أو هواء، أو تدهور الأراضي) باحتمال وجود سوق افتراضي (كما لو أن هناك سوقاً للسلع البيئية موضوع الدراسة). والسوق المفترض لا يشمل السلع فقط وإنما يشمل المحيط المؤسسي الذي يحتمل أن توجد فيه السلع، وكذلك طريقة التمويل (الجهات المختصة بدفع تكاليف الأضرار البيئية).

والمراد من طريقة CVM هو استنباط تقديرات أو عروض الأسعار عن طريقة مزيدة أو مناقصة قريبة للتي تسود لو كان هناك سوق حقيقي. وتشتط الطريقة معرفة ودراية (Full Information) كاملة للمستجوبين عن الحالة البيئية موضوع أسئلة الاستمارة، وذلك لإمكانية الحصول على تقديرات معقولة. كما يشترط أن يلم المستجوب بالطرق الافتراضية لدفع التكاليف (ضرائب، رسوم،.....).

### **إمكانية استخدام الطريقة في الدول العربية:**

يمكن استخدام هذه الطريقة في الدول العربية شرط معرفة المستجوبين بالحالة البيئية موضوع الدراسة، ودرايتهم بالتقديرات. فالصفة المميزة لطريقة CVM هي إمكانية استخدامها في كل الحالات، فلها ميزتان مهمتان، وهما:

1. كونها التقنية الوحيدة المستخدمة كثيراً في تقدير الأرباح (الأضرار) البيئية.

2. يمكن استخدامها كذلك في كل مجالات السياسات البيئية.

وبما أن الهدف الأساسي من طريقة CVM هو استنباط قيم نقدية حقيقية بوجود أسواق افتراضية، فإن صحة النتائج لا تكون موثوقاً بها، إلا إذا كانت الافتراضات أقرب بكثير من الواقع. ومع ذلك فيجب اختبار صحة النتائج وذلك للتأكد من أن:

- القيم المستنبطة قريبة للتي وصلت إليها تقنيات أخرى معتمدة على الأسواق البديلة.
- القيم المستنبطة مماثلة التي وصلت إليها طرق الحوافز الموجودة في الأسواق الحقيقية.

#### 4- طريقة تكلفة السفر:

تعتمد الطريقة على تقنيات تقييم تعلق بقضاء أوقات الفراغ واستعداد الأفراد الدفع مبالغ نقدية، إضافة إلى الزمن المكرس للذهاب إلى موقع يمتاز بخصائص بيئية معينة (منتزهات ترفيهية، حدائق عمومية، بحيرات، ممارسة الصيد والقنص،...). تستخدم الطريقة عادة على المنتزهات والحدائق العمومية كسلع بيئية يتجلى الطلب عليها في تكلفة ووقت السفر.

وتستنبط الطريقة القيم البيئية بمقارنة موقع مع آخر بنوعيات بيئية مختلفة وتكلفة سفر مماثلة.

#### إمكانية استخدام الطريقة في الدول العربية:

تستخدم طريقة تكلفة السفر في الدول المتقدمة، حيث للوقت تكلفة فرصة بديلة عالية (High Opportunity Cost of Time)، وتعدّ إمكانية تطبيقها في الدول العربية ضعيفة.

## 5- طريقة علاقة الاستجابات لكميات التلوث:

### (Dose - Response Relationship Technique):

تعد طريقة دراسة علاقات الاستجابة لكميات التلوث من الطرق غير المباشرة حيث تعتمد في التقدير على العلاقات بين التعرض لكميات التلوث، وأثرها على الصحة أو المواد الفيزيائية (كمواد البناء مثلاً)، وعلى مياه الأمطار الحمضية، وتأثر الحياة المائية والأسماك مثلاً).

حدد (Winpenny,1991) ستة آثار مهمة من الأنواع المحتملة لآثار تلوث الماء والهواء وهي الرفاهية البشرية، والخدمات العامة، والمخرجات، والبيئة المشيدة، وسبل الراحة، والتهديدات للموارد الطبيعية غير القابلة للتسعير. وذكر أنه في كل الحالات يركز التقييم على علاقات السببية على الرغم من أن دوال الضرر البيئي (Damage Functions) أو علاقات الاستجابات لكميات التلوث هي أصلاً صعبة البناء أو القياس بطرق علمية، أو دقة إحصائية.

إلا أنه من الجانب الاقتصادي حيث تجرى دراسات تقييم التلوث يجب على الاقتصاديين توخي الحذر من ناحية هذا النوع من البيانات الأولية، والتأكد من مدى صحتها للحصول على تقديرات فعالة ومعبرة عن تقييم الأضرار البيئية.

## 6- طريقة الأثر على الإنتاج:

### (The Effect on Prod. (EOP) Approach):

يمكن لنشاط ما أن يؤثر على إنتاج نشاط آخر أو أنشطة متعددة أخرى، وعلى التكاليف أو الأرباح بسبب آثاره على البيئة. بعض الأنشطة المستخدمة لموارد البيئة المتعرضة أو الحساسة للتلوث من شأنها التأثير على عرض وأسعار المنتجات (نقص، نوعية، ...) التي بدورها تؤثر في رفاه المستهلك (التغير في فائض المستهلك).

في حالة وجود سوق السلع والخدمات التي يتأثر إنتاجها بالظروف البيئية، فإن الأثر البيئي يتجسد في قيمة التغيير في الإنتاج، مثلاً انخفاض قيمة وعدد الأسماك في نهر ملوث، وانخفاض الطلب على المنتجات الزراعية المعرضة للإشعاع النووي (حالة الهند مؤخراً). وبذلك فالوحدات المسببة في التلوث وأثره لا تتحمل عواقبه الاقتصادية.

**تأخذ طريقة الأثر على الإنتاج خطوتين:**

**الأولى: تحديد الآثار الطبيعية الفيزيائية عن طريق:**

أ. المختبرات أو البحوث الميدانية.

ب. التجارب على عينات معرضة وعينات سليمة (مثلاً: أثر الكيماويات على المنتجات الزراعية، تعرض الحيوانات إلى الأخطار الكيماوية أو تلوث الهواء، الأسماك في المياه الملوثة).

ج. تقنيات الانحدار الإحصائية التي بإمكانها فرز أثر من بين الآثار الأخرى.

**الثانية: تقدير القيم المالية (Estimate Monetary Values):**

المرتقب وتُعدّ طريقة مباشرة وسهلة؛ لأنها تستخدم أسعار السوق في تقييم

التغيير في الإنتاج، هذا إذا كان التغيير في الإنتاج لا يؤثر في الأسعار، أما إذا كان التغيير في الإنتاج له أثر على التغيير في الأسعار فيجب تقدير السعر.

**قابلية استخدام طريقة الأثر على الإنتاج في الدول العربية:**

يحتاج التقييم الاقتصادي للسلع البيئية إلى تقنيات وبيانات غالباً ما تكون غير متوفرة في الدول النامية، ومن بينها الدول العربية. وفي غالب الأحيان تستخدم الدول النامية التقنيات التي لا تحتاج إلى بيانات كثيرة، وتحتّم أقل الافتراضات المعقولة. تُعدّ تقنية الأثر على الإنتاج مناسبة للتطبيق في الدول العربية لكونها تعتمد



على وقائع سلوكيات السوق المعروفة والمفهومة لدى صانعي القرار، وتعتمد على المخرجات التي يحتمل إدخالها في الدخل القومي وميزانيات الشركات والبيوت.

#### 7- طريقة تكاليف الإحلال (Replacement Cost - RC):

وتتجلى في تكاليف إعادة تأهيل ومحاولة استرجاع نوعية بيئية إلى حالتها الأولى، فإذا سجلت كل التكاليف بدقة ومتابعة فإنه بالإمكان الحصول على تقديرات تقريبية لتكاليف التدهور البيئي.

#### 8- طريقة التكاليف الوقائية للبيئة: Preventive Expenditure (PE)

وتتجلى في التكاليف المنفقة للحفاظ على البيئة لاستدامتها، وعلى التكاليف التي تحل محل الوقاية من ضياع وتدهور البيئة. وهي تكاليف تكون في غالب الأحيان أقل من تكاليف الإحلال (الوقاية خير من العلاج)، وذلك لأنها تكاليف صيانة البيئة من الاهتلاك، وليست تكاليف استبدال لما ضاع منها أو تدهور. وكما في الفقرة السابقة، يمكن تسجيل كل تكاليف حماية البيئة لمعرفة التقديرات لتكاليف منع الضرر البيئي، . وتُعدّ هاتين الطريقتين (تكاليف الإحلال والتكاليف الوقائية) للبيئة سهلة المتابعة إذا دونت كل المعلومات بدقة، وخصص لها بنك بيانات خاص بها يوفر المعلومات للباحثين. فإن نقص البيانات البيئية في الدول العربية هو المشكلة التي تقف دون وجود البحوث الاقتصادية البيئية المتقدمة في مجالات التدهور البيئي.

#### 5.3.2 تكاليف أنشطة الرقابة:

تمارس أطراف متعددة ضغوطاً متزايدة على المنشآت، فالمستهلكون الذين يرغبون في شراء منتجات لا تسبب أضراراً للبيئة، والمساهمون والمستثمرون الذين يطالبون بالحصول على معلومات على الأداء البيئي والمقرضين الذين يرغبون في الحصول على معلومات بيئية لا توفرها القوائم المالية للمنشآت، وقوانين حماية

البيئية التي أعدتها الدول من أجل المحافظة على البيئة من الأضرار المختلفة، بالإضافة إلى جماعات الضغط البيئي. هذه الأطراف تمارس ضغوطاً على الحكومات والوحدات الاقتصادية بهدف المحافظة على البيئة وحمايتها من مختلف الأضرار التي تتعرض لها، والتأكيد على إجراء التقييم البيئي المبدئي للمشروع، وتصميم وتنفيذ حماية بيئية، وتنفيذ التدقيق البيئي، والإفصاح عن تكاليف التلوث التي تلحق أضراراً بالبيئة، وعن المنافع الاجتماعية من خلال البيانات المالية التي تنشرها هذه الوحدات (الصوفي والقطيش، 2012، ص220).

تضم النشاطات التي تهدف إلى رقابة الأداء البيئي والعمل على منع حدوث أضرار بيئية، وتتمثل في التكاليف التي تتحملها المؤسسة في مراحل ما قبل الإنتاج حتى وصول المنتج إلى المستهلك، ويساعد هذا النوع من التكاليف على تخفيض تكاليف الأداء البيئي، ومن ثم زيادة أرباح المؤسسة وتحسين مقدرتها التنافسية، وتنقسم بدورها إلى نوعين هما (جرموني، 2015، ص27):

- تكاليف أنشطة المنع: وهي التكاليف الناتجة عن كافة الأنشطة التي تقوم بها المؤسسة بغرض خفض أو إزالة الأسباب التي يمكن أن تؤدي إلى آثار بيئية سلبية في المستقبل، وتنحصر هذه التكاليف في تكلفة إعادة تصميم العمليات الإنتاجية، بحيث لا يتم استخدام مواد خام سامة أو ضار بالبيئة وبحيث لا ينتج عن العملية الإنتاجية أي مخلفات غازية أو سائلة أو صلبة ضارة بالبيئة لتوفير الأمان البيئي المراد تحقيقه.
- تكاليف أنشطة الحصر والقياس:

وهي التكاليف الناتجة عن الأنشطة التي تزاولها المؤسسة بغرض قياس ومتابعة المصادر المحتملة للأضرار البيئية، وتضم الأنشطة الآتية:

- أنشطة متابعة مستويات التلوث في المواد المستخدمة داخل المؤسسة.
- أنشطة متابعة التلوث في المخلفات الناتجة عن التشغيل.

- أنشطة متابعة عمليات المراجعة البيئية.

- أنشطة متابعة العلاقة بين المؤسسة والأجهزة البيئية المختلفة.

التكاليف البيئية التي تتحملها الوحدات الاقتصادية الناشئة عن الرقابة على

مسببات التلوث تتمثل في الآتي (الحمادي، 2011، ص220):

1- تكاليف الآلات والمعدات والأجهزة المستخدمة في الرقابة على التلوث.

2- مصروفات التشغيل والصيانة المترتبة على استخدام الآلات والمعدات

الخاصة في الرقابة على التلوث.

3- تكاليف معالجة المخلفات والملوثات الصناعية قبل وبعد طرحها في المجاري

المائية، أو في الأماكن غير المخصصة لها.

4- تكاليف معالجة الإنتاج، والتخلص منها، وإزالة الأضرار.

5- تكاليف التخلص من تلوث موانع التشغيل نتيجة نشاطات الوحدة المحاسبية.

6- تكاليف تدريب العاملين ذات الصلة بالمجالات البيئية.

7- تكاليف إغلاق مواقع التشغيل المخالفة لقوانين البيئة.

8- تكاليف وتشغيل وصيانة الأجهزة المترابطة أو الخاصة بتحسين الأداء البيئي.

### 6.3.2 تكاليف خطر الفشل البيئي:

وهي تتمثل في تكاليف فشل داخلية وتكاليف فشل خارجية، فالداخلية هي

تكاليف النشاطات المنجزة والمسببة للملوثات والنفايات، والتي لم تطرحها المؤسسة

في البيئة، ومنه فإن هذه التكاليف تتكبدتها المؤسسة من أجل إدارة هذه الملوثات

والنفايات، وتتمثل أهمية نشاطات العجز الداخلية في:

• ضمان بأن هذه الملوثات الناتجة عن نشاطات المؤسسة لن تضر بالبيئة.

• تخفيض مستوى قيمة النفايات التي تم إصدارها بما يتوافق والمعايير البيئية.

أما تكاليف الفشل الخارجية، وهي تكاليف النشاطات المنجزة بعد طرحها في البيئة، وتنقسم إلى تكاليف مدركة وأخرى غير مدركة:

- التكاليف المدركة: وهي التكاليف التي تتكبدها وتدفع ثمنها المؤسسة.
- التكاليف غير المدركة: وهي تكاليف الأنشطة التي تتسبب فيها المؤسسة وتحملها أطراف خارجها، ومن أمثلتها التكاليف الاجتماعية، والتي تنقسم إلى تكاليف ناجمة عن التدهور البيئي؛ وتكاليف الآثار المرتبطة بالامتلاكات ورفاهية الأفراد، والتي قد تنعكس أثارها على المؤسسة أيضاً (جرموني، 2015، ص31).

### 7.3.2. أثر التكاليف البيئية على الموازنات الرأس مالية:

إن تحديد المدخل المناسب للحماية من التلوث غالباً ما يؤدي إلى نتائج يجب أخذها في الاعتبار عند اتخاذ القرارات الإدارية، فقد تتضمن هذه القرارات الاختيار من بين المصروفات الرأس مالية وكذلك اتخاذ القرارات المتعلقة بتشكيلة المنتجات وتحديد الأسعار المناسبة. ويتم ذلك من خلال استكشاف التكاليف الحقيقية لعمليات التشغيل وتكلفة المنتجات بما فيها التكاليف البيئية.

(shields, Bluf، Heller, p.5)

كما أوضح تقرير شركة Mitsubishi Electric لعام 2010 أن تكاليف أنشطة الحماية البيئية للشركة وفروعها 45 ما يقرب 18.81 بليون ين ([www.mitsubishielectic.com](http://www.mitsubishielectic.com))

ويتضح مما سبق كبر حجم هذه التكاليف البيئية، ومن ثم فإن تأثيرها على الموازنات الرأس مالية التي يتم إعدادها لمقابلة هذه التكاليف للمساهمة في الحد من التلوث البيئي في المؤسسات الصناعية، أمر مؤكد ويظهر تأثير التكاليف البيئية في إعداد الموازنات الرأس مالية في الآتي (الصوفي والقطيش، 2012، ص224):

1- ترشيد القرارات القائمة في المؤسسة عند إعداد الموازنات الرأس مالية التقديرية السنوية؛ لمواجهة تحسين نوعية المنتجات الموجودة.

2- اتخاذ قرارات جيدة أكثر رشداً من القرارات القائمة عند إعداد الموازنات الرأسمالية التقديرية لإغلاق خط إنتاج جديد أو فتح خط جديد.

3- استثمار جزء من أموال المؤسسة في شراء مواد مباشرة أو آلات جديدة صديقة للبيئة لاستثمارها في المدى الطويل أو المتوسط عند إعداد الموازنات الرأسمالية التقديرية.

4- صرف جزء من أموال المؤسسة في مجالات الأبحاث والتطوير المتعلقة بالجانب البيئي التي تعود على المؤسسة، بالنفع، من خلال الوافرات والتطورات التي تحدثها عند إعداد الموازنات الرأسمالية التقديرية لهذه الأبحاث.

ولقد توصلت الدراسة التي قامت بها لجنة حماية البيئة (Environmental Accounting Protection Agency EPA)، (2000) لا تعطي أولوية للتكاليف البيئية ولا تتم معالجتها أو حسابها مما يؤثر على القرارات الإدارية المختلفة منها قرارات الاستثمار، وأن بيئة العمل النظيفة سوف يكون أثر إيجابي على المدى الطويل، ويؤدي إلى تطوير جودة المنتجات وإعطاء صورة صادقة وعادلة عن تكاليف الإنتاج، مما يساعد في عملية التسعير وتقييم الأداء، وإلى زيادة الربحية هذا من جهة، ومن جهة أخرى فإن ذلك يؤدي إلى تطوير وتنمية الحماية للمصلحة العامة والبيئة.

فيما أشارت دراسة (المرزوقي، 2004) إلى الآثار المترتبة على الشركات الصناعية المتمثلة في الأبخرة والغازات والمياه الملوثة، وإن غالبية الشركات تدرك مفهوم القضايا البيئية ولذلك يتزايد اهتمامها بها من خلال زيادة الحملات الإعلانية والدورات التدريبية لموظفيها؛ لزيادة الوعي بهذه القضية، لا توجد في غالبية الشركات إدارات متخصصة للاهتمام بالتكاليف البيئية، ويرجع ذلك إلى قصور في نظام المعلومات بالشركة، وعدم تتبع مثل هذه التكاليف، وجود قلة من الشركات التي تتبع

معايير محددة للتفرقة بين التكاليف التشغيلية والرأسمالية، وإن أهم التكاليف البيئية التي تتحملها هذه الشركات تتمثل في تكاليف الحماية من الحريق والإشعاعات. ولإبراز أهمية الدور الذي تلعبه المحاسبة في حماية البيئة والحد من التلوث تناولت الدراسة الذي قام بها (عبد الهادي وآخرون، 2008) المعايير والإفصاحات التي تجسد مفهوم المحاسبة البيئية، والدور الذي تلعبه المحاسبة البيئية في الحد من التلوث، يتمثل في إظهار حجم النفقات التي تتحملها الشركة جراء قيامها بنشاطات وقائية أو علاجية لحماية عناصر البيئة المختلفة، إن الإفصاح عن سوء التكاليف البيئية في الشركة أمر ليس صعباً، فمعظم هذه التكاليف يسهل قياسها وتقدير قيمتها، ولا تحتاج سوى إلى تنظيم في بنود المحاسبة ضمن قوائم التكاليف الصناعية، وفقاً لمعايير يجب أن ينص عليها النظام المحاسبي المتبع.

ولقد بلغت تكاليف السيطرة على التلوث والانبعاثات الغازية للشركة العامة للإسمنت الشمالية 30.239 مليون دينار، كان منها 16.584 و 12.654 مليون دينار للسيطرة على تلوث الهواء والتربة على التوالي، بلغت تكاليف الوقاية وتكاليف الإدارة البيئية 71.036 مليون دينار، منها 21.426 مليون دينار لحقل التنوع الأحيائي وتحسين المظهر، فيما توزع الباقي على الحقول البيئية بالتساوي، بلغت تكاليف البحث والتطوير 2.118 مليون دينار، توزعت بالتساوي على الحقول البيئية، وشكلت التكاليف البيئية 7% من تكاليف الإنتاج بحسب الدراسة (احسان، 2008).

وأوضحت الدراسة التي قام بها (جمال، 2011) بأن هناك أثر كبير للتكاليف البيئية على الميزة التنافسية في مؤسسات الأدوية الأردنية، وجدت أن الأثر الأكبر يتمثل في تكاليف أنشطة القياس والمخزون، ليأتي في المرتبة الثانية أثر تكاليف خطر الفشل البيئي وأقلها أثراً هي تكاليف رقابة التكاليف، أما تكاليف أنشطة الوقاية فليس لها أثر على الميزة التنافسية.

دراسة (هدى وصباح، 2013) وصنفت التكاليف البيئية بنفس طريقة تكاليف الجودة المتمثلة في تكاليف أنشطة المنع، وتكاليف أنشطة الحصر والقياس، وتكاليف أنشطة الرقابة، وتكاليف خطر الفشل البيئي، ضمن تكاليف الجودة لما لهذا التصنيف من دور فعال في المحافظة على البيئة.

كما أنه من خلال اطلاع الباحث على الميزانية التقديرية الرأسمالية لشركة الزاوية لتكرير النفط لسنة 2020 لاحظ زيادة في حجم الإنفاق البيئي سنة 2020 مقارنة لسنة 2019 وقدرها 100 ألف دينار، وذلك لتركيب منظومة العارضات الكهربائية بمنطقتي البوابة الرئيسة والصناعية. ولمزيد من التفاصيل يمكن مراجعة الملحق رقم (2). أما ما يتعلق بشركة مليته للنفط والغاز لم يتمكن الباحث من الحصول على الميزانية التقديرية الرأسمالية.

وبهذا يتضح وجود أثر التكاليف البيئية على الموازنات الرأسمالية، وبالتالي استهداف إجراء دراسة ميدانية لاستطلاع آراء مجتمع البحث المتمثل في الشركات النفطية التابعة للمؤسسة الوطنية للنفط، لدراسة تأثير المتغيرين وفقاً لمنهجية الدراسة المتبعة في الفصل.

## **3- الفصل الثالث**

### **الجانب العملي**



### 1.3 مقدمة:

يتناول هذا الفصل وصفاً لمنهج الدراسة، والأفراد مجتمع الدراسة وعينتها، وكذلك أداة الدراسة وطرق إعدادها، وصدقها وثباتها، وأخيراً المعالجات الإحصائية التي اعتمد عليها الباحث في تحليل الدراسة.

### 2.3 أسلوب الدراسة:

بناء على طبيعة الدراسة والأهداف التي تسعى إلى تحقيقها، فقد تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، والذي يعتمد على دراسة ظاهرة معينة وجمع معلومات عنها من دون تحيز أثناء الوصف، ويتم من خلال دراسة حالة أو المسح الشامل أو مسح العينة، كما لا يكتفي هذا المنهج عند جمع المعلومات المتعلقة بالظاهرة من أجل استسقاء مظاهرها وعلاقاتها المختلفة، بل يتعداها إلى التحليل والربط والتفسير للوصول إلى استنتاجات يبني عليها التصور المقترح، بحيث يزيد بها رصيد المعرفة عن الموضوع.

### 3.3 طرق جمع البيانات:

اعتمد الباحث على نوعين من البيانات:

#### البيانات الأولية:

وذلك بالبحث في الجانب الميداني بتوزيع استبانات لدراسة بعض مفردات البحث، وحصروا وتجميع المعلومات اللازمة في موضوع الدراسة، ومن ثم تفرغها وتحليلها باستخدام برنامج (SPSS) الإحصائي، واستخدام الاختبارات الإحصائية المناسبة؛ بهدف الوصول لدلالات ذات قيمة ومؤشرات تدعم موضوع الدراسة.

## البيانات الثانوية:

تم مراجعة الكتب والدوريات والمنشورات الخاصة بالموضوع قيد الدراسة، والتي تتعلق بدراسة أثر التكاليف البيئية على الموازنات الرأسمالية للشركات النفطية التابعة للمؤسسة الوطنية للنفط، وأية مراجع فقد يرى الباحث أنها تسهم في إثراء الدراسة بشكل علمي، وينوي الباحث من خلال اللجوء للمصادر الثانوية في الدراسة، التعرف على الأسس والطرق العلمية السليمة في كتابة الدراسات، وكذلك أخذ تصور عام عن آخر المستجدات التي حدثت وتحديث في مجال الدراسة.

### 4.3 مجتمع وعينة الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من شركتي الزاوية لتكرير النفط، وشركة مليته للنفط والغاز، التابعتين للمؤسسة الوطنية للنفط، حيث تم توزيع الاستبانة على عينة عشوائية حجمها 73 موظفاً من مستخدمي إدارة الحسابات العامة والمالية في هاتين الشركتين، استرجاع 70 استبانة، وتم استبعاد 7 استبانات نظراً لعدم اكتمالها. وبذلك يكون عدد الاستبانات الخاضعة للدراسة 63 استبانة.

### 5.3 أداة الدراسة:

تم إعداد استبانة حول أثر التكاليف البيئية على الموازنات الرأسمالية للشركات النفطية التابعة للمؤسسة الوطنية للنفط، ولقد تم تقسيم الاستبانة إلى جزأين كما يأتي:

الجزء الأول: يتكون من البيانات الشخصية لعينة الدراسة، ويتكون من 4 فقرات.

الجزء الثاني: تتناول معلومات تخص أثر التكاليف البيئية على الموازنات الرأسمالية وتم تقسيمه إلى أربعة محاور.

**المحور الأول:** أثر تكاليف أنشطة المنع على الموازنات الرأسمالية- ويتكون من 7 فقرات.

**المحور الثاني:** أثر تكاليف أنشطة الحصر والقياس على الموازنات الرأسمالية ويتكون من 4 فقرات.

**المحور الثالث:** أثر تكاليف أنشطة الرقابة على الموازنات الرأسمالية، ويتكون من 5 فقرات.

**المحور الرابع:** أثر تكاليف خطر الفشل البيئي على الموازنات الرأسمالية، ويتكون من 5 فقرات.

### 6.3 صدق وثبات أداة الدراسة:

#### 1.6.3 صدق الأداة:

اختبر الباحث صدق أداة الدراسة، إذ تم استخدام أسلوب الصدق الظاهري، وذلك من خلال عرض الاستبانة على مجموعة من المحكمين من أصحاب الخبرة في مجال الدراسة، وهم المشار إليهم في الملحق رقم (1)، وقد أخذ الباحث بغالبية ملاحظات المحكمين لوضعها في صيغتها النهائية.

#### 2.6.3 ثبات الأداة:

من أجل اختبار ثبات أداة الدراسة تم استخدام اختبار كرونباخ ألفا لاختبار الاتساق الداخلي للأداة، حيث تشير النتائج الواردة في الجدول (1) إلى درجة ثبات في استجابات عينة الدراسة كانت 81.2% وهي نسبة مقبولة، لأن قيمة ألفا المعيارية أكثر من 60%، ومن ثم يمكن القول إن هذا المقياس ثابت، بمعنى أن الباحثين يفهمون بنوده بنفس الطريقة، وكما يقصدها الباحث، وعليه يمكن اعتماده في هذه الدراسة الميدانية لكون نسبة تحقيق نفس النتائج لو أعيد تطبيقه مرة أخرى تقدر 81.2%.

### جدول (1): نتائج اختبار ثبات أداة الدراسة (كرونباخ ألفا)

المحور	عدد الفقرات	قيمة ألفا
أثر تكاليف أنشطة المنع على الموازنات الرأسمالية.	7	0.788
أثر تكاليف أنشطة الحصر والقياس على الموازنات الرأسمالية.	4	0.743
أثر تكاليف أنشطة الرقابة على الموازنات الرأسمالية.	5	0.751
أثر تكاليف خطر الفشل البيئي على الموازنات الرأسمالية.	5	0.719
الأداة ككل	21	0.812

### 7.3 أساليب تحليل البيانات:

لبيان مدى استجابة عينة الدراسة لأسئلة أداة القياس، تم استخدام الأسلوب الإحصائي الوصفي والتحليلي من أجل تحليل البيانات، واختبار الفرضيات، وذلك باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم والاجتماعية (SPSS)، إذ تم استخدام الوسائل الآتية:

#### 1- الإحصاء الوصفي:

- جداول التوزيع التكراري متمثلة في التكرارات والنسب المئوية.
- الرسومات البيانية متمثلة في الأعمدة البيانية.
- المتوسط الحسابي بهدف التعرف على تقييمات عينة الدراسة لكل فقرة.
- الانحراف المعياري لقياس درجة تشتت قيم إجابات عينة الدراسة عن الوسط الحسابي لكل فقرة.

#### 2- الاستدلال الإحصائي والمتمثل في:

اختبار **t-test**: (One sample t-test) استخدم الباحث هذا الاختبار لاختبار فرضيات الدراسة.

### 8.3 عرض النتائج

### 1.8.3 المقدمة:

هدفت الدراسة إلى الاطلاع على أثر التكاليف البيئية على الموازنات الرأس مالية،

حيث تم تقسيم آلية عرض النتائج على النحو الآتي:

1- وصف خصائص أفراد العينة.

2- عرض نتائج اتفاق أفراد العينة.

3- اختبار توزيع البيانات.

4- اختبار فرضيات الدراسة.

### 2.8.3 وصف خصائص أفراد العينة:

يتناول هذا الجزء النتائج المتعلقة بخصائص عينة الدراسة، من حيث المؤهل العلمي

والتخصص، والوظيفة، وسنوات الخبرة.

جدول (2): توزيع أفراد العينة وفق المؤهل العلمي

النسبة	العدد	المؤهل العلمي
2%	1	دبلوم متوسط
19%	12	دبلوم عالي
62%	39	جامعي
12%	8	ماجستير
5%	3	دكتوراه
100.0%	63	الإجمالي

يظهر من الجدول (2) أن عينة الدراسة توزعت من حيث المؤهل العلمي

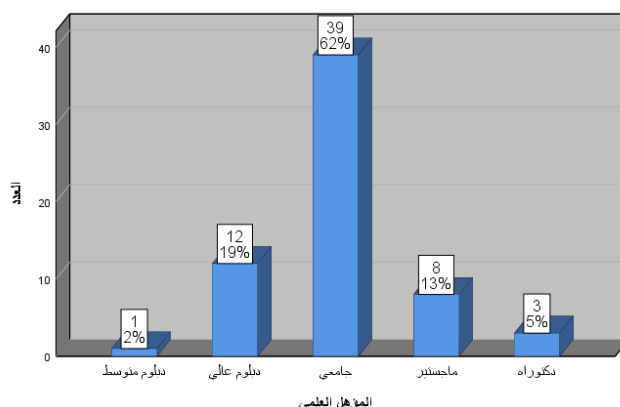
على خمس فئات، إذ احتلت فئة جامعي المرتبة الأولى، إذ بلغ عددهم (39)،

وبنسبة (62%)، وجاء حملة دبلوم عالي في المرتبة الثانية، إذ بلغ عددهم (12)،

وبنسبة (19%)، في حين جاء في المرتبة الثالثة حملة الماجستير، إذ بلغ عددهم

(8)، وبنسبة (12%)، وجاء حملة دكتوراه في المرتبة الرابعة إذ بلغ عددهم (3)،

وبنسبة (5%)، في حين جاء في المرتبة الأخيرة حملة دبلوم متوسط، إذ بلغ عددهم (1)، وبنسبة (2%). ويتضح من هذه النتائج أن إجمالي عينة الدراسة من حملة المؤهلات العالية، وهذا بدوره يعطي النتائج مصداقية أكبر.



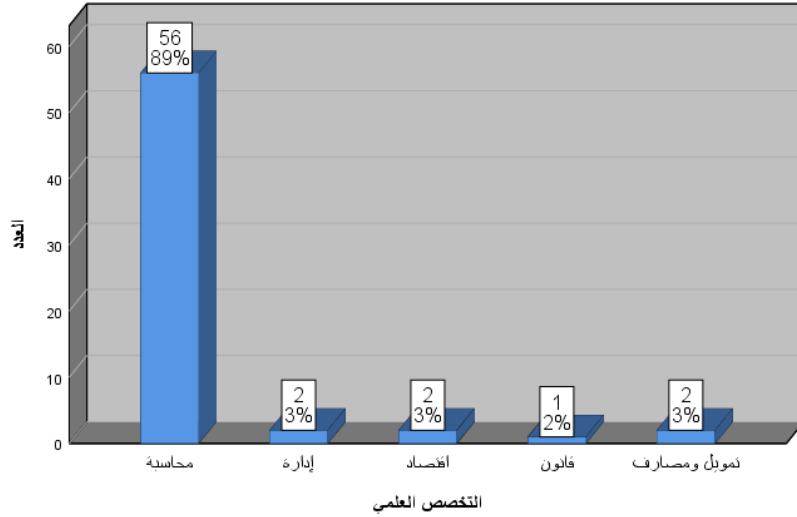
## شكل (2) يبين المؤهل العلمي لأفراد عينة الدراسة

### جدول (3): توزيع أفراد العينة وفق التخصص العلمي

النسبة	العدد	التخصص
89%	56	محاسبة
3%	2	إدارة أعمال
3%	2	اقتصاد
2%	1	قانون
3%	2	تمويل ومصارف
100.0%	63	الإجمالي

يظهر من الجدول (3) أن عينة الدراسة توزعت من حيث التخصص إلى خمس فئات، وقد جاء تخصص المحاسبة في المرتبة الأولى، إذ بلغ عددهم (56)، وبنسبة (89%) من إجمالي عينة الدراسة، في حين جاء تخصص كل من إدارة أعمال، اقتصاد، تمويل ومصارف في المرتبة الثانية، إذ بلغ عدد كل منهم (2)، وبنسبة (3%) من إجمالي عينة الدراسة. في حين جاء تخصص وجاه حملة دبلوم

عالي في المرتبة الثانية، إذ بلغ عددهم (12)، ونسبة (19%)، قانون في المرتبة الأخيرة، إذ بلغ عددهم (1)، ونسبة (2%) من إجمالي عينة الدراسة. وتشير النتائج إلى أن غالبية عينة الدراسة جاءت من تخصص محاسبة، والذي له علاقة بموضوع الدراسة، مما يؤيد مصداقية النتائج.



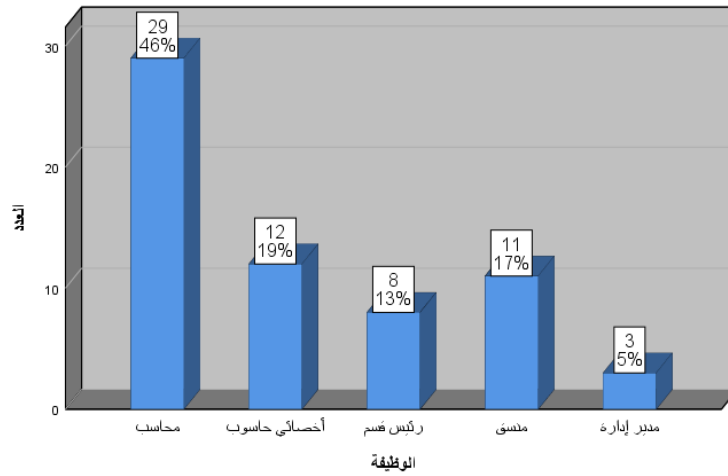
### شكل (3) يبين التخصص العلمي لأفراد عينة الدراسة

جدول (4): توزيع أفراد العينة بحسب الوظيفة

النسبة	العدد	المركز الوظيفي
46%	29	محاسب
19%	12	موظف
13%	8	رئيس قسم
17%	11	مراجع داخلي
5%	3	مدير إدارة
100.0%	63	الإجمالي

يظهر من الجدول (4) أن عينة الدراسة توزعت من حيث الوظيفة على خمس فئات، حيث جاءت وظيفة محاسب في المرتبة الأولى، إذ بلغ عددهم (29)، ونسبة (46%) من إجمالي عينة الدراسة، في حين جاءت في المرتبة الثانية وظيفة

موظف، حيث بلغ عددهم (12)، وبنسبة (19%) من إجمالي عينة الدراسة، بينما في المرتبة الثالثة جاءت وظيفة مراجع داخلي إذ بلغ عددهم (11)، وبنسبة (17%) من إجمالي عينة الدراسة، وجاءت في المرتبة الرابعة وظيفة رئيس قسم إذ بلغ عددهم (8)، وبنسبة (13%) من إجمالي عينة الدراسة، في حين جاءت في المرتبة الأخيرة وظيفة مدير إدارة، إذ بلغ عددهم (3)، وبنسبة (5%). وتشير هذه النتائج إلى أن غالبية عينة الدراسة من العاملين بالحقل المحاسبي، مما يزيد من مصداقية نتائج هذه الدراسة.



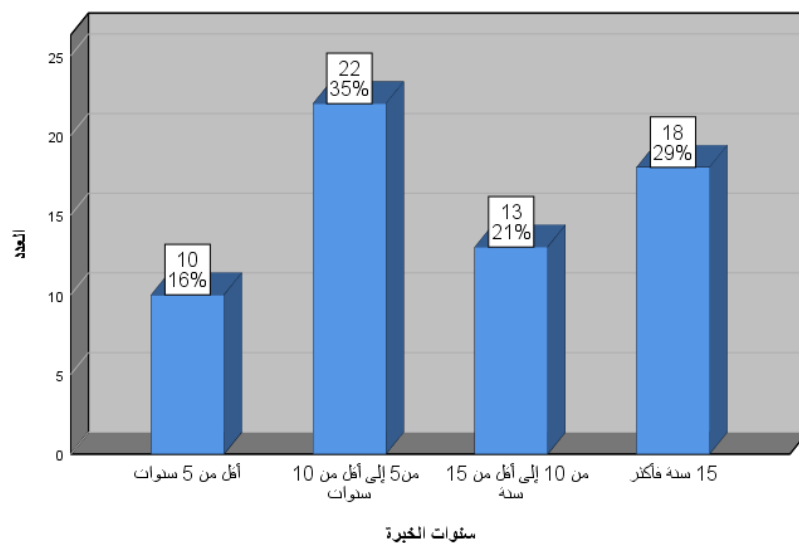
شكل (4) يبين الوظيفة لأفراد عينة الدراسة

جدول (5): توزيع أفراد العينة بحسب متغير سنوات الخبرة

النسبة	العدد	سنوات الخبرة
16%	10	أقل من 5 سنوات
35%	22	من 5 إلى أقل من 10 سنوات
20%	13	من 10 إلى أقل من 15 سنة
29%	18	15 سنة فأكثر
100.0%	63	الإجمالي



تشير البيانات الواردة في الجدول (5) أن عينة الدراسة توزعت من حيث سنوات الخبرة على أربع فئات، إذ احتلت فئة الذين خبراتهم من (5 إلى أقل من 10 سنوات) المرتبة الأولى، إذ بلغ عددهم (22)، وبنسبة (35%)، في حين جاءت فئة الذين خبراتهم من (15 سنة فأكثر) المرتبة الثانية، إذ بلغ عددهم (18)، وبنسبة (29%)، وجاء في المرتبة الثالثة فئة الذين خبراتهم (من 10 إلى أقل من 15 سنة)، إذ بلغ عددهم (13)، وبنسبة (20%)، وأخيراً جاء في المرتبة الأخيرة فئة الذين خبراتهم (أقل من 5 سنوات)، إذ بلغ عددهم (10)، وبنسبة (16%). وتشير هذه النتائج إلى أن غالبية عينة الدراسة (84%) تزيد خبراتهم على 5 سنوات في هذا المجال، مما يضيف على النتائج مصداقية أكثر.



شكل (5) يبين سنوات الخبرة لأفراد عينة الدراسة

### 3.8.3 اختبار مقياس الاستبانة:

لقد تم اعتماد مقياس ليكرت الخماسي (Likert Scale of five points) لتحديد درجة الأهمية النسبية لكل بند من بنود الاستبانة، وذلك كما هو موضح في الجدول الآتي:

### جدول (6)

قيم ومعايير كل وزن من أوزان المقياس الخماسي المعتمد من الدراسة

المقياس	غير مؤثر بشدة	غير مؤثر	مؤثر إلى حد ما	مؤثر	مؤثر بشدة
الدرجة	1	2	3	4	5

تم وضع مقياس ترتيبى للمتوسط الحسابى يقابله حالة التأثير ، وذلك لاستخدامه في تحليل النتائج وفقاً لما يأتي:

### جدول (7)

مقياس ترتيبى للمتوسط الحسابى وفقاً لمستوى التأثير:

المقياس	غير مؤثر بشدة	غير مؤثر	مؤثر إلى حد ما	مؤثر	مؤثر بشدة
الدرجة	1-1.79	1.8-2.59	2.6-3.39	3.4-4.19	4.2-5

### جدول (8)

مقياس الأهمية النسبية للمتوسط الحسابى

الأهمية النسبية	المتوسط الحسابى
منخفضة جداً	1-1.79
منخفضة	1.8-2.59
متوسطة	2.6-3.39
مرتفعة	3.4-4.29
مرتفعة جداً	4.2-5

### 4.8.3 عرض نتائج اتفاق أفراد العينة:

التساؤل الرئيس: ما أثر التكاليف البيئية على الموازنات الرأسمالية للشركات النفطية الليبية؟

يمكن الإجابة عن التساؤل الرئيس من خلال التساؤلات الفرعية الآتية:

التساؤل الأول: ما أثر تكاليف أنشطة المنع على الموازنات الرأسمالية للشركات النفطية الليبية؟

جدول (9): إجابات أفراد العينة عن فقرات تكاليف أنشطة المنع على الموازنات الرأسمالية

الترتيب من حيث الأهمية	حالة التأثير	الوزن النسبي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرات	ت
1	مؤثر بشدة	81%	.914	4.06	حصر كميات الفاقد والتالف من الإنتاج في حسابات مستقلة يساهم في التخطيط والرقابة عن طريق الموازنات الرأسمالية.	1
7	مؤثر	69%	.947	3.44	إعادة تصميم المنتجات والأنشطة بهدف الحصول على منتجات نظيفة يؤدي إلى زيادة في قيمة الموازنات الرأسمالية.	2
3	مؤثر	75%	1.092	3.75	قيام الشركة بتسجيل ورسملة الآلات والمعدات والأجهزة الخاصة بتقليل أو منع التلوث في حسابات خاصة يساهم في إعداد تقديرات الموازنات الرأسمالية.	3
2	مؤثر	77%	.975	3.87	قيام الشركة بحصر كافة أنشطة منع التلوث والتقليل من آثاره البيئية يساهم في التخطيط والرقابة واتخاذ القرار عن طريق الموازنات الرأسمالية.	4
5	مؤثر	74%	1.156	3.71	نظام التكاليف يساعد في توفير معلومات مفصلة عن تكاليف منع التلوث والتحكم فيه تساهم في إعداد الموازنات الرأسمالية.	5

الترتيب من حيث الأهمية	حالة التأثير	الوزن النسبي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرات	ت
4	مؤثر	75%	1.164	3.75	يساعد نظام التكاليف في تقديم معلومات عن تكلفة معدات الوقاية التي تساعد في التخطيط للاستثمار في معدات جديدة عند إعداد الموازنات الرأسمالية.	6
6	مؤثر	72%	1.173	3.59	توفر المعلومات عن التكاليف الرأسمالية للصرف الصحي ومعالجة الرواسب تساعد في قياس التكلفة للمشاريع البيئية الرأسمالية.	7
	مؤثر	75%	0.572	3.74	الفقرات ككل	

من خلال الجدول (9)، يتضح أن جميع المتوسطات الحسابية التي تقيس تأثير تكاليف أنشطة المنع على الموازنات الرأسمالية تتراوح بين (3.44) - (4.06)، وجميعها تشير إلى وجود تأثير لتكاليف أنشطة المنع على الموازنات الرأسمالية. فلقد حصلت الفقرة القائلة "حصر كميات الفاقد والتالف من الإنتاج في حسابات مستقلة يساهم في التخطيط والرقابة عن طريق الموازنات الرأسمالية" على المرتبة الأولى، إذ بلغت قيمة المتوسط الحسابي لها (4.06)، وبلغ انحرافها المعياري (0.914)، وتعد قيمة المتوسط الحسابي لها مرتفعة وهي مؤثرة، في حين حصلت العبارة "إعادة تصميم المنتجات والأنشطة بهدف الحصول على منتجات نظيفة يؤدي إلى زيادة في قيمة الموازنات الرأسمالية" على المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (3.44)، وانحراف معياري (0.947)، وتعد قيمة المتوسط الحسابي لها مرتفعة أيضاً وهي مؤثرة. كما تشير النتائج إلى أن المتوسط العام لتأثير تكاليف أنشطة المنع على الموازنات الرأسمالية يساوي (3.74)، بانحراف معياري (0.572)، وتعد قيمة المتوسط الحسابي لها مرتفعة وهي مؤثرة، مما يدل على أنه

هناك اتفاقاً بين أفراد العينة على أن هناك تأثير لتكاليف أنشطة المنع على الموازنات الرأسمالية.

التساؤل الثاني: ما أثر تكاليف أنشطة الحصر والقياس على الموازنات الرأسمالية للشركات النفطية الليبية؟

جدول (10): إجابات أفراد العينة على فقرات تكاليف أنشطة الحصر والقياس على الموازنات الرأسمالية

الترتيب من حيث الأهمية	حالة التأثير	الوزن النسبي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرات	ت
1	مؤثر	77%	.965	3.86	تسجيل تكلفة الأجهزة والمعدات اللازمة لقياس ومتابعة الغازات والمواد السامة يساهم في إعداد الموازنات الرأسمالية.	1
2	مؤثر	74%	.812	3.71	حصر تكاليف قياس ومتابعة كافة مصادر التلوث البيئي الرأسمالية يساعد في التخطيط الرأسمالي طويل الأجل.	2
4	مؤثر لحد ما	68%	1.084	3.38	المؤشرات البيئية اللازمة لقياس الأداء البيئي التي يوفرها نظام التكاليف تساهم في عملية التقييم والرقابة من خلال الموازنات الرأسمالية.	3
3	مؤثر	74%	1.142	3.71	تسجيل تكاليف قياس الأثر البيئي يساهم في تقدير تكاليف التعويضات عن الضرر البيئي الداخلي عند إعداد الموازنات الرأسمالية.	4
	مؤثر	73.4%	0.614	3.67	الفقرات ككل	

من خلال الجدول (10)، يتضح أن جميع المتوسطات الحسابية التي تقيس تأثير تكاليف أنشطة الحصر والقياس على الموازنات الرأسمالية تتراوح بين (3.38) - (3.86)، وأغلبها تشير إلى وجود تأثير لتكاليف أنشطة الحصر والقياس على

الموازنات الرأسمالية. فلقد حصلت الفقرة القائلة "تسجيل تكلفة الأجهزة والمعدات اللازمة لقياس ومتابعة الغازات والمواد السامة يساهم في إعداد الموازنات الرأسمالية" على المرتبة الأولى فهي مؤثرة، إذ بلغت قيمة المتوسط الحسابي لها (3.86)، وبلغ انحرافها المعياري (0.965)، وتعد قيمة المتوسط الحسابي لها مرتفعة، في حين حصلت العبارة "المؤشرات البيئية اللازمة لقياس الأداء البيئي التي يوفرها نظام التكاليف تساهم في عملية التقييم والرقابة من خلال الموازنات الرأسمالية" على المرتبة الأخيرة فهي مؤثرة لحد ما، بمتوسط حسابي (3.38)، وانحراف معياري (1.084)، وهي مؤثرة لحد ما، وتعد قيمة المتوسط الحسابي لها متوسطة. كما تشير النتائج إلى أن المتوسط العام لتأثير تكاليف أنشطة الحصر والقياس على الموازنات الرأسمالية يساوي (3.67) بانحراف معياري (0.614)، وتعد قيمة المتوسط الحسابي لها مرتفعة وهي مؤثرة، مما يدل على أنه هناك اتفاق بين أفراد العينة على أن هناك تأثير لتكاليف أنشطة الحصر والقياس على الموازنات الرأسمالية.

**التساؤل الثالث: ما أثر تكاليف أنشطة الرقابة على الموازنات الرأسمالية للشركات النفطية الليبية؟**

**جدول (11): إجابات أفراد العينة عن فقرات تكاليف أنشطة الرقابة على الموازنات**

#### الرأسمالية

ت	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	حالة التأثير	الترتيب من حيث الأهمية
1	حصر وتصنيف تكاليف المعدات والأجهزة المستخدمة في الرقابة على التلوث يساهم في تحديد حجم الاستثمار الحالي والتنبؤ بالاستثمار المستقبلي من خلال الموازنات الرأسمالية.	4.21	.826	%84	مؤثر جداً	1
2	تقوم الشركة بمراقبة الآلات والمعدات المستخدمة	3.65	.919	%73	مؤثر	3

ت	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	حالة التأثير	الترتيب من حيث الأهمية
	في مراقبة الإنتاج إنتاجية صديقة للبيئة.					
3	المتابعة والرقابة لتكاليف صيانة المعدات التي لها تأثير سلبي على البيئة يساهم في فاعلية الموازنات الرأسمالية.	3.46	.877	69%	مؤثر	4
4	التكاليف البيئية تخضع لمراجعة من الجهات الرقابية المختلفة يزيد من فاعلية الموازنات الرأسمالية.	3.35	1.166	67%	مؤثر لحد ما	5
5	إعداد تقارير دورية لمراجعة دورية لمراقبة حجم وقيمة التلوث يزيد من كفاءة الموازنات الرأسمالية ومن ثم مساعدة متخذي القرار في اتخاذ قرارات أفضل.	3.79	1.180	76%	مؤثر	2
	<b>الفقرات ككل</b>	<b>3.69</b>	<b>0.609</b>	<b>74%</b>	<b>مؤثر</b>	

من خلال الجدول (11)، يتضح أن جميع المتوسطات الحسابية التي تقيس مستوى أثر تكاليف أنشطة الرقابة على الموازنات الرأسمالية تتراوح بين (3.35) - (4.21)، وأغلبها تشير إلى أن وجود تأثير تكاليف أنشطة الرقابة على الموازنات الرأسمالية كان بدرجة من متوسطة إلى مرتفعة جداً. فلقد حصلت الفقرة القائلة "حصر وتصنيف تكاليف المعدات والأجهزة المستخدمة في الرقابة على التلوث يساهم في تحديد حجم الاستثمار الحالي، والتنبؤ بالاستثمار المستقبلي من خلال الموازنات الرأسمالية" على المرتبة الأولى، إذ بلغت قيمة المتوسط الحسابي لها (4.21)، وبلغ انحرافها المعياري (0.826)، وتعد قيمة المتوسط الحسابي لها مرتفعة جداً وهي مؤثرة جداً، في حين حصلت العبارة "التكاليف البيئية تخضع لمراجعة من الجهات الرقابية المختلفة يزيد من فاعلية الموازنات الرأسمالية" على

المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (3.35)، وانحراف معياري (1.166)، وتعد قيمة المتوسط الحسابي لها متوسطة وهي مؤثرة لحد ما. كما تشير النتائج إلى أن المتوسط العام لتأثير تكاليف أنشطة الرقابة على الموازنات الرأسمالية يساوي (3.69) بانحراف معياري (0.609)، وتعد قيمة المتوسط الحسابي لها مرتفعة ومؤثرة، مما يدل على أن هناك اتفاقاً بين أفراد العينة على أن هناك تأثير لتكاليف أنشطة الرقابة على الموازنات الرأسمالية.

**التساؤل الرابع: ما أثر تكاليف خطر الفشل البيئي على الموازنات الرأسمالية للشركات النفطية الليبية؟**

**جدول (12): إجابات أفراد العينة عن فقرات تكاليف خطر الفشل البيئي على الموازنات الرأسمالية**

الترتيب من حيث الأهمية	حالة التأثير	الوزن المئوي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرات	ت
1	مؤثر	79%	.933	3.97	تخفيض حجم النفايات والمخلفات تماشياً مع المعايير البيئية يقلل من قيمة تقديرات التكاليف البيئية بالموازنات الرأسمالية.	1
2	مؤثر	74%	1.122	3.67	حصر وتبويب تكاليف إزالة الأضرار البيئية على الصحة والممتلكات يزيد من قيمة الموازنات الرأسمالية.	2
5	مؤثر	71%	1.013	3.54	تسجيل تكاليف المخالفات الناتجة عن الأضرار البيئية التي سببتها يساهم في إعطاء صورة أفضل للتقديرات والتقارير.	3
4	مؤثر	71%	1.147	3.56	تسجيل معدات مكافحة التلوث كأصول بيئية يساهم في اتخاذ القرار عند التخطيط الرأسمالي للإحلال أو لشراء أصول جديدة.	4



الترتيب من حيث الأهمية	حالة التأثير	الوزن المئوي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرات	ت
3	مؤثر	73%	1.095	3.65	تقدير تكاليف تنظيف التربة والترسبات النفطية الطارئة يساهم في التنبؤ والتخطيط عن طريق الموازنات الرأسمالية.	5
	مؤثر	74%	0.623	3.68	الفقرات ككل	

من خلال الجدول (12)، يتضح أن جميع المتوسطات الحسابية التي تقيس تأثير تكاليف خطر الفشل البيئي على الموازنات الرأسمالية تتراوح بين (3.54) - (3.97)، وجميعها تشير إلى أن وجود تأثير لتكاليف خطر الفشل البيئي على الموازنات الرأسمالية. فلقد حصلت الفقرة القائلة "تخفيض حجم النفايات والمخلفات تماشياً مع المعايير البيئية يقلل من قيمة تقديرات التكاليف البيئية بالموازنات الرأسمالية على المرتبة الأولى، إذ بلغت قيمة المتوسط الحسابي لها (3.97)، وبلغ انحرافها المعياري (0.933)، وتعد قيمة المتوسط الحسابي لها مرتفعة وهي مؤثرة، في حين حصلت العبارة "تسجيل تكاليف المخالفات الناتجة عن الأضرار البيئية التي سببتها يساهم في إعطاء صورة أفضل للتقديرات والتقارير" على المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (3.54)، وانحراف معياري (1.013)، وتعد قيمة المتوسط الحسابي لها مرتفعة أيضاً وهي مؤثرة. كما تشير النتائج إلى أن المتوسط العام لمستوى أثر تكاليف خطر الفشل البيئي على الموازنات الرأسمالية يساوي (3.68)، بانحراف معياري (0.623)، وتعد قيمة المتوسط الحسابي لها مرتفعة وهي مؤثرة، مما يدل على أن هناك اتفاقاً بين أفراد العينة على أن هناك تأثير لتكاليف خطر الفشل البيئي على الموازنات الرأسمالية.

ثالثاً: اختبار التوزيع الطبيعي للبيانات:

قبل البدء باختبار الفرضيات لابد من إخضاع البيانات للتحليل للتأكد من أن هذه البيانات تخضع للتوزيع الطبيعي أم لا، وللوقوف على ذلك تم استخدام اختبار Kolmogorov-Smirnov، وعلى أساس الفرضيات الآتية:

الفرضية الصفرية: البيانات تخضع للتوزيع الطبيعي.

الفرضية البديلة: البيانات لا تخضع للتوزيع الطبيعي.

والجدول الآتي يبين نتائج اختبار Kolmogorov-Smirnov.

جدول (13): نتائج اختبار Kolmogorov-Smirnov

المعنوية المشاهدة	Kolmogorov- Smirnov	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	المتغير
0.111	0.133	0.572	3.74	أثر تكاليف أنشطة المنع على الموازنات الرأسمالية.
0.111	0.132	0.614	3.67	أثر تكاليف أنشطة الحصر والقياس على الموازنات الرأسمالية.
0.111	0.131	0.609	3.69	أثر تكاليف أنشطة الرقابة على الموازنات الرأسمالية.
0.200	0.079	0.623	3.68	أثر تكاليف خطر الفشل البيئي على الموازنات الرأسمالية.

من نتائج الجدول أعلاه رقم (13)، يتبين أن قيم مستوى المعنوية المشاهدة لكل المحاور أكبر 0.05، مما يعني عدم رفض الفرضية الصفرية، أي أن البيانات في جميع محاور الدراسة تخضع للتوزيع الطبيعي، ومن ثم يمكن استخدام أساليب التحليل الإحصائي المعلمي في اختبار فرضيات الدراسة.

رابعاً: اختبار فرضيات الدراسة:

الفرضية الرئيسية: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتكاليف البيئية على الموازنات الرأسمالية.

لاختبار الفرضية أعلاه تم صياغة الفرضيات الفرعية الآتية:

**الفرضية الفرعية الأولى:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتكاليف أنشطة المنع على الموازنات الرأسمالية.

لاختبار الفرضية أعلاه، تم صياغة الفرضية التالية:

**الفرضية الصفرية:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتكاليف أنشطة المنع على الموازنات الرأسمالية.

**الفرضية البديلة:** يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتكاليف أنشطة المنع على الموازنات الرأسمالية.

ولاختبار هذه الفرضية تم استخدام اختبار t لعينة واحدة، حيث كانت النتائج كما هي موضحة بالجدول الآتي:

#### جدول (14)

نتائج اختبار حول المتوسط العام لأثر تكاليف أنشطة المنع على الموازنات الرأسمالية

حجم الأثر	قيمة الدلالة الإحصائية	قيمة اختبار t	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المتغير
0.612	0.000	10.262	0.572	3.74	أثر تكاليف أنشطة المنع على الموازنات الرأسمالية.

من نتائج الجدول (14) يتبين الآتي:

قيمة الاختبار الإحصائي لاختبار أثر تكاليف أنشطة المنع على الموازنات الرأسمالية تساوي 3.74 بدلالة إحصائية تساوي 0.000، وهي أقل من مستوى المعنوية 0.05، لذلك ترفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة، مما يعني أن تكاليف أنشطة المنع لها أثر ذو دلالة إحصائية على الموازنات الرأسمالية، وأن حجم الأثر (0.612) ويقع ضمن حدود حجم الأثر المتوسط (0.5-0.79)

ويعزو الباحث تأثير تكاليف أنشطة المنع على الموازنات الرأسمالية إلى أن تكاليف المنع البيئي أو الضرر البيئي، تستهدف الوصول إلى المستويات الأمثل من

التلوث، والكفاءة، واستغلال الموارد الطبيعية. حيث أن تقييم تكاليف الأضرار البيئية في حالات "ما قبل" عند بدء نشاط اقتصادي معين أو "ما بعد" عند وجود نشاط معين من شأنها التخفيف من الضرر البيئي، فيتحقق بذلك الكثير من الأرباح البيئية، وتسهم في التحسن البيئية ونوعية الحياة. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة كل من (الطاهر، 2010) و(أحمد، منى عبدالله، 2014) و(سعيد سيف خان، 2014).

**الفرضية الفرعية الثانية:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتكاليف أنشطة الحصر والقياس على الموازنات الرأس مالية.

لاختبار الفرضية أعلاه، تم صياغة الفرضية الآتية:

**الفرضية الصفرية:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتكاليف أنشطة الحصر والقياس على الموازنات الرأس مالية.

**الفرضية البديلة:** يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتكاليف أنشطة الحصر والقياس على الموازنات الرأس مالية.

ولاختبار هذه الفرضية تم استخدام اختبار العينة واحدة، حيث كانت النتائج كما موضحة بالجدول الآتي:

### جدول (15):

نتائج اختبار حول المتوسط العام لأثر تكاليف أنشطة الحصر والقياس على الموازنات الرأس مالية

المتغير	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة اختبار t	قيمة الدلالة الإحصائية	حجم الأثر
أثر تكاليف أنشطة الحصر والقياس على الموازنات الرأس مالية	3.67	0.614	8.618	0.000	0.456

من نتائج الجدول (15) يتبين الآتي:

قيمة الاختبار الإحصائي لاختبار أثر تكاليف أنشطة الحصر والقياس على

الموازنات الرأس مالية تساوي 3.67، بدلالة إحصائية تساوي 0.000، وهي أقل من

مستوى المعنوية 0.05، لذلك ترفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة، مما يعني أن تكاليف أنشطة الحصر والقياس لها أثر ذو دلالة إحصائية على الموازنات الرأس مالية. وأن حجم الأثر (0.456) ويقع ضمن حدود حجم الأثر الصغير (0.20) - (0.49)، تتفق هذه النتيجة مع دراسة كل من: (الطاهر، 2010)، و(علاء الدين وأخرون، 2003).

**الفرضية الفرعية الثالثة:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتكاليف أنشطة الرقابة على الموازنات الرأس مالية.

لاختبار الفرضية أعلاه، تم صياغة الفرضية الآتية:

**الفرضية الصفرية:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتكاليف أنشطة الرقابة على الموازنات الرأس مالية.

**الفرضية البديلة:** يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتكاليف أنشطة الرقابة على الموازنات الرأس مالية.

ولاختبار هذه الفرضية تم استخدام اختبار t لعينة واحدة، حيث كانت النتائج كما موضحة بالجدول الآتي:

#### جدول (16):

نتائج اختبار حول المتوسط العام لأثر تكاليف أنشطة الرقابة على الموازنات الرأس مالية

حجم الأثر	قيمة الدلالة الإحصائية	قيمة اختبار t	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المتغير
0.49	0.000	9.014	0.609	3.69	أثر تكاليف أنشطة الرقابة على الموازنات الرأس مالية.

من نتائج الجدول (16) يتبين الآتي:

قيمة الاختبار الإحصائي لاختبار أثر تكاليف أنشطة الرقابة على الموازنات الرأسمالية تساوي 3.69، بدلالة إحصائية تساوي 0.000، وهي أقل من مستوى المعنوية 0.05، لذلك ترفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة، مما يعني أن تكاليف أنشطة الرقابة لها أثر ذو دلالة إحصائية على الموازنات الرأسمالية، وأن حجم الأثر (0.49) ويقع ضمن حدود حجم الأثر الصغير (0.20-0.49).

ويعزو الباحث تأثير تكاليف أنشطة الرقابة على الموازنات الرأسمالية إلى أن التكاليف البيئية التي تتحملها الوحدات الاقتصادية الناشئة عن الرقابة على التلوث تشمل كل من: تكاليف الآلات والمعدات، ومصروفات التشغيل والصيانة، وتكاليف معالجة الملوثات الصناعية، وتكاليف معالجة الإنتاج وإزالة الأضرار، وتكاليف التخلص من تلوث موانع التشغيل، وتكاليف تدريب العاملين على المجالات البيئية، وتكاليف إغلاق مواقع التشغيل المخالفة لقوانين البيئية، وتكاليف تشغيل وصيانة الأجهزة المترابطة أو الخاصة بتحسين الأداء البيئي.

تتفق هذه النتيجة مع دراسة كل من: (الطاهر، 2010)، و (مهاوات لعبيدي، 2015)، واختلفت مع دراسة (الصوفي، وآخرون، 2011).

**الفرضية الفرعية الرابعة: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتكاليف خطر الفشل البيئي على الموازنات الرأسمالية.**

لاختبار الفرضية أعلاه، تم صياغة الفرضية الآتية:

**الفرضية الصفرية: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتكاليف أنشطة الفشل البيئي على الموازنات الرأسمالية.**

**الفرضية البديلة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتكاليف أنشطة الفشل البيئي على الموازنات الرأسمالية.**

ولاختبار هذه الفرضية تم استخدام اختبار العينة واحدة، حيث كانت النتائج كما موضحة بالجدول الآتية:

## جدول (17):

نتائج اختبار حول المتوسط العام لأثر تكاليف خطر الفشل البيئي على الموازنات الرأسمالية

المتغير	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة اختبار t	قيمة الدلالة الإحصائية	حجم الأثر
أثر تكاليف خطر الفشل البيئي على الموازنات الرأسمالية.	3.68	0.623	8.620	0.000	0.465

من نتائج الجدول (17) يتبين الآتي:

قيمة الاختبار الإحصائي لاختبار أثر خطر أنشطة الفشل البيئي على الموازنات الرأسمالية تساوي 3.68، بدلالة إحصائية تساوي 0.000، وهي أقل من مستوى المعنوية 0.05، لذلك ترفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة، مما يعني أن تكاليف خطر الفشل البيئي لها أثر ذو دلالة إحصائية على الموازنات الرأسمالية. وأن حجم الأثر (0.465) ويقع ضمن حدود حجم الأثر الصغير (0.20 - 0.49)

ويعزو الباحث تأثير تكاليف خطر الفشل البيئي على الموازنات الرأسمالية، إلى أن تكاليف تأثير خطر الفشل البيئي، تتضمن التكاليف المدركة وهي التي تتكبدها الشركة وتدفع ثمنها المؤسسة، وتتضمن التكاليف غير المدركة وهي تكاليف الأنشطة التي تتسبب فيها المؤسسة وتحملها أطراف خارجها، ومن أمثلتها التكاليف الاجتماعية التي تنقسم إلى تكاليف ناجمة عن التدهور البيئي، وتكاليف الآثار المرتبطة بالتملكات ورفاهية الأفراد.

اتفقت هذه النتيجة مع دراسة كل من : دراسة (الظاهر، 2010)، (المرزوقي، 2004)،

(مهاوات لعبيدي، 2015) واختلفت مع دراسة (الصوفي، وآخرون، 2011).

الفرضية الرئيسية: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتكاليف البيئية على الموازنات الرأسمالية.

لاختبار الفرضية أعلاه تم صياغة الفرضية الآتية:

الفرضية الصفرية: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتكاليف البيئية على الموازنات الرأسمالية.

الفرضية البديلة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتكاليف البيئية على الموازنات الرأسمالية.

ولاختبار هذه الفرضية تم استخدام اختبار tلعينة واحدة، حيث كانت النتائج كما موضحة بالجدول الآتي:

#### جدول (18)

نتائج اختبار حول المتوسط العام لأثر للتكاليف البيئية على الموازنات الرأسمالية

حجم الأثر	قيمة الدلالة الإحصائية	قيمة اختبار t	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المتغير
0.649	0.000	11.630	0.477	3.70	أثر تكاليف أنشطة البيئية على الموازنات الرأسمالية

من نتائج الجدول (18) يتبين الآتي:

قيمة الاختبار الإحصائي لاختبار أثر التكاليف البيئية على الموازنات الرأسمالية تساوي 3.70، بدلالة إحصائية تساوي 0.000، وهي أقل من مستوى المعنوية 0.05، لذلك ترفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة، مما يعني أن التكاليف البيئية لها أثر ذو دلالة إحصائية على الموازنات الرأسمالية. وأن حجم الأثر (0.649) ويقع ضمن حدود حجم الأثر المتوسط (0.5 - 0.79).



- ويعزو الباحث تأثير التكاليف البيئية على الموازنات الرأسمالية إلى أن التكاليف البيئية لها دور كبير في إعداد الموازنات الرأسمالية، والتي تتضمن:
- ترشيد القرارات القائمة في المؤسسة عند إعداد الموازنات الرأسمالية التقديرية السنوية؛ لمواجهة تحسين نوعية المنتجات الموجودة.
  - اتخاذ قرارات جيدة أكثر رشداً من القرارات القائمة عند إعداد الموازنات الرأسمالية التقديرية لإغلاق خط إنتاج جديد أو فتح خط جديد.
  - استثمار جزء من أموال المؤسسة في شراء مواد مباشرة أو آلات جديدة صديقة للبيئة لاستثمارها في المدى الطويل أو المتوسط عند إعداد الموازنات الرأسمالية التقديرية.
  - صرف جزء من أموال المؤسسة في مجالات الأبحاث والتطوير المتعلقة بالجانب البيئي التي تعود على المؤسسة، بالرفع، من خلال الوافرات والتطورات التي تحدثها عند إعداد الموازنات الرأسمالية التقديرية لهذه الأبحاث.
- تتفق هذه النتيجة مع دراسة كل من: (مهاوات، 2015)، و(غميض، 2007)، ( احمد، منى عبدالله، 2014)، و(عبد المنعم فليح عبد الله، 2002)، و(رانية عمر الباز السيد، 2007)، و(علاء الدين وأخرون 2003)، و(محمد بن بوزيان، علي بن الضب، 2012)، و(مهاوات لعبيدي، 2015)، (عبد الهادي منصور الدوسري 2011)، و(منير جمعة القطاطي، 2001)، (سويلم، حسن على محمد، 2001)، و (Epstein,1996)، و (Rangamathan and Ditz,1996)، (Bebbington, Jan, Gray, Rob, Ian, and Diane Walters 1994) واختلقت نتيجة الدراسة الحالية مع دراسة (عبدالرزاق قاسم الشحادة، 2010).

### 8.3- نتائج الدراسة وتوصياتها:-

#### نتائج الدراسة:-

من خلال دراسة أثر التكاليف البيئية على الموازنات الرأسمالية باستطلاع آراء مستخدمي إدارة الحسابات العامة والمالية بشركتي الزاوية لتكرير النفط، وشركة

مليته للنفط والغاز التابعتين للمؤسسة الوطنية للنفط بليبيا.

واعتماداً على نتائج وتحليلات الإحصائية للبيانات، وكذلك المعلومات التي أمكن الحصول عليها من خلال المقابلات الشخصية، يمكن الوصول إلى نتيجة مفادها أنه:

- (1) يوجد أثر التكاليف البيئية على الموازنات الرأسمالية.
- (2) يوجد تأثير لتكاليف أنشطة المنع على الموازنات الرأسمالية.
- (3) يوجد تأثير لتكاليف أنشطة الحصر والقياس على الموازنات الرأسمالية.
- (4) يوجد تأثير لتكاليف أنشطة الرقابة على الموازنات الرأسمالية.
- (5) يوجد تأثير لتكاليف خطر الفشل البيئي على الموازنات الرأسمالية.
- (6) يوجد تأثير للتكاليف البيئية على الموازنات الرأسمالية.
- (7) يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتكاليف أنشطة المنع على الموازنات الرأسمالية. وحجم الأثر متوسط.
- (8) يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتكاليف أنشطة الحصر والقياس وحجم الأثر صغير.
- (9) يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتكاليف أنشطة الرقابة على الموازنات الرأسمالية. وحجم الأثر صغير.
- (10) يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتكاليف خطر الفشل البيئي على الموازنات الرأسمالية. وحجم الأثر صغير.
- (11) يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتكاليف البيئية على الموازنات الرأسمالية، وحجم الأثر متوسط.

توصيات الدراسة:-

من خلال النتائج التي توصلت إليها الدراسة، نوصي بالآتي:

**أولاً:** التأكيد على ضرورة إيلاء الموازنات الرأسمالية أهمية قصوى عند البدء في إعداد مشروعات الموازنات التقديرية للشركات النفطية؛ لكي يتم تحقيق مستوى جيد لمنع حدوث الآثار الناتجة عن عمليات التصنيع التي تسبب التلوث كإعادة تصميم العمليات الإنتاجية، بحيث لا يتم استخدام مواد ملوثة وضارة للبيئة، وتكلفة استبدال مصادر الطاقة بأنواع أقل تلوثاً، ومراجعة تصميمات المنتجات الجديدة للتأكد من توافر متطلبات الأمان عند الاستخدام.

**ثانياً:** ضرورة تضمين التكاليف البيئية ضمن التكلفة الصناعية للمنتج، حتى تظهر التكلفة الحقيقية للمنتج وذلك بعد حصر التكاليف البيئية، وبالتالي ظهورها ضمن الموازنات الرأسمالية مما يساهم في إحكام الرقابة على هذه العناصر.

**ثالثاً:** ضرورة توافر المعلومات اللازمة لتخطيط الإنفاق في مجال حماية البيئة، عن طريق إعداد الموازنات الرأسمالية كأداة تخطيط ورقابة لإحكام السيطرة على الحد من نسب التلوث بالشركات النفطية.

**رابعاً:** ضرورة قيام الشركات النفطية التابعة للمؤسسة الوطنية للنفط بعقد دورات متخصصة لتعريف العاملين بأهمية محاسبة التكاليف البيئية، وأحدث الأساليب المطبقة في هذا المجال.

**خامساً:** قيام الشركات النفطية التابعة للمؤسسة الوطنية للنفط ببناء قاعدة بيانات عن نشاطاتها بهدف القياس السليم للتكاليف البيئية، وصادر التلوث الناتجة عن هذه الأنشطة.

**سادساً:** ضرورة زيادة الوعي البيئي والعمل على نشره بين العاملين بالشركات النفطية التابعة للمؤسسة الوطنية للنفط، لمعرفة الآثار البيئية الضارة الخاصة ببعض الأنشطة والعمليات، وقيام إدارات هذه الشركات بتوفير وسائل الأمان الصناعي المتعلقة بالبيئة لهؤلاء العاملين.

**سابعاً:** قيام الجهات المختصة بالدولة الليبية المتمثلة في ديوان المحاسبة وغيرها من الجهات الرقابية بإلزام الشركات النفطية على تطبيق المعايير المتعلقة بالبيئة، وإعطاء أهمية لأنشطة الحصر والقياس والرقابة لدورها البارز في التقليل من الأضرار البيئية المحتملة، والتحكم في مصادر التلوث، والقيام بالعمليات التشغيلية في ظل ظروف بيئية آمنة.

**ثامناً:** إصدار القوانين والتشريعات المتعلقة بالبيئة ومواردها الطبيعية، على أن تضمن هذه القوانين والتشريعات مواد ملزمة للشركات النفطية لتطبيق محاسبة التكاليف البيئية، وأن تتمتع هذه القوانين بقوة الردع، بحيث تتضمن غرامات مالية تفرض على الشركات التي لا تلتزم بتطبيق محاسبة التكاليف البيئية.

## قائمة المصادر والمراجع

أولاً- الكتب:

- 1- أبوحشيش، خليل عواد، 2010، المحاسبة الإدارية لترشيد القرارات التخطيطية، الطبعة الثانية، عمان، الأردن، دار وائل للنشر.
- 2- أبونصار، محمد، 2005، المحاسبة الإدارية، الطبعة الثانية، عمان، دار وائل للنشر.
- 3- آل آدم، يوحنا عبد واللوزي، سليمان، 2005، دراسة الجدوى الاقتصادية وتقييم الأداء كفاءة أداء المنظمات، الطبعة الثانية، عمان، دار وائل للنشر والتوزيع والطباعة.
- 4- بدوي، محمد عباس، 2000، المحاسبة عن التأثيرات البيئية والمسؤولية الاجتماعية المشروع بين النظرية والتطبيق، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية.
- 5- الحارس، أسامة، 2004، المحاسبة الإدارية، عمان، دار الحامد للنشر.
- 6- راضي، محمد سامي وحجازي وجدي حامد، 2001، المدخل الحديث في إعداد واستخدام الموازنات، الإسكندرية، الدار الجامعية.
- 7- راضي، محمد سامي وحجازي وجدي حامد، 2010، المدخل الحديث في إعداد واستخدام الموازنات، الإسكندرية، الدار الجامعية.
- 8- الراوي، حكمت أحمد، 2000، البعد المحاسبي لجدوى تقييم المشروعات، الأكاديمية للنشر، عمان، الأردن.
- 9- الراوي، خالد وهيب، 2000، التحليل المالي للقوائم المالية والإفصاح المحاسبي، الطبعة الأولى، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

- 10- الشرع، مجيد وسفيان، سليمان، 2002، المحاسبة الإدارية، اتخاذ قرارات ورقابة، الطبعة الأولى، عمان، دار الشرق للنشر.
- 11- الصياح، عبد الستار مصطفى، 2003، الإدارة المالية (أطروحات وحالات علمية)، دار وائل للنشر، عمان، الأردن.
- 12- الطليوني، جهاد فارس، 2010، دراسة الجدوى الاقتصادية للمشاريع، عمان، دار كنوز المعرفة، العلمية للنشر والتوزيع.
- 13- غنية وآخرون، 2005، البحث العلمي في العلوم الإدارية والمالية، الأسس والمفاهيم والنماذج، الطبعة الأولى، دار اكتب الوطنية، بنغازي.
- 14- لظفي، أمين السيد أحمد، 2005، المراجعة البيئية، الدار الجامعية، الإسكندرية.
- 15- مؤيد الفضل، عبد الناصر نور، علي الدوغجي، المشاكل المحاسبية المعاصرة، عمان، الأردن، دار المسيرة لنشر والتوزيع والطباعة، الطبعة الأولى، 2002.
- 16- نشواتي، هيثم، طباع، أيمن، د.ت، إعداد الموازنة، حلول ناجعة لكل التحديات اليومية، مطبوعات جامعة هارفرد لإدارة الأعمال، العبيكان، الأردن.
- 17- نصر الدين، نمري، 2008، الموازنة الاستثمارية ودورها في ترشيد الإنفاق الاستثماري، جامعة أم بوقرة، كلية العلوم الاقتصادية، الجزائر.
- 18- نعمة الله، أحمد رمضان، 2004، مقدمة في دراسات الجدوى ومعايير الاستثمار، الإسكندرية، المكتبة المصرية للطباعة والنشر والتوزيع.
- 19- نور، أحمد وعلي، 2003، مبادئ المحاسبة الإدارية، الإسكندرية، الدار الجامعية.
- 20- يحيى أبو طالب، 1994، "الأصول العلمية للمحاسبة الحكومية والموازنة العامة للدولة" مكتبة كلية التجارة، جامعة عين شمس، القاهرة.

ثانياً- المجالات العلمية:

- 1- إحسان، ذياب، 2008، تحليل التكاليف البيئية في الشركة العامة للإسمنت الشمالية، مجلة الإدارة والاقتصاد، العدد 21.
- 2- آدم أحمد، بدر الدين محمد، وصاح الشاذلي، 2017، الموازنات الرأس مالية ودورها في ترشيد القرارات الاستثمارية، دراسة تطبيقية على فروع المصارف التجارية بمدينة الفاشر، ولاية شمال دارفور - السودان، المجلة العربية للعلوم ونشر الأبحاث.
- 3- جبار، ناظم شغلان، 2011، تحليل البيانات المحاسبية عن الأداء البيئي وأثره في حماية البيئة ووقايتها من التلوث، مجلة القادسة للعلوم الإدارية، المجلد الرابع، العدد 13.
- 4- الحاج، وفاء عمر، 2017، أثر التكاليف البيئية على تقويم أداء المنشآت الصناعية، مجلة الدراسات العليا، المجلد السابع، العدد 28.
- 5- زهران، علاء الدين محمود، عطية، خالد عبد العزيز، المحمود، صالح عبد الرحمن، 2003، منهج مقترح لقياس التكاليف والمنافع الناجمة عن الآثار البيئية للمشروعات الصناعية، المجلة العلمية لجامعة الملك فيصل، العلوم الإنسانية والإدارية، المجلد السادس، العدد الثاني، 2005.
- 6- سحيم، مريم مصباح، 2018، المحاسبي للتكاليف البيئية، دراسة تطبيقية لشركة الزاوية لتكرير النفط، مجلة دراسات الإنسان والمجتمع، المجلد الأول، العدد الثاني.
- 7- سويلم، حسن على محمد 2001 المتطلبات النظرية والعملية للتقرير عن التكاليف البيئية، دراسة ميدانية، مجلة البحوث التجارية، كلية التجارة، جامعة الزقازيق، المجلد 23، العدد الثاني.

- 8- الشحادة، عبدالرزاق قاسم 2010، القياس المحاسبي لتكاليف الأداء البيئي للشركة السورية العامة للأسمدة وتأثيرها في قدرتها التنافسية في مجال الجودة، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 26، العدد الأول.
- 9- الشحادة، عبدالرزاق قاسم، 2010، القياس المحاسبي لتكاليف الأداء البيئي للشركة السورية العامة للأسمدة وتأثيره في قدراتها التنافسية في مجال الجودة، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد الأول، العدد 26.
- 10- الصوفي، فارس جميل حسن، 2012، حسن فليح مفلح القطيش، جهاد قراقيش، أهمية التكاليف والإفصاح البيئي في ترشيد القرارات الإدارية في الشركات الصناعية المساهمة في بورصة عمان، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية، العدد 29.
- 11- الصوفي، فارس جميل حسين، القطيش، حسن فليح مفلح، قراقيش جهاد، 2012، أهمية التكاليف والإفصاح البيئي في ترشيد القرارات الإدارية في الشركات الصناعية المساهمة العامة المدرجة في بورصة عمان، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العدد التاسع والعشرون.
- 12- عبد البر، عمرو حسن، 1999، دور المحاسب الإداري في قياس وتحليل التكاليف البيئية، حالة دراسة افتراضية لتطبيق أسلوب التكاليف على أساس النشاط، المجلة العلمية لكلية الإدارة والاقتصاد، جامعة قطر، العدد العاشر.
- 13- عبد الله، عبد المنعم فليح، 2002، قياس وتحليل ورقابة تكاليف الأداء البيئي لترشيد قرارات الاستثمار في نظم الإدارة البيئية، دراسة ميدانية، مجلة الدراسات المالية والتجارية، قسم المحاسبة، كلية التجارة، جامعة القاهرة، العدد الأول.
- 14- عبد الهادي وآخرون، 2008، التلوث البيئي الناجم عن الصناعة الثقيلة وإمكانية قياسه محاسبياً، دراسة تطبيقية على شركة مصفاة بانياس لتكرير



النفط، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، المجلد 30، العدد الثالث.

15- ميرة، عبدالحفيظ فرح، 2015، واقع القياس المحاسبي للأداء البيئي بشركة الزاوية لتكرير النفط، دراسة حالة، مجلة كلية الاقتصاد للبحوث العلمية، المجلد الأول، العدد 25.

16- ناصر، طه عليوى، 2012، أهمية القياس المحاسبي للتكاليف البيئية ودورها في تفعيل جودة المعلومات المحاسبية لاتخاذ القرارات، مجلة الإدارة والاقتصاد، المجلد 35، العدد 92.

17- هدى جبار كاظم، صباح عبد الوهاب، تأثير التكاليف البيئية وتكاليف الجودة في تحقيق أبعاد الميزة التنافسية، مجلة التقني، المجلد 26، العدد الرابع، 2013.

### ثالثاً- الرسائل العلمية:

1- أحمد، منى عبدالله، 2014، أثر قياس التكاليف البيئية والإفصاح عنها في رفع كفاءة الأداء البيئي، دراسة تطبيقية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة دمشق.

2- جرموني، أسماء، 2015، دور محاسبة التكاليف البيئية في تحقيق مزايا تنافسية للمؤسسة الصناعية، دراسة حالة مؤسسة الإسمنت خلال الفترة 2003-2013، أطروحة دكتوراه غير منشورة.

3- حنان، سعدي سياق، 2014، القياس المحاسبي للتأثيرات البيئية والإفصاح عنها في المؤسسات الصناعية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة قسنطينة.

- 4- الدوسري، عبد الهادي منصور، 2011، أهمية محاسبة التكاليف البيئية في تحسين جودة المعلومات المحاسبية، دراسة ميدانية على الشركات الصناعية المدرجة في سوق الكويت للأوراق المالية، رسالة ماجستير، كلية الأعمال، جامعة الشرق الأوسط.
- 5- الدوسري، عبدالهادي منصور، 2011، أهمية محاسبة التكاليف البيئية في تحسين جودة المعلومات المحاسبية، دراسة ميدانية على الشركات الصناعية المدرجة في سوق الكويت للأوراق المالية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط.
- 6- زاوي، ميلودة، 2013، النشاط البيئي في مؤسسات تكرير النفط ودوره في رفع الفاعلية الطاقوية، دراسة حالة الجزائر، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة قاصدي مرباح، الجزائر.
- 7- سياف، حنان سعيد، 2014، القياس المحاسبي للتأثيرات البيئية والإفصاح عنها في المؤسسات الصناعية، دراسة حالة مؤسسة الإسمنت حامة بوزيان-SCHD-قسنطينة. رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة قسنطينة، الجزائر.
- 8- السيد، رانية عمر محمد الباز، 2007، أهمية المحاسبة عن التكاليف البيئية لتحسين جودة المعلومات المحاسبية، دراسة ميدانية على المنشآت الصناعية بمدينة جدة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك عبد العزيز.
- 9- صالح، موسى محمد عبد الله، 2015، الوعي البيئي ودوره في تطبيق الإفصاح المحاسبي البيئي في الشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة وأثره على قرارات المستثمر في سوق عمان المالي، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة الجنان، طرابلس، لبنان.

10- الطاهر، أسماء عبدالقادر، 2010، أثر التكاليف البيئية على تقويم أداء المنشآت الصناعية السودانية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة البحر الأحمر.

11- طيفور، محمد سميح حامد، 2011، العلاقة بين الإنفاق الرأسمالي والأداء المالي والتشغيلي في شركات صناعة الأدوية الأردنية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط، الأردن.

12- العمليات، نوفان حامد محمد، 2010، القياس المحاسبي لتكاليف أنشطة المسؤولية الاجتماعية والإفصاح عنها في القوائم المالية الختامية - حالة تطبيقية على شركة مصفاة البترول الأردنية العامة المساهمة المحدودة، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة دمشق.

13- غميص، بشير أحمد الصغير، 2007، تقييم الأداء البيئي والاجتماعي للشركات الصناعية مع دراسة ميدانية بالبيئة، رسالة ماجستير غير منشورة، الأكاديمية الليبية، طرابلس.

14- القطاطي، منير جمعة، 2001، منافع الإفصاح عن التكاليف البيئية دراسة تطبيقية على الشركات الصناعية المساهمة المدرجة في سوق المال الفلسطيني، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية، غزة.

15- الكشر، التهامي عثمان، 2006، إمكانية قياس والإفصاح عن التكاليف والالتزامات البيئية في الشركات الصناعية الليبية، رسالة ماجستير غير منشورة، الأكاديمية الليبية، طرابلس.

16- لعبيدي، مهاوات، 2015، القياس المحاسبي للتكاليف البيئية والإفصاح عنها في القوائم المالية لتحسين الأداء البيئي، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية العلوم، جامعة بسكرة.

17- اللولو، يحيى جمال، 2016، مدى توفر مقومات تطبيق محاسبة التكاليف البيئية في الشركات الصناعية العاملة في قطاع غزة، دراسة ميدانية تحليلية، رسالة ماجستير غير منشورة، غزة.

18- المرزوقي، مها عباس، 2004، دراسة وتحليل التكاليف البيئية وأهميتها في ترشيد القرارات الإدارية، دراسة ميدانية على المنشآت الصناعية بمدينة جدة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك عبد العزيز، جدة.

#### رابعاً- الملتقيات والمؤتمرات العلمية:

1- الجوزي، جميلة، 2012، أهمية المحاسبة البيئية في استدامة التنمية، المؤتمر العلمي الدولي حول سلوك المؤسسة في ظل رهانات التنمية المستدامة والعدالة الاجتماعية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة قاصدي مرياح، ورقلة، 10 و 21 نوفمبر.

2- الفرجاني وآخرون، 2017، الإفصاح البيئي في شركات صناعة الإسمنت، دراسة حالة الشركة الأهلية للإسمنت، المؤتمر الاقتصادي الأول للاستثمار والتنمية في منطقة الخمس، 25-27 ديسمبر.

3- بن بوزيان، محمد، بن الضب، علي، 2012، أثر الإفصاح البيئي على تكلفة رأس المال، الملتقى العلمي الدولي حول سلوك المؤسسات الاقتصادية في ظل رهانات التنمية المستدامة والعدالة الاجتماعية، جامعة قاصدي مرياح، ورقلة، الجزائر، فيفري 2012.

4- بن عمارة، نوال، 2011، المحاسبة عن الأداء البيئي الآفاق والمعوقات، مجمع مداخلات الملتقى الدولي الثاني حول الأداء المستمر للتنظيمات والحكومات، الطبعة الثانية، جامعة ورقلة 22-23 نوفمبر.

5- منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول (2007) تقرير بشأن الصحة والسلامة الخاصة بتكرير البترول.

6- نجاة، النيش، 1999، تكاليف التدهور البيئي وشحة الموارد الطبيعية : بين النظرية وقابلية التطبيق في الدول العربية، المعهد العربي للتخطيط، الكويت.

7- الحمداني، خليل إبراهيم رجب، 2011، التحديات التي تواجه قياس التكاليف البيئية، نموذج مقترح، مداخلة مقدمة في الملتقى الدولي الثاني حول الأداء المتميز للمنظمات والحكومات الطبعة الثانية، جامعة ورقلة، 22-23 نوفمبر.

#### خامساً- المراجع الأجنبية:

- 1- Anderson . Henry R., Needeles, b. E & Call well , d. c, 1997 Managerial accounting , Dallas : Houghton Mifflin co.
- 2- AtKinson, A. R, banker, s. Kaplan, and S. young (2004).
- 3- Bebbington, Jan, Gray, Rob, Ian Thomson, and Diane Walters, (1994). Accountants Attitudes and Environmentally-Sensitive Accounting **Accounting and Bussiness Research**, Vol.24, No.94.
- 4- Bell, Ansari, Shahid, J ., Kammer , Tom ., and Lowrencw Carol, (1997), Measuring and Managing Environmental Costs, N. Y., MC Graw, Hill Companies.
- 5- Besly, Scott, & Brigham , Eugem f. (2000), Essentials of Managerial finance, 12<sup>th</sup> edion, The Dryden perss . USA.
- 6- Designing implementing and operating an environmental management System . Business Strategy and the environment.
- 7- Epstein, Marc J., (1996)."Accounting for product take-back" Management Accounting, pp.29-33.
- 8- Famiyeh , S., Kuttu, S. &Anarfo, E. B. (2014) . Challenges of Environment Management Systems

- Implementation in Ghanaian Firms . Journal of Sustainable Development.
- 9- Hilton Ronald . w, (2002) Managerial accounting , 5E,Mc Grow Hill . inc.
  - 10- Jamal Adel AL Shariri, WaleedMjalli AL Awawdeh, **The Impact of Environmental Costs on the Competitive Advantage of Pharmaceutical Companies in Jordan**, Middle eastern finance and economics issue 15, Euro journals publishing, 2011.
  - 11- Japan Environment Agency, **Developing an Environmental Accounting System (Year 000 Report)**, Study Group for Developing a System for Environmental Accounting, Japan, March, 2000.
  - 12- Kirkland, LQ & Thompson, D (1999) . Challenger in
  - 13- Licana, S. M . (2001) . Recommendations for the implementation of environmental Management System in the Mexican manufacturing industry ( Unpubilshed Master Theseis) . University of Calgary, Calgary Alberta.
  - 14- Marc J. Epstein. Measuring Corporate Environmental Performance, (Chicago. HI. Irum&Im A Foundation For Applied Research, 1996.
  - 15- Psomas, E., Fotopoulos , C., & Kafetzopoulos, D. (2011) . Motives, difficulties and benefits in Implementing the ISE 14001 Environmental Management System . Management of EnvironmentQualily : An International Journal.
  - 16- Rangamathan, J & Ditz. D., (1996)."Environmental Accounting: Acool for Better Management" **Management Accounting**", pp.38-40.
  - 17- Rivera -Canmino, J . (2001) What motivates European firms to adopt environmental System ? Eco – Management and Auditing.

- 18- Setthaskko , W. (2009) . Barries to implementing corporate environmental responsibility in Thailand : A qualitative approach . International Journal of organizational Analysis.
- 19- William gon , Duncan . (1996), Cost and Management accounting , Prentic Hall Europe . USA.
- 20- Yeo , S W . Quazi, H . (2005) .Development and Validation of Critical factors of environmental of management . Industrial Mangement and Data System.
- 21- Zutsh : A. &Sohl , A . (2004) .Adoption and management System : Critical Success factors. Management of Environmental Quality.

ثالثاً- المراجع الإلكترونية:

- 1- <https://www.indexsignal.com>
- 2- <https://www.indexsignal.com>.
- 3- [www.darelmashora.com/download.ashx?docid](http://www.darelmashora.com/download.ashx?docid)
- 4- [www.mitsubishielectic.com](http://www.mitsubishielectic.com)

الملاحق



**الملحق رقم (1)**

# استبانة الدراسة

بسم الله الرحمن الرحيم

أخي الفاضل/ أختي الفاضلة.....حفظه الله

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

تحية طيبة وبعد . . .

نتوجه إليكم بفائق التقدير والاحترام راجين حسن تعاونكم لإنجاح هذه الدراسة الميدانية، وتحقيقاً لأغراض استكمال رسالة الماجستير في مجال المحاسبة، بعنوان:

**أثر التكاليف البيئية على الموازنات الرأس مالية**

**"دراسة ميدانية للشركات النفطية التابعة للمؤسسة الوطنية للنفط"**

ونأمل منكم التفضل بالمشاركة الفاعلة والبناءة، والتي تشكل رافداً مهماً في إتمام هذه الدراسة، لذا نرجو تعاونكم في تزويدنا بالبيانات اللازمة والضرورية، من خلال تعبئة هذه الاستبانة والإجابة العلمية الدقيقة على جميع الأسئلة المطروحة، لما لذلك من أثر جوهري في الوصول إلى نتائج دقيقة وقاطعة يمكن الاعتماد عليها ويمكن تعميمها. ونوجه عنايتكم أن جميع الإجابات سوف تكون موضع ثقة، وسوف تعامل بسرية تامة، ولن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي فقط، كما أن نتائج الدراسة ستعرض بشكل عام، ولن يشار إلى أي اسم من الأسماء المشاركة في الإجابة على هذه الاستبانة.

مع خالص الشكر والتقدير على تجاوبكم

وتفضلوا بقبول فائق التقدير والاحترام

الباحث أيوب أحمد عون

أولاً- البيانات الأولية:

ضع إشارة (T) أمام اختيارك المناسب حول الفقرات التالية:

1-المؤهل العلمي:

- دبلوم متوسط       دبلوم عالي       ليسانس أو بكالوريوس  
 ماجستير       دكتوراه       أخرى

2-مجال التخصص العلمي:

- محاسبة       إدارة       اقتصاد  
 هندسة       قانون       أخرى

3-الوظيفة:

- محاسب       أخصائي محاسب       رئيس قسم  
 مراجع داخلي       مدير إدارة       مدير عام       موظف  
 أخرى

4-عدد سنوات الخبرة في المنظمة الحالية:

- أقل من 5 سنوات.  
 من 5 سنوات إلى أقل من 10 سنوات.  
 من 10 سنوات إلى أقل من 15 سنة.  
 15 سنة فأكثر.

تأمل قراءة العبارات الآتية ثم ضع (T) تحت الدرجة التي تعبر عن مدى توافق كل عبارة مع رأيك.

المحور الأول: أثر تكاليف أنشطة المنع على الموازنات الرأس مالية:

ر.ت	السؤال	مؤثر بشدة	مؤثر	محايد	غير مؤثر بشدة	غير مؤثر
1	حصر كميات الفاقد والتالف من الإنتاج في حسابات مستقلة يساهم في التخطيط والرقابة عن طريق الموازنات الرأس مالية.					
2	إعادة تصميم المنتجات والأنشطة بهدف الحصول على منتجات نظيفة يؤدي إلى زيادة في قيمة الموازنات الرأس مالية.					
3	قيام الشركة بتسجيل ورسملة الآلات والمعدات والأجهزة الخاصة بتقليل أو منع التلوث في حسابات خاصة يساهم في إعداد تقديرات الموازنات الرأس مالية.					
4	قيام الشركة بحصر كافة أنشطة منع التلوث والتقليل من أثاره البيئية يساهم في التخطيط والرقابة واتخاذ القرار عن طريق الموازنات الرأس مالية.					
5	نظام التكاليف يساعد في توفير معلومات مفصلة عن تكاليف منع التلوث والتحكم فيه تساهم في إعداد الموازنات الرأس مالية.					
6	يساعد نظام التكاليف في تقديم معلومات عن تكلفة معدات الوقاية التي تساعد في التخطيط للاستثمار في معدات جديدة عند إعداد الموازنات الرأس مالية.					
7	توفر المعلومات عن التكاليف الرأس مالية للصرف الصحي ومعالجة الرواسب تساعد في قياس التكلفة للمشاريع البيئية الرأس مالية.					

المحور الثاني: أثر تكاليف أنشطة الحصر والقياس على الموازنات  
الرأسمالية:

رت.	السؤال	مؤثر بشدة	مؤثر	محايد	غير مؤثر	غير مؤثر بشدة
1	تسجيل تكلفة الأجهزة والمعدات اللازمة لقياس ومتابعة الغازات والمواد السامة يساهم في إعداد الموازنات الرأسمالية.					
2	حصر تكاليف قياس ومتابعة كافة مصادر التلوث البيئي الرأسمالية يساعد في التخطيط طويل الرأسمالي الأجل.					
3	المؤشرات البيئية اللازمة لقياس الأداء البيئي التي يوفرها نظام التكاليف تساهم في عملية التقييم والرقابة من خلال الموازنات الرأسمالية.					
4	تسجيل تكاليف قياس الأثر البيئي يساهم في تقدير تكاليف التعويضات عن الضرر البيئي الداخلي عند إعداد الموازنات الرأسمالية.					

المحور الثالث: أثر تكاليف أنشطة الرقابة على الموازنات الرأسمالية:

ر.ت	السؤال	مؤثر بشدة	مؤثر	محايد	غير مؤثر بشدة	غير مؤثر بشدة
1	حصر وتصنيف تكاليف المعدات والأجهزة المستخدمة في الرقابة على التلوث يساهم في تحديد حجم الاستثمار الحالي والتنبؤ بالاستثمار المستقبلي من خلال الموازنات الرأسمالية.					
2	تقوم الشركة بمراقبة الآلات والمعدات والمستخدم في مراقبة الإنتاج إنتاجية صديقة للبيئة.					
3	المتابعة والرقابة لتكاليف صيانة المعدات التي لها تأثير سلبي على البيئة يساهم في فاعلية الموازنات الرأسمالية.					
4	التكاليف البيئية تخضع لمراجعة من الجهات الرقابية المختلفة يزيد من فاعلية الموازنات الرأسمالية.					
5	إعداد تقارير دورية لمراجعة دورية لمراقبة حجم وقيمة التلوث يزيد من كفاءة الموازنات الرأسمالية وبالتالي مساعدة متخذي القرار اتخاذ قرارات أفضل.					

المحور الرابع: أثر تكاليف أنشطة الفشل البيئي على الموازنات  
الرأسمالية:

رت.	السؤال	مؤثر بشدة	مؤثر	محايد	غير مؤثر	غير مؤثر بشدة
1	تخفيض حجم النفايات والمخلفات تماشياً مع المعايير البيئية يقلل من قيمة تقديرات التكاليف البيئية بالموازنات الرأسمالية.					
2	حصر وتبويب تكاليف إزالة الأضرار البيئية على الصحة والممتلكات يزيد من قيمة الموازنات الرأسمالية.					
3	تسجيل تكاليف المخالفات الناتجة عن الأضرار البيئية التي سببتها يساهم في إعطاء صورة أفضل للتقديرات والتقارير.					
4	تسجيل معدات مكافحة التلوث كأصول بيئية يساهم في اتخاذ القرار عند التخطيط الرأسمالي للإحلال أو لشراء أصول جديدة.					
5	تقدير تكاليف تنظيف التربة والترسبات النفطية الطارئة هذا يساهم في التنبؤ والتخطيط عن طريق الموازنات الرأسمالية.					

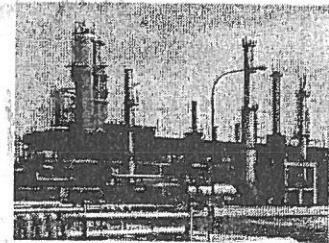
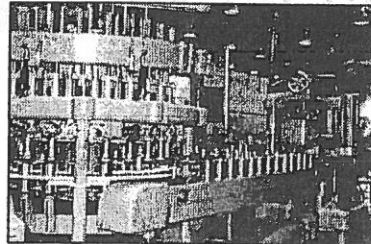
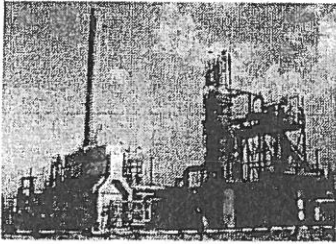
**المحق رقم (2)**





# شركة الزاوية لتكرير النفط إدارة الحسابات العامة منسقية الميزانية التقديرية

الميزانية التقديرية  
الرأسمالية لسنة 2020





المبالغ الإضافية للمشروع الرأسمالية  
(الشرائية - الإنشائية) لسنة 2020 م

الف دينار

م. ر	اسم المشروع	رقم المشروع	الإدارة	قيمة المبلغ الإضافي	مدرات المبالغ الإضافية
1	تطوير المنظومات المختلفة بقاعة الشهادة الكبرى	12/009	العلاقات و الشؤون العامة	50	ارتفاع الاسعار
2	شراء معدات صيانة ثقيلة	16/004	خدمات الصيانة	150	ارتفاع الاسعار
3	توريد وتركيب منظومة الحضور والانصراف	14/001	الصحة والسلامة والبيئة و الأمن	100	لتركيب منظومة العارضات الكهربية بالمنطقتي البرابة الرئيسية والصناعية.
4	توريد اجهزة قياس و كتف على المعدات و الاجهزة الميكانيكية و الكهربية	17/008	الهندسة والدراسات الفنية	100	ارتفاع اسعار العروض المقدمة.
5	شراء معمل تعليم اللغة الانجليزية	19/014	التدريب والتطوير	50	ارتفاع اسعار العروض المقدمة.
	الإجمالي			450	



الف دينار

## المشروعات الرأسمالية المنجزة خلال سنة 2019 م

شركة الزراعة لتكوير النفط  
إدارة الحسابات العامة  
مشفقة الميزانية التقديرية

الإدارة	الفترة والشبه فلي لسنة 2019							الميزانية المعتمدة لسنة 2019				اسم المشروع	رقم المشروع
	إجمالي مصروفات المشروع (8+1)=9	المصروفات الشبه فلية لسنة 2019 (7+6)=8	المصروفات المتوقعة لبقية السنة 7	المصروفات الفعلية حتى يوليو 2019 م 6	الإلتزامات القائمة 5	إجمالي التكلفة (3+2+1)=4	مخصصات سنوات قائمة 3	مخصصات سنة 2019 2	تفقات سنوات سابقة 1				
الإدارة	721	261	249	12	249	724	-	264	460	شراء أجهزة حواسيب وطابعات	13/014		
الاتصالات وتقنية المعلومات	1,199	42	42	-	41	1,500	293	50	1,157	شراء أجهزة متطورة لتقسم التفتيش	06/016		
الإدارة الفنية	300	300	300	-	-	300	150	150	-	إنشاء تلاجية جديدة متكاملة لمطعم الشركة	16/001		
إدارة الخدمات العامة	250	250	250	-	-	250	100	150	-	توريد وتركيب أبواب كهربائية لمبنى الإدارة العامة ومبنى العمليات	13/007		
إدارة الخدمات العامة	165	165	-	165	-	330	165	165	-	شراء سيارة إسعاف لمصنع إسفالت بنغازي	09/014		
إدارة مصنع إسفالت بنغازي	2,635	1,018	841	177	290	3,104	708	779	1,617	الإجمالي			



ملخص الميزانية الرأسمالية لسنة 2019  
ملخص مشروعات أو بنود مرحلة

شركة الزاوية لتكوير النظم  
إدارة الحسابات العامة  
مشفحة الميزانية التقديرية

الف دينار

اسم القطاع الإدارة	الفعلي والشبه فعلي لسنة 2019					2020							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
	نقائ سنوات سابقة	المخصصات المعتدة لسنة 2019	مخصصات سنوات قائمة	إجمالي التكلفة (3+2+1) = 4	الائتمات القائمة	المصرفات حتى يوليو 2019 م	المصرفات المترقعة لبقية السنة	المصرفات التبته فعلية لسنة 2019	نقائ سنوات سابقة	مخصصات سنة 2020	مخصصات سنوات قائمة	المبالغ الإضافية	إجمالي التكلفة (11+10+9) = 13
إدارة المنتجات والنظم	15	-	50,145	50,160	-	-	-	-	15	300	49,845	-	50,160
إدارة مصنع خط وتعبئة الزيوت المعدنية	147	-	2,203	2,350	6	-	10	10	157	193	2,000	-	2,350
إدارة مصنع إسفلت بنغازي	1,179	1,339	16,095	18,613	-	-	90	90	1,269	7,774	9,570	-	18,613
إدارة التريب والتطوير	-	80	-	80	-	-	-	-	-	130	-	50	130
إجمالي المشاريع المرحلة	47,205	18,442	223,329	288,976	5,394	1,779	8,658	10,437	57,642	71,818	159,966	450	289,426
إجمالي المشاريع المنفذة	1,617	779	708	3,104	290	177	841	1,018	-	-	-	-	-
إجمالي المشاريع الجديدة	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,860	6,450	-	10,310
الإجمالي	48,822	19,221	224,037	292,080	5,684	1,956	9,499	11,455	57,642	75,678	166,416	450	299,736

## نموذج مشروع / بند استثماري

سنة الميزانية: 2020		اسم الشركة: شركة الزاوية لتكرير النفط			
رقم المشروع: 2016/008		اسم المشروع / شراء أجهزة ومعدات خاصة بالتحليل البيئية وأجهزة رصد ومكافحة التلوث			
الإدارة: الصحة والسلامة والبيئة والأمن		المشروع: (مرحل)		معدل الصرف الإجمالي للتكلفة ( ألف دينار )	
نسبة الإنجاز		تاريخ بدء التنفيذ		سنة الميزانية 2020 م	
				سنوات قادمة	
				سنوات سابقة	
		400		100	
				100	
				200	
<b>وصف المشروع:</b>					
- معدات مجابهة التلوث البحري ومعدات مراقبة ومكافحة التلوث على اليابسة					
<b>بيانات العقد للمشروع:</b>					
<b>مراحل تقدم المشروع:</b>					
- جاري تنفيذ طلبات الشراء للمواد الخاصة بالمشروع.					
اعتماد			إعداد		
.....			.....		
نموذج رقم: ARC-610-FM-91			رقم الإصدار: 0-1 تاريخ الإصدار/التعديل: 0000-00-00/2013-08-28		



### نموذج مشروع / بند استثماري

اسم الشركة : شركة الزاوية لتكرير النفط		سنة الميزانية : 2020	
اسم المشروع / انشاء خزان مياه إطفاء سعة 2000 متر مكعب		رقم المشروع : 2012 / 002	
معدل الصرف الإجمالي للتكلفة ( ألف دينار )		المشروع : ( مرحل )	
الإدارة : الصحة والسلامة والبيئة والأمن		الإدارة : الصحة والسلامة والبيئة والأمن	
سنوات سابقة	سنة الميزانية 2020 م	سنوات قادمة	الإجمالي
-	500	3,000	3,500
<p><b>وصف المشروع :</b></p> <p>- إنشاء خزان سعة (2000) متر مكعب لإستيعاب مياه المطافيء مع كافة الملحقات من مضخات ومعدات تحكم وربطه</p> <p style="text-align: right;"><b>بيانات العقد للمشروع /</b></p> <p style="text-align: right;"><b>مراحل تقدم المشروع :</b></p> <p>- المشروع في مرحلة الطرح لدى لجنة العطاءات</p>			
إعداد		اعتماد	
.....		.....	
رقم الإصدار: 0-1 تاريخ الإصدار/التعديل: 0000-00-00/2013-08-28		نموذج رقم: ARC-610-FM-91	

## نموذج مشروع / بند استثماري

اسم الشركة : شركة الزاوية لتكرير النفط		سنة الميزانية : 2020	
اسم المشروع / توريد وتركيب خط غاز طبيعي للمصفاة		رقم المشروع : 2009-003	
معدل الصرف الإجمالي للتكلفة ( الف دينار )		المشروع : ( مرحل )	
الإدارة : الهندسة والدراسات الفنية			
سنوات سابقة	سنة الميزانية 2020 م	سنوات قادمة	الإجمالي
نسبة الإنجاز	تاريخ بدء التنفيذ	نسبة الإنجاز	
921	579	-	1,500
<p>وصف المشروع :</p> <p>- القيام بتوريد خط الغاز الطبيعي حجم "8" وبطول (2750) متر لتغذية وحدات إنتاج الطاقة بالمصفاة والمتمثلة بالتوربينات الغازية الحالية والتوربينات الغازية الجديدة المساندة بالكمية المطلوبة من الغاز الطبيعي (7طن/ساعة) من خط الغاز (طرابلس - مليتة) ، ويشمل مجال العمل على توريد الأنابيب وملحقاتها وأعمال الحفر والردم ومد الأنابيب ( فوق الأرض وتحت الأرض وعبر الطريق ) ( ROAD CROSSING ) ، وإنشاء القواعد الخاصة بها مع أعمال إعادة الردم والتسوية .</p> <p>بيانات العقد للمشروع /</p>			
<p>- مراحل تقدم المشروع :</p> <p>- تم تنفيذ اعمال الحفر والتركيب الانابيب</p> <p>- جاري العمل على تنفيذ المرحلة الثابتة</p>			
إعداد		اعتماد	
.....		.....	
رقم الإصدار: 0-1 تاريخ الإصدار/التعديل: 0000-00-00/2013-08-28		نموذج رقم: ARC-610-FM-91	

## نموذج مشروع / بند استثماري

اسم الشركة : شركة الزاوية لتكرير النفط		سنة الميزانية : 2020	
اسم المشروع / معالجة المياه الجوفية		رقم المشروع : 2008-002	
معدل الصرف الإجمالي للتكلفة ( ألف دينار )		المشروع : ( مرحل )	
الإدارة : المشروعات			
سنوات سابقة	سنة الميزانية 2020 م	سنوات قادمة	الإجمالي
514	1,936		2,450
وصف المشروع :			
- يشمل المشروع على إجراء معالجة للمياه بأبار المصفاة ( أبار المطافيء - أبار الحماية المهبطية ) من المواد الهيدروكربونية وذلك بعد القضاء على مصدر التلوث ( بتنفيذ مشروع إستبدال أنابيب التصريف ) .			
بيانات العقد للمشروع /			
رقم العقد	قيمة العقد	المقاول	
- مراحل تقدم المشروع :			
- تم الانتهاء من إجراء المسح الشامل لتحديد الابار التي سيتم أخذ العينات منها .			
- الانتهاء من أخذ العينات من عدة ابار داخل وخارج المنطقة النفطية			
- في انتظار نتائج تحاليل العينات .			
إعداد		اعتماد	
.....		.....	
رقم الإصدار: 0-1 تاريخ الإصدار/التعديل: 0000-00-00/2013-08-28		نموذج رقم: ARC-610-FM-91	



## نموذج مشروع / بند استثماري

اسم الشركة : شركة الزاوية لتكرير النفط		سنة الميزانية 2020	
اسم المشروع / توريد اجهزة قياس و كشف علي المعدات و الأجهزة الميكانيكية و الكهربائية (إدارة الهندسة و الدراسات الفنية) .		رقم المشروع : 2017-008	
معدل الصرف الإجمالي للتكلفة ( الف دينار )		المشروع : (مرحل)	
الإدارة : الهندسة و الدراسات الفنية			
سنوات سابقة	سنة الميزانية 2020 م	سنوات قادمة	الإجمالي
-	265	-	265
وصف و مبررات المشروع :			
<p>توريد مجموعة من الأجهزة و المعدات لمراقبة و قياس و الكشف علي المعدات و الأجهزة الميكانيكية و الكهربائية بالوحدات التشغيلية و المشروع يتضمن توريد الأجهزة و المعدات التالية :</p> <p>- جهاز المحطة المتكاملة (Total Stathon) :جهاز متعدد المهام يستخدم لقياس الزوايا الأفقية و العمودية و قياس المسافات و الرفع المساحي الكترونيا للمنشآت الصناعية و المدنية للمصفاة</p> <p>- جهاز مطرقة شميدت (Schmidt Hammer) جهاز يستخدم لحساب القيمة التقديرية لمقاومة ضغط الخرسانة .</p> <p>- جهاز الغطاء تحديد الغطاء الخرساتي و الكشف علي حديد التسليح (Cover Meter and Reber Detector):جهاز يستخدم لتحديد عمق و سمك الغطاء الخرساتي و موقع حديد التسليح في المنشآت الخرسانية</p> <p>- [جهاز حديث خاص بالكشف و تحديد مسارات الكوابل الكهربائية و الألياف و خطوط الاتصالات المدفونة تحت الأرض (استبدال للأجهزة القديمة): جهاز يستخدم في تحديد مسارات البنية التحتية المدفونة تحت الأرض .</p> <p>- أجهزة قياس حديثة لمتابعة حالة المعدات و الأجهزة الدوارة و الثابتة مثل (قياس الحرارة - الإهتزاز - الصوت - الفولتميتر - العازلية - القياسات الهندسية المختلفة ) (استبدال للأجهزة القديمة): أجهزة حديثة مطلوبة لمراقبة حالة المعدات و الأجهزة لضمان التشغيل الآمن للمعدات و الآلات بالوحدات التشغيلية و تقليل من اعمال الصيانة و الحيلولة من الإنهيار المفاجئ و تقليل اعمال الصيانة .</p> <p>- جهاز قياس حرارة الخلايا الكهربائية و نقاط ربط الكوابل و الاسلاك الكهربائية : الجهاز عبارة عن كاميرا حرارية الكترونية ترصد حرارة نقاط ربط الاسلاك و الكوابل الكهربائية بالخلايا داخل المحطات الكهربائية و تساعد كثيرا في تحديد الاعطال و اصلاحها قبل انهيار الخلايا الكهربائية و انفجارها .</p>			
بيانات العقد للمشروع /			
- مراحل تقدم المشروع :			
بصدد دراسة العروض و تقييمها .			
تم طلب مبلغ إضافي 100 الف دينار.			
إعداد		اعتماد	
.....		.....	
رقم الإصدار: 0-1 تاريخ الإصدار/التعديل: 0000-00-00/2017-10-17		نموذج رقم: ARC-610-FM-91	



### نموذج مشروع / بند استثماري

اسم الشركة : شركة الزاوية لتكرير النفط		سنة الميزانية : 2020	
اسم المشروع: إنشاء مظلة لـحجرة الضغط للغطاسين و مرفقاتها		رقم المشروع : 2020 - 009	
معدل الصرف الإجمالي للتكلفة ( ألف دينار )	المشروع : ( جديد )	الإدارة :المنتجات والخام	
سنوات سابقة	سنة الميزانية 2020 م	سنوات قادمة	الإجمالي
-	50	-	50
وصف المشروع :			
- إنشاء مظلة للمحافظة على المعدات وحمايتها من العوامل الجوية .			
بيانات العقد للمشروع /			
- مراحل تقدم المشروع :			
إعداد	اعتماد		
.....	.....		
رقم الإصدار: 0-1 تاريخ الإصدار/التعديل: 0000-00-00/2013-08-28		نموذج رقم:ARC-610-FM-91	

## نموذج مشروع / بند استثماري

اسم الشركة : شركة الزاوية لتكرير النفط		سنة الميزانية: 2020	
اسم المشروع / شراء أجهزة لقياس الغازات (مصنع إسفلت بنغازي) .		رقم المشروع: 2017-007	
معدل الصرف الإجمالي للتكلفة ( ألف دينار )		المشروع : (مرحل)	
الإدارة :مصنع إسفلت بنغازي			
سنوات سابقة	سنة الميزانية م 2020	متنوعات قادمة	الإجمالي
	200		200
وصف المشروع :			
- حفاظاً علي سلامة العاملين .			
- تزويد منسقية منع الخسائر بالقراءات التي تساعد علي تفادي المخاطر و الإبلاغ عن تجاوز المستويات المسموح بها .			
بيانات العقد للمشروع /			
- مراحل تقدم المشروع :			
تأخير تنفيذ المشروع خلال سنة 2018م نظراً لصعوبة الحصول على عروض فنية جيدة نتيجة للأوضاع الأمنية			
إعداد		اعتماد	
.....		.....	
رقم الإصدار: 0-1		تاريخ الإصدار/التعديل: 0000-00-00/2017-10-17	
		نموذج رقم: ARC-610-FM-91	

## نموذج مشروع / بند استثماري

اسم الشركة : شركة الزاوية لتكرير النفط		سنة الميزانية : 2020	
اسم المشروع / شراء سيارة إطفاء جديدة (مصنع إسفلت بنغازي).		رقم المشروع : 2017-006	
معدل الصرف الإجمالي للتكلفة ( ألف دينار )		المشروع : (مرحل)	
الإدارة : مصنع إسفلت بنغازي			
سنوات سابقة	سنة الميزانية 2020 م	سنوات قائمة	الإجمالي
	725		725
نسبة الإنجاز			
تاريخ بدء التنفيذ			
وصف و مبررات المشروع :			
- حاجة المصنع لسيارة إطفاء لاستخدامها في الحالات الطارئة ، و بديلة للسيارة السابقة (رقم المشروع 003/2012) التي تم استلامها بموقع الزاوية			
بيانات العقد للمشروع /			
- مراحل تقدم المشروع :			
تأخر تنفيذ المشروع خلال سنة 2018 م نظراً لصعوبة الحصول على عروض فنية جيدة ونتيجة للأوضاع الأمنية			
إعداد		اعتماد	
.....		.....	
رقم الإصدار: 0-1 تاريخ الإصدار/التعديل: 0000-00-00/2017-10-17		نموذج رقم: ARC-610-FM-91	

## نموذج مشروع / بند استثماري

سنة الميزانية : 2020		اسم الشركة : شركة الزاوية لتكرير النفط			
رقم المشروع : 011 - 2020		اسم المشروع : التزود بمياه البحر لمنظومة الإطفاء			
الإدارة : مصنع إسفلت بنغازي	المشروع : ( جديد )	معدل الصرف الإجمالي للتكلفة ( ألف دينار )			
نسبة الإنجاز	تاريخ بدء التنفيذ	الإجمالي	سنوات قادمة	سنة الميزانية 2020 م	سنوات سابقة
		500	-	500	-
وصف المشروع :					
نظراً للنقص الشديد في التزود بالمياه من محطة التحلية وعدم وجود مصادر بديلة مما يستوجب وبصورة ملحة ولدواعي السلامة إنشاء مشروع مياه مساعدة من البحر لمنظومة الإطفاء في حالات الطوارئ					
بيانات العقد للمشروع /					
- المبررات التفصيلية للمشروع :					
نظراً للنقص الشديد في التزود بالمياه من محطة التحلية وعدم وجود مصادر بديلة للمياه مما يستوجب و بضرورة ملحة ولدواعي السلامة إنشاء مشروع مياه مساعدة من البحر لمنظومة الإطفاء في حالات الطوارئ والمساعدة في تبريد الخزانات المجاورة أثناء الحرائق و إجراء الاختبار المائي للخزانات (HYDRO TEST) عند الصيانة .					
ومن خلال التجارب السابقة و الأحداث الأخيرة وسقوط القذائف العشوائية على المصنع و اندلاع النيران بالخزان رقم 102 فقد تم استهلاك كميات كبيرة من المياه المحلاة المشتراة من محطة الشمال و أثناء مكافحة النيران واجهنا نقص التزود بالمياه مما صعب إجراءات المكافحة و هدراً للوقت والجهد					
و بوجود محطة التحلية بالقرب من المصنع يمكن الاستفادة من مياه خالية من الشوائب و بوفرة للخط الراجع لمياه التبريد لمنظومة المبادلات الحرارية إلى البحر					
أو حفر بئر مياه و إنشاء حوض تجميع و تركيب مضخات و مد انابيب إلى منظومة شبكة مياه الإطفاء					
اعتماد			إعداد		
.....			.....		
نموذج رقم: ARC-610-FM-91		رقم الإصدار: 0-1 تاريخ الإصدار/التعديل: 0000-00-00/2013-08-28			

## نموذج مشروع / بند استثماري

اسم الشركة : شركة الزاوية لتكرير النفط		سنة الميزانية : 2020	
اسم المشروع: تحويل المبنى وصيانة السقف للمخازن القديمة للمصنع		رقم المشروع : 010 - 2020	
معدل الصرف الإجمالي للتكلفة ( ألف دينار )		المشروع : ( جديد )	
الإدارة : مصنع إسفلت بنغازي			
سنوات سابقة	سنة الميزانية م 2020	سنوات قادمة	الإجمالي
-	600	-	600
وصف المشروع :			
إجراء تحويل وتجديد أسقف المخازن القديمة لاستخدامها من طرف قسم الصيانة الميكانيكية			
بيانات العقد للمشروع /			
- مراحل تقدم المشروع :			
تم إعداد مجال عمل مبدئي و أحيل إلى إدارة الهندسة والدراسات الفنية			
المبررات التفصيلية للمشروع			
تقديم المبنى الحالي			
بناءً على توصيات لجنة السلامة بضرورة توفير مناخ صحي و آمن لمستخدمي الورش			
إعداد		اعتماد	
.....		.....	
رقم الإصدار: 0-1 تاريخ الإصدار/التعديل: 0000-00-00/2013-08-28		نموذج رقم: ARC-610-FM-91	

- إفتقار إدارة الصحة والسلامة البيئية بالشركة للكوادر البشرية المؤهلة والمتخصصة في المجال البيئي، علاوة على ضعف مؤهلات العاملين في إدارة، كما أن بعض تخصصاتهم بعيدة عن الاختصاص البيئي مما يتوجب دعم الإدارة بالتخصصات الفنية ذات العلاقة وتحسين الأداء البيئي للشركة، وفيما يلي تفاصيل تلك المؤهلات:

المؤهل	إعدادي	ثانوي	تدريب مهني	دبلوم متوسط	دبلوم عالي	بكالوريوس	الإجمالي
العدد	42	79	12	35	23	30	221

حيث يلاحظ إن نسبة الموظفين الحاصلين على الشهادة الثانوية حوالي 36% من إجمالي الموظفين بإدارة الصحة والسلامة والبيئة والامن وهي نسبة كبيرة جداً مقارنة بطبيعة نشاط الإدارة وبعدهد 79 من اصل 379 موظف، وهي وظائف لا تتناسب مع إختصاصات الإدارة مما يتطلب من إدارة الشركة النظر في هيكلية إدارة الصحة والسلامة والبيئة حتي تحقق مبادئ الكفاءة والاقتصاد والفعالية في تحقيق أهدافها.

- ضعف التقارير الدورية المتعلقة بإدارة الصحة والسلامة والبيئة، والتراخي في إحالة التقارير إلى الهيئة العامة للبيئة عن نشاط الإدارة بالشركة والتي من شأنها تحسين ومتابعة كفاءة وفعالية أداء القسم في إنجاز المهام المناطة به.

- تهاون إدارة الشركة في اعداد خطة للطوارئ، مما يعكس ذلك السياسة العامة التي تضعها الإدارة بالشركة وبالمخالفة لنص المادة (6) من القانون رقم (15) لسنة 1371 بشأن حماية وتحسين البيئة. كما لم تضع الشركة خطة للطوارئ في حالة التسريبات والانسكابات النفطية واخر خطة تم اعدادها كانت في سنة 2014م.

- من خلال الفحص والتقييم لبند التكاليف البيئية يلاحظ:

▪ تجاوز المصروفات الفعلية عن المصروفات التقديرية خلال السنوات الثلاث الاخيرة وبنسبة كبيرة جداً الأمر الذي يوحي بعدم تنفيذ الخطط الموضوعة من قبل الإدارة التي لم تقوم بتنفيذ كل البرامج التنفيذية المستهدفة.

▪ عدم المام معدي الموازنات التقديرية بنشاط الإدارة بالشركة وعلي الرغم من أن الموازنة التقديرية تستخدم كأداة للرقابة على عمليات الشركة للتأكد من سير عمل الإدارة.

▪ رغم قيام إدارة الشركة بالتعاقد على عدد من المشاريع ذات العلاقة بتحسين ومراعاة الاثر البيئي إلا أن ضعف المتابعة كان سبباً لتعثر إنجاز هذه المشاريع بالإضافة إلى توقف محرقة النفايات المتكاملة بعد سنتين التي تم تضمينها ضمن اصول منسقية البيئة بدون علم أو اعتماد أو موافقة المنسقية أو إدارة الصحة والسلامة والبيئة والأمن.

- قد نصت مادة رقم (2) من قانون رقم (24) لسنة 1970م على ان "تلتحق المؤسسة بوزير النفط والمعادن ويكون لها سلطة الإشراف على أعمالها" وهذا يعتبر مخالفة للوضع القائم بعدم وجود وزارة للنفط.
- قد نصت المادة رقم (19) من قانون رقم (24) لسنة 1970م الخاص بتشكيل مجلس إدارة المؤسسة "وكيل وزارة النفط الذي يرشحه الوزير ويحل محل الرئيس عند غيابة" وهذا يعتبر مخالفة للوضع القائم بعدم وجود وزارة للنفط.
- قد نصت المادة رقم (24) من قانون رقم (24) لسنة 1970م على ان "لا تعتبر قرارات المجلس الإدارة نافذة إلا بعد اعتمادها من وزير النفط والمعادن" وهذا يعتبر مخالفة للوضع القائم بعدم وجود وزارة للنفط.
- عدم تحديث لائحة ودليل الإجراءات الخاصة بالإدارة المالية ونظرا لطول المدة والتي تم خلالها تغييرات في هيكلية الإدارة المالية، الأمر الذي ادي إلى فصل المهام المرتبطة ببعضها وتوزيعها على عدة منسقات، مثال ذلك إحالة التقرير اليوم عن حركة النقدية من منسق الدفع إلى منسق معلومات الخزينة.

### شركة الزاوية لتكرير النفط

- تأسست شركة الزاوية لتكرير النفط بموجب قرار مجلس إدارة المؤسسة الوطنية للنفط رقم (30) لسنة 1976م، الصادر بتاريخ 14/6/1976م، حيث نصت المادة الاولى منه على ان ينشأ وفقا لأحكام هذا القرار شركة متمتعة بالجنسية الليبية تسمى شركة الزاوية لتكرير النفط، وتكون مملوكة بالكامل للمؤسسة الوطنية للنفط وتتمتع بالشخصية الاعتبارية والاهلية القانونية، وقد حددت المادة الثانية من القرار رقم (30) غرض الشركة الرئيسي في القيام بجميع عمليات تكرير النفط ومشتقاته وإنشاء الصناعات المرتبطة بذلك، ولها في سبيل تحقيق ذلك القيام، ومن خلال تقييم النشاط البيئي بالشركة يتبين الآتي:
- أن الشركة لا تقوم على نظم إدارية مخصصة بالبيئة، وإنما تعتمد على اللوائح والإجراءات الداخلية المعمول بها داخل الشركة، الأمر الذي يعد مخالفاً لأحكام المادة السادسة الفقرة 14 من القانون رقم (15) لسنة 2003م والتي نصت على ضرورة متابعة الشركات للإتفاقيات والمعاهدات الدولية في مجال البيئة.
  - عدم اتباع الشركة للمعايير الدولية الخاصة بالبيئة كان له بالغاً الأثر في عدم حصولها على أية شهادة من المنظمات الدولية والتي من بينها شهادة 14001 ISO.
  - غياب اية سياسات معتمدة لدى الشركة تتعلق بالمحافظة على البيئة والاستخدام الامثل للموارد الطبيعية وتحقيق التنمية المستدامة.

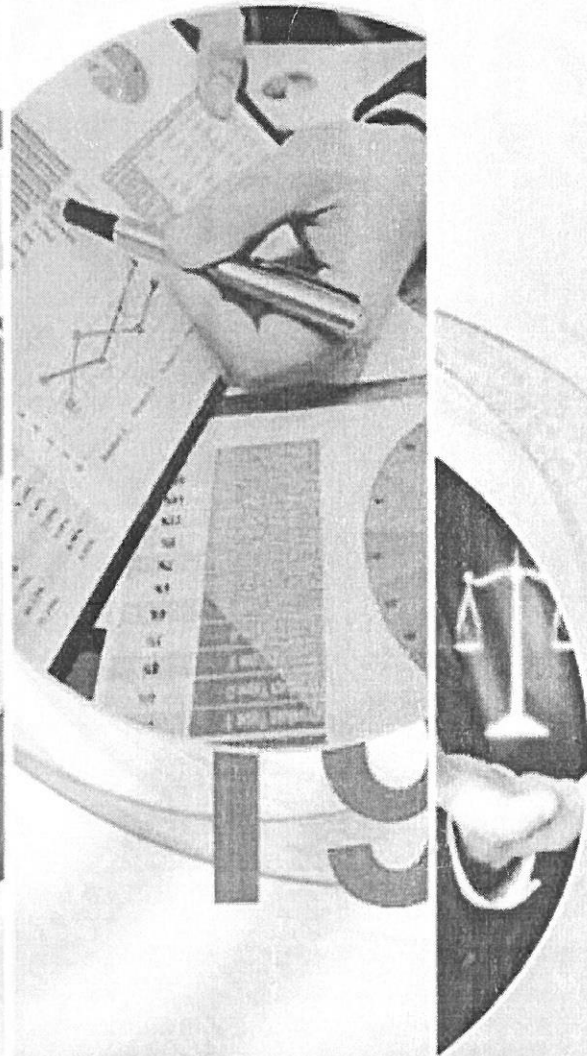


## الملحق رقم (3)



ديوان المحاسبة الليبي  
Libyan Audit Bureau

التقرير العام  
لسنة 2019





- لجنة العطاءات لم تأخذ في الاعتبار عند توصيتها بالترسية العامل الزمني لتنفيذ المشروع والذي تتأخر فيه الشركة المرسي عليها عن الشركات الاخرى بضعف المدة.
- الشركة المرسي عليها مختصة بتقديم الاستشارات الهندسية والتدريب مقارنة بالشركات المنافسة التي تعتبر مصنعة للتوريدات وبمقدورها توفير خدمات ما بعد البيع وتوفير قطع الغيار.

### شركة الدفع الاخضر (Green Stream)

شركة جرين ستريم بي في GreenStream B.V هي شركة تجارية مستقلة تهدف للربح ذات مسئولية محدودة تأسست سنة 2001م، كمشروع مشترك بين كل من المؤسسة الوطنية للنفط وشركة إيني شمال أفريقيا بي في بنسبة مشاركة 50% لكل منهما.

وتتكون إدارة الشركة من عضوين من الجانب الليبي (مدير عام، وعضو مجلس إدارة)، وعضوين من الجانب الإيطالي (نائب مدير عام، وعضو لجنة إدارة)، وللشركة فرعان هما؛ جرين سترين بي في فرع ليبيا ومسجلة بالسجل التجاري تحت رقم 56107، وجرين ستريم بي في فرع جيليا بإيطاليا ومسجلة بالسجل التجاري الايطالي تحت رقم 93147، ولجنة الملاك هي الجمعية العمومية للشركة، وتجتمع مرتين في السنة؛ الاجتماع العادي الأول في شهر مارس لمناقشة واعتماد ميزانية السنة السابقة، والاجتماع العادي الثاني خلال شهر نوفمبر لمناقشة واعتماد الميزانية التقديرية للسنة التالية.

ويوضح الجدول التالي اهم الاحداث التشغيلية للشركة:

التاريخ	بيان
2004/08/29	اختبار التشغيل
2004/09/08	بدء دخول الغاز
2004/01/01	بدء التشغيل الفعلي
2010	دخول الضاغط الخامس
2015/09/30	بداية ضخ الغاز للسوق المحلي

ومن خلال متابعة أعمال الشركة يلاحظ مايلي:

- عدم وجود مراجع داخلي والذي يعد عنصرا أساسيا في نظام الرقابة الداخلية والضبط الداخلي، وذلك بحجة أن الشركة صغيرة وحجم عملها لا يتطلب وجود إدارة أو قسم للمراجعة الداخلية يقوم برفع تقارير لمجلس الإدارة تشمل على الإجراءات التصحيحية المقترحة لكافة المشاكل الملحوظة أثناء التدقيق.
- بالاطلاع على كشف العمالة المحلية لوحظ عدم توافق المؤهلات العلمية مع الوظيفة كما يلي:



- لا توجد قراءات لنتائج تحاليل مياه الصرف الصحي خلال سنتي 2018-2019م بسبب وحدة المعالجة (مرحلة التعقيم) متوقفة عن العمل منذ شهر مارس 2017م بسبب عطل في مضخات الرفع لشبكات الري.
- توقف عمل محطة معالجة مياه الصرف الصحي، مما أدى ذلك إلى صرف المياه الملوثة مباشرة دون أن تتم معالجتها، الأمر الذي يوحى تهاون من إدارة الشركة في عدم الإسراع في اتخاذ الإجراءات اللازمة لصيانة الأعطال بالمحطة علماً بوجود أوامر عمل سابقة بالخصوص.
- قصور الإدارة في معالجة وإنتاج مياه مطابقة للمواصفات القياسية الليبية رقم (451)، المتعلقة بمياه الصرف الصحي المعالجة والمستخدمة لأغراض الري وسقي الحيوانات، وان هذا القصور راجع إلى عدم إتمام بعض مراحل المعالجة وكثرة حالات التوقف بها.
- عدم إحالة الشركة تقارير بنتائج التحليلات والاختبارات المتعلقة بتلوث الهواء إلى الهيئة العامة للبيئة.
- عدم الإسراع في اتخاذ الإجراءات اللازمة لصيانة الأعطال بمحطة معالجة مياه الصرف الصحي رغم وجود أوامر عمل سابقة بالخصوص.

### مشروع توريد وتركيب توربينه غازية بقدرة 16.10 ميغاوات

من خلال مراجعة إجراءات التعاقد على مشروع توريد وتركيب توربينه غازية بقدرة 16.10 ميغا وات والمزمع التعاقد عليه مع شركة أوورد براند المحدودة البريطانية وبقيمة مالية 26,078,746 دينار وبعد دراسة الردود تم التحفظ على إتمام إجراءات التعاقد للأسباب الآتية:

- عدم تقيد لجنة العطاءات بالإجراءات المعمول بها في التعاقد عن طريق المناقصة وقيامها بممارسة الشركات بعد إعلان الأسعار وما ترتب عنه من تغيرات في عروض الشركات المشاركة بالعطاء وهذا يتنافى ومبدأ تكافؤ الفرص والمساواة بين جميع المتنافسين المنصوص عليه بالمادة الثانية الفقرة 2 من اللائحة الموحدة للتعاقد بالشركات النفطية.
- تبرير قيام لجنة العطاءات بطلب تخفيض العروض بأن الأسعار كانت مبالغ فيها وتجاوزت التقديرات الأولية للمشروع يتناقض مع البيانات التي أدرجتها لجنة العطاءات بمحاضرها والتي تشير إلى أن الأسعار الأولية للشركتين المنافستين (TCS/SIEMENS) قريبة جداً من القيمة التي تمت بها الترسية على شركة أوورد براند المحدودة بعد قيامها بتخفيض عرضها بنسبة 30.34% وهذه النسبة كافية لاستبعاد الشركة من العطاء وليس الترسية عليها.



- لم تولى إدارة الشركة تحسين الأداء البيئي الاهتمام اللازم حيث تبين ضعف المتابعة لتلك المشاريع البيئية المستهدفة بالشركة، مما أدى ذلك إلى ترحيل تلك المشاريع من سنة إلى أخرى.

### مراقبة وقياس الانبعاثات الغازية والمواد المتطايرة

- اتضح من خلال التقييم عدم معاينة الأجهزة لقياس معدلات الانبعاثات الغازية والمواد المتطايرة المنبعثة من المصادر الثابتة، الأمر الذي أدى ذلك إلى عدم التزامهم بالمعايير الدولية وإنما إقتصر الأمر على المواصفات الليبية البيئية.

- عدم وجود محطات لرصد التلوث على مدار اليوم في الوقت التي تنص اتفاقية المقاسمة وقانون النفط الليبي وقانون حماية البيئة على التشغيل الامثل لضمان سلامة البيئة المحيطة وعدم تأثرها سلبا بالعملية الإنتاجية وبالمخالفة لنص المادة رقم (11) من قانون (15) لسنة 1371 و.ر بشأن حماية وتحسين البيئة.

- عدم وجود محطات لرصد الانبعاثات تحتوي على اجهزة ومعدات الرصد اللحظي التي تقوم بتحليل دوري للهواء المحيط بالشركة على مدار 24 ساعة ورصد ما به من تلوث نتيجة انبعاثات الغازات من المصادر الصناعية أو المحارق التي بدورها تؤثر على صحة الانسان والبيئة المحيطة وبالتالي لا توجد سجلات خاصة بذلك وهو ما يعد مخالفة للقوانين المعمول بها والمشار إليها أعلاه.

- عدم إحالة الشركة تقارير بنتائج التحليلات والاختبارات المتعلقة بتلوث الهواء إلى الهيئة العامة للبيئة.

- بالرغم من تخصيص المبالغ للإدارة، حيث انه لم تقم الشركة بتكليف شركات متخصصة لمعاينة الأدوات القديمة التي يتم الرصد بها إلى تاريخه.

- كما ان منظمة الصحة العالمية وضعت دلائل ارشادية للحد من معدل الانبعاثات الغازية والجسيمات المتطايرة حفاظا على سلامة العاملين والبيئة المحيطة ومن هنا يتضح ان الشركة تعاملت مع البيئة كمعطى مجاني وبانها موارد غير متناهية.

مؤشر مياه الصرف الصحي والتي تستخدم في المرافق الغير صناعية بالشركة تبين التي:

ارتفاع الطلب الحيوي للأكسجين (BOD) عن الحدود القصوي المسموح بها خلال سنة 2017م. وذلك يرجع للاسباب الالية:

- أن عملية المعالجة تتم بصورة جيدة في المراحل الاولى ويتم تصريف المياه المعالجة مباشرة إلى البحر، إلا أن قيمة (BOD) مرتفعة نسبياً بسبب تراكم كمية من الرواسب العضوية (SLUDGE) في الخزان رقم 7، عليه لا يتم ترحيل المياه المنتجة إلى مرحلة التعقيم لإنتاج مياه مطابقة لمواصفات الري.



- وصلت قيمة التمديدات لثلاث عقود مايزيد عن 13,5 مليون يورو.
- من خلال تقييم عطاء صيانة حقل البوري البحري، يلاحظ:

- دعوة إحدى الشركات من قبل لجنة العطاءات الرئيسية لحضور فتح الاظرف المالية رغم انه تم استبعادهم في مرحلة التقييم الفني.
- عدم استبعاد إحدى الشركات رغم عدم التزامها بشروط العطاء من حيث تقديم السعر الإجمالي للعطاء، واعطائهم فرصة اثناء وبعد فتح المظاريف التجارية.
- قيام رئيس لجنة العطاءات بإعداد عمليات حسابية للجداول الاختيارية للمقاولين مما ادى إلى تغير السعر الإجمالي لصالح شركة غير الشركة التي تعتبر الافضل فنيا والاقبل تجاريا حسب تقييم العروض الفنية والعروض التجارية.
- طول مدة إجراءات العطاء وعدم اتخاذ الإجراء المناسب للترسية، والاستمرار خلال هذه الفترة بالتمديد المتواصل للشركة المتواجدة بحقل البوري رغم عدم كفاءتها الفنية وازدياد مصاريف الصيانة من قبلها.

### **مشروع توفير حفارة بقدرة (1500 حصان) لصيانة عدد (6 آبار) نفط بحقل أبو الطفل**

بدراسة إجراءات التعاقد والمزمع التعاقد عليه بين شركة مليته للنفط والغاز وشركة الشركة الوطنية لحفر وصيانة آبار النفط بقيمة إجمالية 8,371,230 يورو وبعد الدراسة تعذر المصادقة على إجراءات التعاقد لقيام لجنة العطاءات بإحالة العرض الفني لإدارة العمليات لغرض تقييمه، بالمخالفة للمادة (23) من اللائحة الموحدة للتعاقد بالشركات النفطية والتي تشترط عند التعاقد بطريقة التكليف المباشر بأن تُشكل لجنة للدراسة والتحقق من مطابقة المواصفات ومقايسة الأسعار، فضلا عن ارتفاع الملحوظ في سعر ايجار الحفارة مقارنة مع العقود المشابهة وأسعار السوق بنفس قدرة الحفارة ونفس منطقة المشروع.

### **ملحق تمديد لمشروع خدمات الصيانة العامة بمجمع مليته**

قام المكتب بدراسة إجراءات التعاقد الخاصة بطلب تمديد العقد رقم (C/657/ME/12) موضوع التعاقد على توفير خدمات الصيانة العامة بحقل أبو الطفل والمزمع ابرام عقده مع شركة رأي لخدمات حقول النفط المساهمة وبقيمة مالية 5,625,379 يورو ولمدة سنتان وبعد الدراسة والاطلاع على سوابق الموضوع فقد توصل الديوان إلى تعذر المصادقة على الموضوع المذكور للأسباب التالية:

- ارتفاع أسعار التعاقد ونسبة التحويل بالعملة الأجنبية 75% من قيمة الت





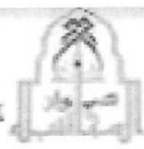
- قيمة انتظار الرافعة في اليوم حسب امر العمل الصادر من شركة ميد سيرف للشركة الليبية للموانئ بقيمة 8000 يورو في اليوم ولكن تم احتساب عدد ثلاثة ايام فقط انتظار بهذه القيمة وسبعة ايام إضافي بقيمة 500 يورو في اليوم بعكس العرض وامر العمل مع احتساب قيمة الانتظار لشركة ميد سيرف تقريبا بقيمة 10 آلاف يورو في اليوم.
- من خلال متابعة برج إستخلاص الكبريت 52-581-VJ-001 بمجمع مليته، تبين:
  - تم إجراء عملية كشف مبدئي في شهر أبريل 2015م وإعداد تقرير فني يوصي بضرورة إدراج البرج للكشف الداخلي والخارجي الدقيق باستعمال التقنيات الحديثة في مايو 2016م إلا أن هذه التوصية لم يؤخذ بها من قبل الإدارة المختصة بالشركة التي وجهت باستمرارية تشغيل هذا البرج.
  - بتاريخ 2019/5/19م تم الكشف على البرج مرة أخرى والتوصية بعدم صلاحية هذا البرج ويجب عدم إعادته للتشغيل قبل إصلاح الإعطاب.
  - في شهر 2019/9م تم الكشف على البرج باستخدام التقنيات المتطورة وتبين بأن وصلات اللحام بها تشققات يصل عددها إلى 188 تشققا تصل إلى حد الإخلال بأداء البرج لوظيفته وبما يشكل خطرا على حياة العاملين وإلحاق الضرر بالمجمع كما هو الحال في وصلة اللحام رقم CWS5.
  - تمت صيانة البرج كأعمال إضافي لمقاول الصيانة (GMS ائتلاف شركتي بوناتي ديتسمان) بالرغم من أن مثل هذه الأعمال يفترض أن تكون مشمولة في مجال عمل العقد المبرم مع مقاول الصيانة GMS حسب ما هو وارد بعقد الصيانة C-657-ME-12 Rev.07 والذي لا يجيز للمقاول المطالبة بأي مقابل نظير تنفيذ هذا العمل.
  - شروع المقاول في التنفيذ بدون التفاوض معه وبالتكليف المباشر الأمر الذي يعطيه حق المطالبة بأسعار باهضة خاصة انه سيكون هذا العمل بالتكليف المباشر ودون اي منافسة
  - يوجد عدد 2 برجين آخرين في الخط رقم 1 ورقم 3 اللذين بهما نفس المشاكل من ولا يزالوا في الخدمة حتى الآن بكامل الطاقة الإنتاجية ومما يعتبر إجراء مخالف ويؤدي إلى إصابات وأضرار بشرية وبالممتلكات والبيئة في حالة تمدد هذه التشققات وانهار كامل للبرج أو البرجين.
- من خلال تقييم عقود السفن المؤجرة من شركة مليته للنفط والغاز لتوفير خدمات سفن الإمداد يلاحظ:
  - الإلغاء المتكرر لعطاءات التأهيل المبدئي مع التمديدات المتكررة في العقود الأصلية لشركة اقوستا اوف شور ولسنوات متتالية وبدون الموافقات من الديوان الأمر الذي لم يحقق مضاربة على الأسعار وفقاً لأسعار السوق الدولية للسفن.



## شركة مليته للنفط والغاز

- ارتفاع أسعار عقد خدمات الصيانة، منذ بداية التعاقد في سنة 2006م إضافة إلى الزيادة السنوية بمعدل من 5% إلى 10%.
- منذ سنة 2009م والتي تمثل سنة نهاية عقد الصيانة فقد تم تمديده لعدة سنوات وحتى سنة 2018م وكل هذه التمديدات تمت بدون طرحه في عطاء دون موافقة ديوان المحاسبة بالمخالفة.
- الاعتماد على رفع سعر التعاقد من خلال الأعمال الإضافي، والتي اظهرت المتابعة ان نسبة كبيرة منها هي من ضمن مسؤولية المقاول إلا أنه يتم تصنيفها كعمل إضافي ويكلف بها المقاول بشكل مباشر وبأسعار باهضة.
- من خلال المتابعة اتضح توقف مضخات مكافحة الحريق بمنصة صبراته البحرية لإنتاج الغاز، حيث تبين:
  - ضعف الإجراءات الفنية المتخذة حيث لجأت إدارة الصيانة إلى فك المضخات وشحن بعض قطع الغيار إلى مالطا وهذه حلول تستغرق وقت وغير مضمونة ويترتب عليها زيادة احتمال التوقفات الفجائية
  - ربط مضخات محمولة على مركب بحري واستئناف عمل المقاولين بالمنصة بعد توقف المضخات بشكل كامل، إلا أن هذا الحل من الناحية العملية لا يلبي احتياجات المنصة إلا بقدر ضئيل.
- من خلال متابعة مشروع المبادلات الحرارية بمجمع مليته الصناعي، يلاحظ:
  - تسليم الطلبات الخاصة بشركة PBSERV المالطية بميناء مالطا عكس ما هو موجود بأمر الشراء أي مكان الاستلام ميناء طرابلس.
  - المقارنة في التقييم المالي والفني بين الشركات غير صحيحة حيث يتم طلب العروض من الشركات الأجنبية CIF (أي الاستلام من ميناء طرابلس مع تكاليف التأمين فقط) ولكن يطلب العروض من الشركات الوطنية DDP (الاستلام من ميناء طرابلس مع تكاليف التأمين والجمارك وعوائد الموائ والضرائب والنقل البري حتى مجمع مليته الصناعي).
  - قرار لجنة الإدارة رقم 08 GD المتضمن الموافقة على اصدار امر شراء خارجي رقم FPO-28149-ME/18 لصالح شركة PBSERV المالطية بحيث تكون جميع الضرائب والرسوم المحلية على عاتق المقاول مع العلم بأن امر الشراء خارجي CIF.
  - التعاقد مع شركة ميد سيرف المالطية بالتكليف المباشر بكونه المقاول الوحيد وعدم التحري عن شركات ليبية للقيام بمثل هذه الأعمال مع انه تم مقارنة الأسعار بين شركة ميد سيرف المالطية 270 ألف يورو والشركات المحلية بسعر 75 ألف يورو.





- اغلب بنود الأعمال سيتم دفعها بالعملة الأجنبية بالرغم من ان معظم المواد الواردة بالمقايسة متوفرة بالسوق المحلي ويمكن تنفيذها من قبل مستخدمي شركة مليته والعمالة الوطنية.

## شركة سرت للنفط والغاز

### عقد الدراسة الهندسية لمشروع تحويل حقل الحطبية

من خلال دراسة إجراءات التعاقد وردود الشركة على عقد الدراسة الهندسية لمشروع تحويل حقل الحطبية والمزمع التعاقد عليه بين شركة سرت وائتلاف شركتي تقنية ليبيا للأعمال الهندسية وساييم الإيطالية بقيمة 5,132,160 دينار ما يعادل 3,168,000 يورو، وبناءً على الرد والذي تم فيه الاجابة على اغلب تساؤلات الديوان وتخفيض ما نسبته 1% من قيمة التعاقد، بالرغم من التحفظ على تأخر شركة سرت في إجراءات التعاقد والتأخر في الرد على ملاحظات الديوان لفترة طويلة ونظراً لأهمية المشروع في رفع القدرة الإنتاجية بحقل الحطبية، فقد منح الديوان الموافقة على الاستمرار في اتمام إجراءات التعاقد شريطة الآتي:

- أن تتحمل شركة سرت المسؤولية الكاملة عن ملائمة الأسعار والمواصفات الفنية الخاصة بالتعاقد.
- ان تتحمل شركة سرت المسؤولية الكاملة عن أي تأخير في تنفيذ العقد وفق البرنامج الزمني المعد لذلك.
- تلتزم الشركة المنفذة بتنفيذ برنامج التدريبي لنقل الخبرة والمعرفة للكوادر الوطنية (Training On job).
- إحالة دفعات العقد إلى ديوان المحاسبة للمراجعة حسب ما نص عليه القانون.

### مشروع المخزن الرئيسي الجديد للنفط والغاز البريقة

من خلال دراسة إجراءات التعاقد وردود الشركة على مشروع المخزن الرئيسي الجديد للنفط والغاز البريقة، والمزمع التعاقد عليه بين شركة سرت وشركة طريق آسيا للمقاولات والاستثمار العقاري بالتضامن مع شركة بلدنق استروم الرومانية بقيمة 12,800,000 دينار لبيي وبدراسة المستندات والاطلاع على الردود تم التعذر على إتمام إجراءات التعاقد للأسباب التالية:

- الاختلاف في الاسم التجاري للشركة الذي ورد بأكثر من شكل في المستندات المحالة للديوان ودون تقديم مبرر مقنع حول ذلك.
- تضارب البيانات المكتتبه بالسجل التجاري للشركة وتقديم أكثر من مستخرج من مكاتب سجل مختلفة، وعدم إحالة نسخة اصلية والاكتفاء بإحالة نسخة معتمدة بختم طبق الاصل.