

## أهمية الإفصاح عن التكاليف البيئية في الشركات النفطية العاملة في اقليم كردستان

## Consideration of environmental cost disclosure in the oil sector of Kurdistan Region

م.م. يعقوب احمد حمه سعيد د. رزگار على احمد م.م. ههريم احمد عبدالله

جامعة السليمانية، كلية الادارة والاقتصاد، قسم المحاسبة

تاريخ استلام البحث 2020/ 2 /5 تاريخ قبول النشر 2020/4 / 3 تاريخ النشر 2021/8 / 5

## المستخلص

تهدف هذه الدراسة إلى بيان مدى أهمية التكاليف البيئية والإفصاح عنها من قبل الشركات النفطية العاملة في اقليم كردستان. انه تسليط الضوء على ورقة عمل حول المعالجة المحاسبية والإبلاغ المالي لتكاليف البيئة لفريق الخبراء الحكومي الدولي والمعني بالمعايير الدولية للمحاسبة، وتسليط الضوء على اللوائح والأنظمة الحكومية المتعلقة بحماية البيئة وذلك في البيئة الاقليم متمثلة في مصلحة الأرصاد وحماية البيئة، كما يهدف أيضاً إلى تقييم الإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية في شركات النفطية المحلية والعالمية العاملة في اقليم كردستان، وقياس مدى الإفصاح النقدي والكمي والوصفي لتكاليف البيئة وذلك من خلال دراسة وتحليل التقارير المالية لشركات النفط العاملة في اقليم كردستان.

وفي سبيل تحقيق أهداف البحث تمت دراسة وتحليل القوائم المالية لشركات النفط العاملة في اقليم كردستان. وقد انتهى البحث إلى أن شركات النفط لم تفصح بشكل كافٍ عن تكاليف البيئة في التقارير المالية. وتبين أن شركات النفط لا تتحمل مسؤولياتها الكاملة فيما يخص حماية البيئة والمحافظة عليها وإنما تتحمل بصورة جزئية حسب القوانين والإصدارات المحلية. وإن للإفصاح عن التكاليف التلوث البيئي له أهمية على الاحتفاض بالبيئة من قبل الشركات نفط في الإقليم.

*الكلمات المفتاحية: التلوث البيئي، التكاليف البيئية، الإفصاح، الشركات النفطية*

**Abstract**

This research paper aims to shed light on the accounting treatment and financial reporting regarding environmental costs of a sample of oil companies who operat in Kurdistan Region. It also seeks to shed light on the government regulations related to environmental protection in Kurdistan Region represented by the Department of Environment Protection. It also aims to assess accounting disclosure about environmental costs in the oil production and refining companies, and to measure the level of fiscal, quantitative and descriptive disclosure about environmental costs.

In order to achieve this aim, the reaserch examines and analyzes financial data and reports for the sample of oil companies that operat in Kurdistan Region. The findings suggest that the oil companies do not adequately disclose the environmental costs in their financial reports. This means, they are not held accountable and responsible towards environmental. However, they obey to some relevant local laws. The results indicut the significance of the disclosure of environmental costs to limit pollution by the oil companies in the region.

**Keywords:** *pollution, environmental costs, disclosure, oil companies.*

## 1. مقدمة

الأداء البيئي لشركات النفط من الموضوعات الهامة التي حظيت بإهتمام الكثير من المجتمعات، وبصفة خاصة إقليم كردستان العراق، نتيجة للأثار السلبية التي أصابت المجتمع من جراء الأنشطة التي تمارسها تلك لشركات، ونتيجة لنمو الوعي البيئي لدى مختلف أفراد المجتمع داخل الإقليم، وإهتمام الجهات الرقابية بذلك فقد أصبح ذلك يمثل ضغطاً على الشركات يحتم عليها ضرورة الإلتزام بالقوانين والمعايير البيئية.

يعتبر التقييم الاقتصادي لتكاليف تلوث البيئي في شركات النفط، أو عبارة أخرى التقدير الكمي لتكاليف تلوث البيئي حيث تقوم هذه الشركات بإبرام العقود مع عملائها، وكل عقد تبرمه الشركة للقيام بعمل إنشائي مع أحد العملاء يعتبر أمراً إنتاجياً مستقلاً - يترتب عليه مشاكل محاسبية كثيرة سواء كانت تكلفة البيئية ذات طبيعة اقتصادية، أو مرتبطة بالبيئة غير النظيفة، ومنها عدم مواءمة أساليب إدارة المخلفات، والشعور بالألم والمعاناة من الإصابات والأمراض الناجمة عن التلوث البيئي الأمر الذي أدى إلى تدهور الموارد الطبيعية، ولا شك أن ذلك يتطلب إستخدام طريقة مناسبة من تكاليف الأوامر الإنتاجية، أي إعتبار الوحدة التكاليفية هي العقد الذي يفتح له حساب مستقل بدفتر أستاذ مساعد يطلق عليه دفتر أستاذ العقود تحت التنفيذ، ويجب أن يصمم هذا الحساب بحيث يحتوي على خانات تحليلية لعناصر التكاليف المختلفة، بما فيها تكاليف تلوث البيئي المباشر وغير المباشر، وبالتالي لابد من إجراء المزيد من الدراسات لقياس تكاليف تلوث البيئي لتحقيق الموضوعية في القياس والإفصاح المحاسبي بصفة عامة والقياس الإفصاح البيئي على وجه الخصوص.

بالتالي لابد من توضيح كيفية الإفصاح عن تكاليف تلوث البيئي، وما هي البنود الواجب الإفصاح عنها، وما هي عناصر الإفصاح البيئي الكامل، وكيف يمكن أن يؤدي ذلك إلى تحسين نتائج الأعمال وترشيد القرارات الإدارية المختلفة، وفي هذا الإتجاه إنطلقت الدراسة إلى تحديد ماهية القيمة المضافة الحقيقية، والمفاهيم المختلفة المرتبطة بها، وإبراز التكامل بين المحاسبة والبيئة، وتحديد القيمة البيئية للموارد الطبيعية والمفهوم المحاسبي والاقتصادي لرأس المال البيئي.

### مشكلة البحث :

تتجلى المشكلة الرئيسية في محاسبة البيئة، في الإفصاح عن المعلومات والتكاليف التي تتضمنها تلك التكاليف والآلات التي تخص حماية البيئة، حيث تقوم الكثير من المصانع بدمج تلك التكاليف ضمن التكاليف الصناعية، والبعض الآخر يضمها ضمن قائمة الدخل بشكل مستقل. وتتمحور المشكلة الدراسة في وجود أوجه قصور في نظم وأساليب القياس والرقابة على تكاليف تلوث البيئي في القطاعات الاقتصادية المرتبطة بشركات النفط في إقليم كردستان.

### هدف البحث :

يتمثل الهدف الرئيسي للبحث في دراسة التقارير السنوية لشركات النفطية العاملة في إقليم كردستان لتقييم مدى تضمن تلك التقارير على معلومات عن تكاليف البيئية والمعلومات المرتبطة بها، وتقييم الأهمية النسبية للإفصاح عن المعلومات المتعلقة بتكاليف البيئة.

### أهمية البحث :

تنبثق أهمية البحث من خلال:

- 1- ترجع أهمية البحث إلى أن موضوع قياس تكاليف التلوث البيئي أصبحت مطلباً أساسياً لكل القطاعات لما يحققه من منافع من خلال موضوعية القياس والإحتياج المحاسبي من جهة، ومن جهة أخرى تحسين جودة التقارير المالية وغير المالية وزيادة مصداقية وشفافية القوائم المالية لمتخذي القرار.
- 2- حاجة نظم وأساليب القياس والإفصاح المحاسبي للتعديل والتطوير، لكي تتناسب مع إحتياجات القطاعات، لترشيد عمليات القياس والإفصاح بالشكل الذي يتيح قياساً سليماً ودقيقاً لتكاليف تلوث البيئي في القطاع النفطي في الإقليم.
- 3- ندرة الدراسات والأبحاث المرتبطة بقياس تكاليف تلوث البيئي، وبصفة خاصة في شركات القطاع النفطي زاد من أهمية تسليط الضوء على أبحاث تكاليف تلوث البيئي في القطاع النفطي.

#### فرضيات البحث :

يسعى البحث إلى إختبار صحة أو عدم صحة الفروض الآتية:

- 1- توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين البيانات المستمدة من نظام المحاسبة المالية والإفصاح تكاليف تلوث البيئي.
- 2- توجد أهمية للإفصاح عن التكاليف التلوث البيئي على الاحتفاض بالبيئة من قبل الشركات نط في الإقليم.

#### مجال وحدود البحث:

يرى الباحثون أن فكرة البحث يمكن أن تطبق على كل أنواع وأحجام شركات النفط ذلك أن الشركات النفطية أياً كان حجم أعمالها تكون لديها دائماً الحاجة للحصول على معلومات محاسبية أكثر دقة وأكثر تحليلاً، حيث تتعدد المشروعات والعمليات تقابلها مشاكل تخصيص مواردها أو زيادة الأعباء غير المباشرة لديها، مما يستدعي تحليلاً أكثر للتكاليف ودراساتها ومعرفة مصادرة الإنحراف فيها.

هذا وسيتم فحص قطاعات النفط التي تتضح أنها متوافقة بيئياً فقط، دون التعرض للقطاعات التي لا تتوافق بيئياً وستقتصر البحث على الجوانب المحاسبية البيئية في قطاع النفط فقط وفي عينة من شركات بهذا القطاع.

#### 2. تكاليف تلوث البيئي في الشركات النفط

##### 1.2. البيئة والتلوث البيئي

تباين المعنى العام لمفهوم البيئة بين المختصين والمهتمين بها وبمقايهاها، ومن بين هذه التعاريف نورد مايلي:  
تم تعريف البيئة في مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة البشرية الذي أُنْعِد في ستوكهولم عام 1972 على أنها "رصيد الموارد المادية والإجتماعية المتاحة في وقت ما، وفي مكان ما لإشباع حاجات الإنسان وتطلعاته." (الحسين، 2013، 150).  
ذهب إتجاه آخر لتعريفها على أنها عبارة عن عدة عوامل غير قابلة للرقابة والتحكم تؤثر على نجاح العملية التشغيلية كما تعكس درجة أو مدى تحقيق النتائج أو المخرجات المتوقعة (Morelli, 2011; 23). وعليه يمكن القول بأن البيئة تشتمل على عدد من العوامل والمتغيرات تشكل فرصاً وتحديات، وأن بقاء المؤسسات وضمان إستمرارها يتوقف على مدى قيامها بإجراء تغييرات وتعديلات في الجوانب التي لها علاقة بالبيئة. يعد مفهوم البيئة من المفاهيم الواسعة و الشاملة، إذ أنه يعتمد على الزاوية التي ينظر من خلالها إليه، ولذلك فقد ظهر هذا المفهوم في الأدبيات ذات العلاقة بالمجالات الإقتصادية الأخرى، منظورا إليه من عدة زوايا، و المحاسبة كغيرها من العلوم لم تكن بعيدة الإهتمام عن مجال البيئة فقد حاول الباحثون والمهتمون بها، تضمين أثر البيئة في الأحداث الاقتصادية التي يقيسونها و يقومون بالإفصاح عنها. وضمن هذا تحديدا (ISAR) الإطار وضع فريق الخبراء الحكومي الدولي المعني لمعايير المحاسبية الدولية والإبلاغ لمفهوم البيئة بأنها تضم المحيط المادي الطبيعي و تشمل الهواء، الماء، الأرض، النباتات والحيوانات، وغيرها من الموارد المتجددة (الياسري، 2007، 487).

لقد أفرز السلوك الجائر للإنسان إتجاه البيئة عددا كبيرا من التأثيرات السلبية لازال حصرها أمراً صعباً، نظراً لإتساعها وتناميها المتزامن مع التطور السريع للصناعة وإستخدام المصادر المختلفة للطاقة، والتي ينجم عنها إنعكاسات خطيرة على المجتمع، تعود أسبابها إلى ما يصيب البيئة من أثار ضارة عديدة، يمكن حصرها في الإنفجار السكاني، إستنزاف الموارد الطبيعية والتلوث البيئي ( كلية، 2011، 52).

تعد مشكلة التلوث البيئي من أخطر مشكلات العصر وأكثرها تعقيداً وأصعبها حلاً، ويمثل هذا الأثر البيئي النتيجة الحتمية والمباشرة، لزيادة عدد السكان وما يتبعها من ضرر يلحق بالموارد الطبيعية المتجددة وغير المتجددة. ظهرت عدة تعاريف للتلوث منها التعريف الذي يصفه على أنه: الحالة القائمة في البيئة الناتجة عن التغيرات المستحدثة فيها، والتي تلحق بالإنسان الضرر بطريقة مباشرة أو غير مباشرة عن طريق الإخلال بالأنظمة البيئية، فهو بذلك عبارة عن مجمل التغيرات غير المرغوب فيها، التي تحفيط بالإنسان كلياً أو جزئياً كنتيجة لأنشطته المؤدية لحدوث تأثيرات مباشرة أو غير مباشرة، تغير من المكونات الطبيعية، الكيميائية والبيولوجية للبيئة، مما قد يؤثر عليه وعلى نوعية الحياة التي يعيشها (Khan and Ghouri, 2011).

ينقسم (Evelyn and Tyav, 2012: 98) التلوث إلى ثلاث مستويات رئيسية كالآتي:

- التلوث غير الخطير: وهو التلوث الذي يستطيع الإنسان أن يتعايش معه بدون أن يتعرض للضرر أو المخاطر، كما انه لا يخل بالتوازن البيئي وفي الحركة التوافقية بين عناصر هذا التوازن.
- التلوث الخطر: التلوث الذي يظهر له أثار سلبية تؤثر على الإنسان وعلى البيئة التي يعيش فيها، وهو يرتبط بالنشاطات الصناعية بكافة أشكالها.
- التلوث المدمر: التلوث الذي يحدث فيه إنهيار للبيئة والإنسان معا ويقضي على كافة أشكال التوازن البيئي، وهو متصل بالتطور التكنولوجي.

ومن أهم مظاهر التلوث البيئي الناجم عن مخلفات العمليات الإنتاجية يمكن نؤشر على ( تلوث الهواء، الماء، التربة، والتلوث الضوضائي) ويعد الإنسان العامل الرئيسي والأساسي في إحداث التلوث البيئي. تشير (كمال، 2007، 96)

بان عامل الرئيسي هي ظهور الثورة الصناعية وما صاحبها من تقدم وتطور كبير في المجال الصناعي مما أدى إلى زيادة حجم ونوع المخلفات الصناعية على أشكالها الغازية، السائلة والصلبة. كما ان التقدم العلمي والتكنولوجي الكبير وما يصاحبه من إبتكارات هي عامل اخرى بالإضافة الى إتجاهات التنمية الخاطئة وغير المدروسة، والتي لا تأخذ في الإعتبار الجوانب البيئية.

تم تحديد مصادر التلوث في الشركات النفط بالمراجل والأفران والشعلة، المياه الحامضية، الضجيج في المصفاة و الإضافات الكيميائية (Mariano and La Rovere, 2007). ومن خلال تحديد تلك المصادر يمكن ان تقييم اثار البيئية. ويقصد بتقييم الآثار البيئية، تقييم أثر المشاريع ودراسة الجوانب السلبية ومحاولة التخفيف من الآثار، وليس وقف المشاريع بل ضمان إدخال الأبعاد والعناصر البيئية من عملية التخطيط، التصميم، وصف الريح والخسارة للمشروع وكذلك إيجاد هندسة جيدة له، وصولاً إلى دراسة المؤشرات البيئية الناجمة عنه يعتبر تقييم الآثار البيئية وسيلة عالية لمساعدة صانعي القرار يقدمها المستثمرون والحكومة، من خلال القيام بعملية التدقيق وإدخال عناصر البيئة وإشراكها في صنع القرار وصولاً إلى التنمية المستدامة للإستراتيجية البيئية، المبنية على الأداء الجيد لخطط والبرامج و السياسات

## 2.2. محاسبة التكاليف البيئية:

هناك اهتمام متزايد بالحماية البيئية وعلى المستويات كافة مع زيادة الطلب على البيانات الاقتصادية والمالية الخاصة بالبيئة والموارد الطبيعية خلال العقدین الآخرين، ولعبت المحاسبة البيئية دوراً هاماً في تزويد الجهات المختلفة بهذه البيانات وعلى كافة المستويات.

يقوم النظام المحاسبي في الشركة بوظيفة خدمية، وتتمثل هذه الخدمة في معالجة مجموعة من البيانات من خلال عمليات التسجيل والتبويب والتلخيص وإظهارها في قوائم تساعد الأطراف المستفيدة من اتخاذ القرارات الاقتصادية. ويشير مطر وآخرون (1996: 368) إلى أنه يمكن النظر إلى المحاسبة كنظام للمعلومات على أنها مجموعة من النظم والطرق والإجراءات المحكومة بمبادئ وقواعد سليمة تتبع من أجل تشغيل البيانات عن العمليات المالية التي تحدث في الشركة بهدف إنتاج معلومات مالية ويؤكد حسن (2003: 124) أن مخرجات النظام المحاسبي يواجه تحدياً بالغ الأهمية إذ نجد هناك تعدداً وتنوعاً لمستخدمي المعلومات المحاسبية فضلاً عن ذلك تعدد الأهداف التي يجب أن تخدمها تلك المعلومات.

وهنا يتم التركيز على التكاليف البيئية بهدف الوصول إلى محاسبة التكاليف أي تحديد وتقييم وتخصيص كل من التكاليف التقليدية والتكاليف البيئية والتكاليف الاجتماعية على العمليات، المنتجات و النشاطات، وينطوي على ذلك أن هناك تكاليف يتوجب على من يساهم في تلويث البيئة أن يدفعها لأنه بخلاف ذلك سيتحمل مثل هذه التكاليف أطراف خارجية أخرى وهذا ما يطلق عليه بالتكاليف البيئية الخارجية، وبالتالي سنجد بعدين للتكاليف البيئية هما التكاليف التي تتأثر بشكل مباشر بمعنى تكاليف خاصة على الشركات أن تتحملها أما الثاني فيتضمن التكاليف الخاصة بالفرد والمجتمع والبيئة والتي عادةً ما تكون خارج سيطرة الشركة وهي التكاليف الاجتماعية.

ومن أهداف نظام المحاسبي هو تصميم نظام فعال للتكاليف قادر على تصوير كافة قوائم التكاليف بدقة، وتوضيح عناصر الإنفاق أو التكاليف لكل مرحلة من مراحل النشاط على حده، بالإضافة إلى التحديد الدقيق لوحدة التكلفة في كل مرحلة (عبدالله، 2001، 41).

## 3.2. طبيعة ومكونات التكاليف البيئية

يواجه المحاسبون مشكلة قياس التكاليف الناجمة عن التلوث بصيغة نقدية، يعبر عنها بالتكاليف البيئية (شحاتة، 2001، 29)، والتي تتمثل في كافة عناصر التكاليف الخاصة بتخفيض المقدار المفقود في الخدمات والطاقة والموارد الاقتصادية المتاحة، فضلاً عن تكلفة إعادة تدوير المخلفات إلى جانب تكلفة المنتجات الصديقة بالبيئة (Keitel et al., 2011).

لقد عرف طاحون (2005، 286) التكاليف البيئية على أنها قيمة العوامل والجهود اللازم استنفادها لإعادة البيئة إلى ما كانت عليه من قبل، بعد إلحاق الضرر بها مادياً وبشريا، نتيجة مزاولة المؤسسات وخاصة منها الصناعية لأنشطتها المؤثرة في البيئة.

إن الإهتمام بتحديد وقياس التكاليف البيئية يعد من الظواهر الحديثة نسبياً، حيث يشير التتبع التاريخي إلى أن المؤسسات لم تكن تولي الإهتمام للآثار السلبية وخاصة تلك المتعلقة بالتلوث البيئي ويرجع ذلك إلى الاعتقاد بأن الموارد الطبيعية لا نهائية، ولن تتضب مهما وقع عليها من إعتداءات من جهة. ومن جهة أخرى يرجع إلى ارتفاع تكاليف إزالة مظاهر التلوث، الأمر الذي دفع الإدارة في الشركات النفطية إلى عدم الإهتمام بها، وخصوصاً في ظل عدم وجود قوانين بيئية منظمة تحمي البيئة من مظاهر الإعتداء عليها أو في ظل عدم تأصيل مفهوم المسؤولية الاجتماعية للشركات النفطية إتجاه البيئة كما أن التجارب في مجال الرقابة على البيئة، مازالت محدودة بالنسبة لكثير من الأجهزة

الرقابية، فهي تواجه العديد من الصعوبات التي تحد من قيامها بوظائفها، من بينها إفتقار هذا المجال إلى محاسبة بيئية، و إلى معلومات ذات الصلة بتكاليف ومنافع البيئة، وغياب وظيفة تدقيق أداء المشاريع البيئية وتقييمها (الصوفي وآخرون، 2012، 219).

ويشير الفضل وآخرون (2002، 227) ان للتكاليف البيئية عدة أهداف يمكن عرضها على النحو الآتي:

أ. تمكن التكاليف البيئية للشركات النفطية من دراسة التأثير السلبي للعمليات التشغيلية على البيئة وما يرتبط بذلك من وضع برامج للحماية وميزانية لهذه البرامج، وتأثيرها على الربحية وإكتشاف طرق جديدة للتقليل من هذه التأثيرات البيئية السلبية.

ب. إدراج التكاليف البيئية في التقارير السنوية يساهم في مساعدة الأجهزة المختصة بالدولة في إعداد الخطط طويلة الأجل لموارد الطبيعية، وتقارير المؤشرات البيئية للمناطق المختلفة بالدولة واللازمة لتحقيق الرقابة على عناصر تلوث البيئة من قبل الشركات النفطية

ت. تحقيق إدارة أفضل للتكاليف البيئية، يجب مراجعتها بشكل دوري، كشف جوانب القصور في البرنامج المحاسبي المتبع وتمكين الشركات النفطية من قياس الإيرادات والمنافع البيئية.

ث. إمداد متخذي قرارات الإستثمار في أسهم الشركات النفطية بالمعلومات البيئية، يجعلهم يستثمرون في مجالات ذات كفاءة عالية في مكافحة التلوث، وتجنب تلك التي لا تأخذ في الإعتبار تكلفة التلوث البيئي عند إعداد قوائمها المالية.

ج. الإفصاح عن التكاليف البيئية للشركات النفطية يوفر معلومات عن طبيعة نشاطها، التشريعات البيئية والنفقات الرأسمالية التقديرية والفعلية المترتبة عن الإلتزام بتلك التشريعات، وما يرتبط بها من تكاليف، وأثرها على كل من المركز المالي، السيولة وعائدات الأسهم.

وحدد الصوفي وآخرون (2012، 220) أهم الأسباب والعوامل التي أدت لضرورة الإهتمام بهذه التكاليف بما يأتي:

أ. تزايد الإهتمام الدولي بالمحافظة على البيئة بهدف ضمان حقوق الأجيال المستقبلية القادمة، وإصدار التشريعات التي تؤكد على حتمية إخضاع الآثار البيئية السلبية لأنشطة المؤسسات للقياس بغرض رقابة هذه الآثار وتخفيضها للحد الأدنى، فالإلتزام بهذه التشريعات من شأنه أن يؤدي لخلق أنشطة بيئية داخل المؤسسات والتي ينجم عنها تكاليف بيئية.

ب. الأسباب المتعلقة بتوقعات المجتمع إتجاه الشركات الصناعات النفطية، والتي تنتج من زيادة وعيه وإهتمامه بالبيئة، وإدراكه للآثار الناجمة عن ممارسة الأنشطة الاقتصادية المؤثرة في عناصر النظام البيئي، حيث تستشعر الدول و المجتمعات أهمية الحفاظ على البيئة و الموارد الطبيعية، ما يدفع بالمؤسسات التي تعمل بأسلوب صديق للبيئة إلى أن تتحمل تكاليف بيئية.

ت. اسباب متعلقة باحتياجات ورغبات المستهلك في استخدام منتجات غير ضارة بالبيئة، إذ يحتاج المستهلك في الوقت الحاضر إلى شراء منتج يسهل التخلص منه، أو إعادة تدويره، مما يدفع المنتجين إلى مراعاة ذلك عند الإنتاج والتسويق، الأمر الذي ينشأ عنه تكاليف بيئية مختلفة.

ث. أسباب متعلقة باحتياجات ومتطلبات الإدارة لتمكينها من القيام بوظيفتي التخطيط و الرقابة.

#### 4.2. أنواع التكاليف البيئية:

أ. تكاليف تحدث لأسباب قانونية تنظيمية

تتمثل في التضحيات التي تتحملها المؤسسات لأسباب متعلقة بالقوانين والتشريعات البيئية التي تفرض عليها لأجل حماية البيئة. وتسمى هذه النفقات بتكاليف التوافق مع القوانين التشريعات. وتتكون تلك التكاليف من تكاليف اجبارية وتكاليف اختيارية قانونياً (Camagni *et al.*, 2002).

تكاليف اجبارية (ملزمة قانوناً) يتمثل من كلفة إزالة آثار التلوث وتعويض الجهات المتضررة منه. و يتمثل ايضا بتكاليف عدم تنفيذ قوانين البيئة، وهي التكاليف التي تفرض على الشركات النفطية نتيجة لعدم التزامها ببعض النصوص القانونية البيئية، مثل الغرامات. والتكاليف التي تصرف بناء على القيام بالالتزامات القانونية، كالضرائب على معدات مكافحة التلوث.

تكاليف إختيارية (غير ملزمة قانوناً) تتمثل فيما تتحمله الشركات النفطية بإرادتها من تكاليف ترتبط بعمليات بيئية أكثر من تلك التي ينص عليها القانون، التي تدرك أن القيام بها يجعلها مميزة عن غيرها.

ب. تكاليف تحدث لأسباب اجتماعية و حضارية

التضحيات المترتبة عن سعي الشركات النفطية لتحسين سمعتها وصورتها، وتقوية علاقتها بالمجتمع كشركات صديقة للبيئة، مما يزيد من قدرتها التنافسية

ت. تكاليف تحدث لأسباب خاصة بالمستهلك

التكاليف التي تتحملها الشركات النفطية لتلبية رغبات المستهلك في استخدام منتجات صديقة للبيئة يسهل التخلص منها، تداولها وإعادة تدويرها، من أمثلتها تكلفة إختيار خامات صناعة النفط.

ويقسم لطفي (2005، 43) تكاليف الأداء البيئي من حيث المدى الزمني للإنتفاع بالتكلفة إلى مجموعتين هما: تكاليف بيئية رأسمالية وتكاليف بيئية جارية.

تكاليف بيئية رأسمالية تشمل هذه المجموعة النفقات المرتبطة بشكل مباشر أو غير مباشرة بالمنافع الاقتصادية التي تحققها المؤسسات في المستقبل، من خلال زيادة قدرة الأصول الأخرى التي تملكها 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.

تكاليف بيئية جارية تتعلق هذه المجموعة بالفترة التي تحدث فيها التكاليف، أي أنها لا تسفر عن تحقيق منافع في المستقبل أو لا يكون إرتباطها 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 والجزاء المترتبة عن عدم الإلتزام بالنظم البيئية.

يعتبر هذا التمييز لنفقات الأداء البيئي (رأسمالية وجارية) ضروري لتحقيق سلامة تحميل النفقات على المنتجات وعلى الفترات، حيث توزع المجموعة الأولى (النفقات البيئية الرأسمالية) على فترات الإنتفاع منها، في حين تحمل المجموعة الثانية (النفقات البيئية الجارية) على الفترات التي تسببت المنتجات والأنشطة المرتبطة بها في حدوثها، كما أن التقرير والإفصاح عن التكاليف البيئية الرأسمالية يفيد من لهم إهتمام بتقويم الشركات النفطية والتعرف على مدى إلتزامها بدعم وتنمية البيئة، ذلك لأن الإستثمار المخطط في برامج حماية البيئة، يعني إستمرار تحسن صورتها وسمعتها وبالتالي زيادة قدرتها على تحقيق الأرباح (Cho *et al.*, 2012).

### 3. الإفصاح عن تكاليف تلوث البيئي في شركات النفط

إن الإفصاح المحاسبي التقليدي لا يعكس تماماً التأثيرات البيئية الناشئة عن ممارسة الشركات النفطية لأنشطتها المتعددة، في الوقت نفسه الذي أصبحت فيه المعلومات عن الأنشطة التي تؤديها الشركات النفطية في إطار مسؤوليتها

تجاه البيئة والمجتمع تمثل أساسا يستند إليه عند وضع الإستراتيجيات والبرامج الهادفة إلى المساهمة في حماية وإستدامة البيئة (Gray et al., 1998). وتبرز أهمية الإفصاح المحاسبي البيئي في كونه أحد مكونات الإفصاح الشامل، فهو يساهم في تلبية إحتياجات مستخدمي القوائم والتقارير المالية من المعلومات المالية، التي تساعد في تقييم كفاءة الشركات النفطية، فيما يتعلق بإستخدام الإحتياطي النفطي ومدى مساهمتها في الوفاء بمسؤولياتها الإجتماعية المتعلقة بحماية البيئة والمحافظة على مواردها (Deegan, 2009, 282).

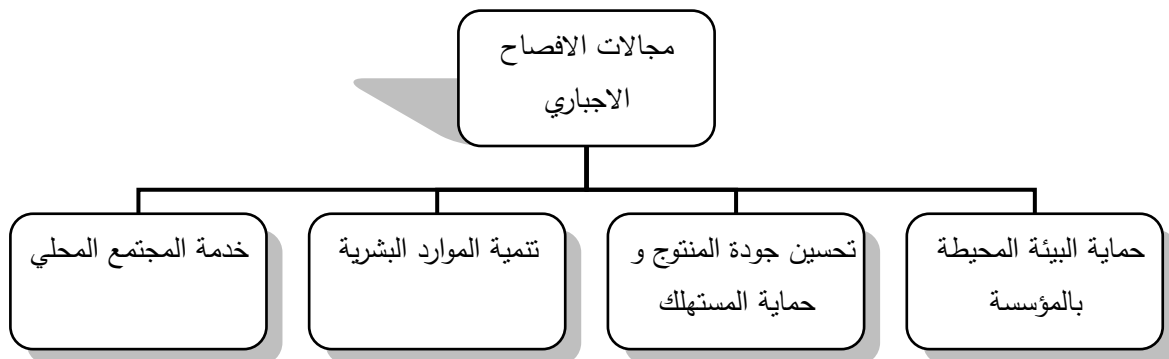
هناك العديد من الاتجاهات في مجال الإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي، يمكن إيجازها في حالتها نطاق الإفصاح وشكل الإفصاح . يتأثر نطاق الإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي بطبيعة النشاط، فيأخذ أحد الأشكال الآتية ( Nor et al., 2016):

الإفصاح عن التكاليف البيئية فقط تتم في إطار محاسبة التكاليف البيئية، دون الإفصاح عن قيمة المنافع البيئية، وذلك بسبب الصعوبة التي تعترض قياس تلك المنافع، ويمكن أن يتم الإفصاح في القوائم المالية التقليدية أو في قوائم مستقلة. وإتسع نطاق الإفصاح المحاسبي ليشمل المنافع والتكاليف البيئية، سواء كانت التأثيرات ناجمة عن النشاط الماضي، الحاضر أو المتوقع مستقبلا، لتوفير معلومات مالية ومادية تساهم في رفع قدرة الإدارة على تحسين الأداء الشامل للمؤسسات الصناعية بجانبه الإقتصادي والبيئي، وكل هذا يتم في إطار ما يطلق عليه بنظام المحاسبة الإدارية البيئية، وهذا النطاق يعتمد على مبدأ المقابلة، أي مقابلة الإيرادات بالتكاليف متجاهلا الصعوبات التي تحول دون قياس قيمة المنافع البيئية بشكل نقدي.

ومن حيث شكل الإفصاح يمكن أن يتم الإفصاح عن الأداء البيئي من خلال تقارير وصفية، تقارير كمية و تقارير مالية. تقارير وصفية تبيين الأرقام و الإحصاءات والنسب بشكل وصفي إنشائي أو وصفي كمي. وتقارير كمية تحتوي على معلومات عن الأداء البيئي، مثل كمية الإنبعاثات، كمية الفاقد. بينما تقارير مالية يمكن فيها الحصول على معلومات الأداء البيئي بصورة مالية، تمكن من تحديد التكلفة والعائد من النشاط البيئي (لعبيدي، 2015، 119).

شكل (1) يوضح المجالات التي مطالبة للشركات النفطية بالإفصاح عن تأثيراتها البيئية:

الشكل (1): مجالات الإفصاح الاجباري عن تأثيرات البيئية



من اعداد الباحثون

ان حماية البيئة المحيطة بالمؤسسة يمكن من خلال التحكم في التلوث الناجم عن العمليات والأنشطة الإستخراجية، البحوث و الدراسات في الميادين الحديثة للتقليل من التلوث من خلال صناعة النفط، حماية الأراضي الزراعية من



التلوث الصناعي الثقيل ( مخلفات النفط )، توفير الطاقة، حسن إستغلال الإحتياطي، وإعادة تشغيلها، التخلص من مخلفات الشركات النفطية بطريقة صحيحة تمنع التلوث، وتجميل المساحات المحيطة في شركات النفط. اما تحسين جودة المنتج و حماية المستهلك يتحصل من خلال مطابقة السلع للجودة و معايير الأمان و السلامة، إحتواء المنتجات على إرشادات واضحة، المحافظة على أساليب حماية المستهلك، الإهتمام بشكاوى و اقتراحات المستهلكين، والإففاق في ميادين خدمة المستهلك. بينما يتكون تنمية الموارد البشرية من تنمية قدرات الأفراد العاملين بشركات النفط. خدمة المجتمع المحلي وتوفير الطاقات الضرورية اللازمة لخدمة المجتمع وأصحاب المصلحة فيه (الرفاعي وآخرون، 2008، 228).

### 1.3. آليات الإفصاح المحاسبي البيئي في الشركات النفط:

الإفصاح هو توصيل المعلومات الاقتصادية، سواء كانت مالية أو غير مالية، كمية أو غير ذلك فيما يتعلق بالمركز المالي للشركة وأدائها (Kowalewska and Di Meo, 2015). هناك نوعين رئيسيين للإفصاح المحاسبي من حيث نوعية المعلومات المفصلة: الإفصاح الإجباري والإفصاح الاختياري. الإفصاح الإجباري يفرض على الشركات وفقاً للقوانين واللوائح التنظيمية والإدارية في أسواق المال، ووفقاً للمعايير المحاسبية المقبولة قبلاً عاماً في المجاميع المهنية المحاسبية. وأن الإفصاح الاختياري يتمثل في إضافة معلومات وبيانات بواسطة الشركات لإعلام متخذي القرارات عن المعلومات المالية وغير المالية زيادة على متطلبات الإفصاح الإجباري. لقد عرف عفيفي (2008) الإفصاح الاختياري خيارات حرة من قبل إدارة الشركة لتوفير معلومات محاسبية ومعلومات أخرى في التقارير المالية السنوية للشركة والتي تبدو ملائمة لاحتياجات القرار للمستخدمين، إذ تقرر الإدارة أي احتياجات للمعلومات ليجري الإفصاح عنها وأيضاً تحدد ملائمة المعلومات للطرف الذي سوف يستخدمها في اتخاذ القرارات. بينما يرى (مارق، 2009: 137) أن المقصود من الإفصاح الاختياري تقديم معلومات إضافية أكثر من المتطلبات القانونية. ويجري بمبادرة من الشركة لتقديم معلومات إضافية لمقابلة احتياجات بعض الأطراف المستخدمة للتقرير المالي.

يتوقف الإفصاح البيئي الطوعي أو الإجباري على جملة من العوامل نوجز منها مايلي (بوزيان والضرب، 2012، 273):

- 1- العمل على بناء علاقات أفضل بين شركات النفط وأصحاب المصالح، مثل الجهات الحكومية وحملة الأسهم والعاملين بالشركة والعملاء والموردين والممولين وجماعات الضغط، وإستخدام الإفصاح كوسيلة لإعلام المجتمع ككل.
- 2- محاولة تحسين صورة الشركات النفطية داخل المجتمع الذي تزاوّل نشاطها، لاسيما الشركات التي قد تعرضت سمعتها للضرر من جراء تسببها بوقوع حوادث أو كوارث بيئية مما يدعم ثقة وإحترام المجتمع والأفراد في الشركات النفطية.
- 3- الإستعداد لتطبيق الأنظمة والقوانين البيئية التي ستتطلب الإفصاح عن المعلومات البيئية والمتوقع أن تكون ملزمة لجميع الشركات النفطية.
- 4- إستخدام الإفصاح كوسيلة للوصول إلى مكانة تنافسية متقدمة في مجال نشاط الإستخراج والإنتاج، والمحافظة على موقعها الحالي.
- 5- الحصول على معاملة ضريبية مميزة من حيث الإعفاء أو تخفيض الضرائب المفروضة عليها.
- 6- إن الإفصاح بصورة منفصلة عن النفقات البيئية بصورة منفصلة في القوائم المالية، سوف يسمح بقياس منفعتها.

7- وجود معايير الإفصاح المحاسبي ضمن الأداء البيئي للشركات النفط فإفصاح البيئي لم يكن مطلوباً في الماضي بقواعد تشريعية محلية أو عالمية، ولذلك لم تهتم به مهنة المحاسبة إلا في السنوات الأخيرة.

### 2.3. مزايا الإفصاح المحاسبي البيئي في الشركات النفط :

إن التزام شركات النفط بقياس تأثيراتها البيئية والإفصاح عنها محاسبياً في قوائمها المالية يحقق لها مجموعة مزايا و منافع نوجزها في الأتي (القطاطي، 2007، 167):

- 1- توفر معلومات عن الأداء البيئي للشركات النفطية يساعد الإدارة في ترشيد القرارات الخاصة بتصميم عمليات إنتاج النفط من أجل التوافق مع التنظيمات و القوانين البيئية.
- 2- تحتاج إدارة شركات النفط لمعلومات عن الأداء البيئي لغرض ترشد القرارات الخاصة بخفيض أو إزالة الأسباب التي يمكن أن تؤدي إلى اثار بيئية سلبية التلوث.
- 3- الإفصاح المحاسبي عند التأثيرات البيئية يساعد شركات النفط على إتخاذ القرارات الخاصة بأنشطة الفشل البيئي.
- 4- يمكن لشركات النفط أن تحقق أعلى معدلات للعائد على حقوق الملكية إذا ما تم الإفصاح عن التأثيرات البيئية.
- 5- توفر معلومات عن الأداء البيئي يساعد إدارة شركات النفط في أغراض البحث و تطوير منتجات عند عملية التكرير مما يضمن لها تحقيق رضاء المستهلكين.
- 6- يساعد توفر المعلومات عن التكاليف البيئية إدارة الشركات النفطية، في المفاضلة بين البدائل المختلفة اللازمة لرقابة درجة التلوث.
- 7- يساهم الإفصاح المحاسبي عن التأثيرات البيئية في توفير معلومات تساعد شركات النفط في التسعير الحقيقي بأخذ التكلفة البيئية المتلى .

### 4. جانب التطبيقي

تعتبر المسؤولية البيئية تحدياً كبيراً بالنسبة للشركات البترولية العالمية، ولهذا فإنها تقوم بإصدار تقارير على مواقعها الإلكترونية حول معالم إستراتيجياتها لحماية النظام البيئي، وهذا من أجل ضمان ثقة المتعاملين فيها واستدامة إستثماراتها وأنشطتها المربحة.

فبالنسبة لشركة "شيل" فترى أن آثار مشاريع التنقيب على البترول والغاز على الثروة البيئية والمائية أصبحت أكثر أهمية، وهي تسعى جاهدة يوماً بعد يوم من أجل تقليل إستعمالها للمياه النظيفة في عملياتها، ومحاربة التسربات النفطية. كما تعمل هذه الشركة على الإدارة الجيدة لآثارها البيئية بالإعتماد على خبرتها في المحافظة على السلامة البيئية، وترتكز إستراتيجيتها على تخفيض آثار غاز CO<sub>2</sub> على البيئة، والتقليل من حجم التسربات النفطية، وحماية المناطق البيئية الحساسة، والمحافظة على نظافة المياه.

أما شركة "إكسون موبيل" فتعتبر أن حماية البيئة هي استراتيجية مدمجة في إستراتيجياتها الإنتاجية، وفي مشاريعها المسطرة. وتعمل هذه الشركة على تحليل المخاطر البيئية لعملياتها وتخفيضها، واعتماد معايير أداء حماية البيئة، وتعمل مؤسستها المتطورة "Environmental Standards" على إبراز أساسيات المسؤولية البيئية للمشاريع في المناطق التي لم تصل إلى المفهوم الحقيقي لمسؤولية حماية البيئة، ويشتمل مشروعها على العناصر التالية:

- 1- إنبعاث أوكسيد الكبريت (SO<sub>2</sub>) والمواد العضوية (VOCS).
- 2- إنبعاث أوكسيد النيتروجين (NOX).
- 3- النفايات المضرّة.
- 4- الإستعمال الأمثل للطاقة والطاقت النظيفة.

5- التأثيرات العملية على الأوساط البحرية.

6- الآثار الاجتماعية والإقتصادية. (ExxonMobil website)

#### 1.4. التسربات النفطية العالمية

يعرف العالم منذ سنوات الستينات حوادث تسربات نفطية كل عام، ويعتبر النقل البحري أكثر تسببا في هذه الحوادث أكثر من النقل بالأنابيب، وبالإضافة إلى النقل فإن التسربات النفطية تحدث أيضا من منصات الإستخراج المنصوية في مياه البحار العميقة، ويكون لها هي الأخرى نتائج كارثية. وخلال العشرين سنة الماضية شهد العالم أكثر من 30 تسربا نفطيا بـ 10 ملايين غالون أو أكثر لكل منها، حيث تحدث واحدة إلى ثلاث تسربات بهذا الحجم كل عام. ويساهم في هذه النسبة المخيفة عدد قليل من حوادث التسربات الكبيرة، حيث أنه من عام 1990 إلى عام 1999 حدث حوالي 346 تسرب نتج عنها أكثر من 1.1 مليون طن متسرب، 830000 منها (75%) تسببت فيها 10 حوادث كبيرة فقط. ويمكن تمثيل أكبر 10 حوادث تسربات في العالم من خلال الجدول التالي:

الجدول (1): أكبر عشرة حوادث تسربات نفطية في العالم

الترتيب	الإسم	السنة	كمية التسرب (غالون)
1	الخليج العربي: ناقلة بترول، خطوط الأنابيب ومحطات، حافات البحرية السعودية.	1991	240,000,000
2	تسرب النفط في المياه العميقة الأفق، خليج المكسيك.	2010	210,000,000
3	التسرب النفطي نيكستوك 1، خليج المكسيك.	1980-1979	140,000,000
4	حقل نوروز، الخليج العربي.	1983	80,000,000
5	فرغانة آبار النفط، أوزبكستان.	1992	80,000,000
6	كاستيلو دي بيلفر ناقلة بترول، جنوب أفريقيا.	1983	78,500,000
7	أموكو كاديز ناقلة بترول، حافات البحرية بريتانية.	1978	68,670,000
8	ايجن الكابتن ناقلة بترول، حافات البحرية لتوباغو.	1979	48,800,000
9	إنتاج البئر D-103، طرابلس، ليبيا.	1980	42,000,000
10	ثرينيس سيرينيد ناقلة بترول، بيلوس الميناء، اليونان.	1980	36,600,000
11	خزانات الكويت.	1981	31,170,000

المصدر: (O'Rourke and Connolly (2003, P599) and The Ocean Portal Team (2010)

تتوزع حوادث التسربات النفطية عبر مختلف مناطق العالم تقريبا، وقد بينت الدراسات أنه منذ سنة الستينات سجل حدوث تسربات بـ 10,000 غالون إلى المياه الإقليمية لـ 112 دولة في العالم، غير أنها بينت كذلك أن هناك مناطق معينة تعتبر مناطق ساخنة ومعروفة بوقوع حوادث تسربات كبيرة. ويمكن تمثيل أهم مناطق العالم المعروفة بوقوع حوادث التسربات النفطية في الجدول التالي:

## الجدول (2): توزيع مناطق حدوث التسربات النفطية في العالم

عدد الحوادث	المنطقة
267	خليج المكسيك
140	شمال شرق الولايات المتحدة الأمريكية
127	البحر الأبيض المتوسط
108	الخليج العربي
75	بحر الشمال
60	اليابان
52	بحر البلطيق
49	المملكة المتحدة
39	ماليزيا وسنغافورة
33	الساحل الجنوبي لفرنسا/ شمال وجنوب السواحل الإسبانية
32	كوريا

المصدر: (O'Rourke and Connolly (2003, P600)

## 2.4. مساهمة الشركات النفطية في تلوث البيئي

ارتفاع نسبة مساهمة الصناعة النفطية في إحداه التلوث البيئي حيث تشير الإحصائيات إلى مساهمة الكبيرة للصناعة في إحداه التلوث البيئي وزيادة مستوياته مقارنة بباقي مسببات التلوث ويبين الجدول الموالي التقديرات المحسوبة لمساهمات الصناعة في الانبعاثات الملوثة للهواء:

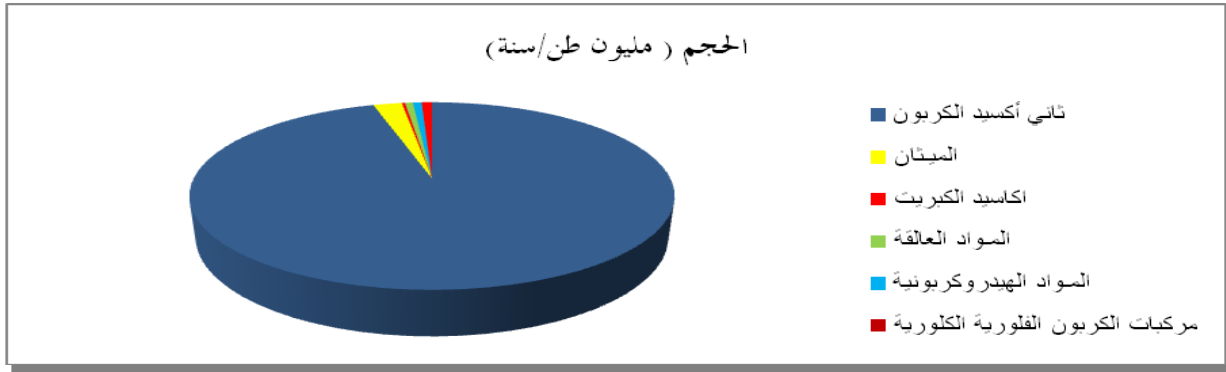
## الجدول (3): تقديرات الانبعاثات الرئيسية من الصناعة النفطية

نوع الملوث	الحجم ( مليون طن/ سنة )	النسبة المئوية للانبعاثات العالمية (%)
ثاني أكسيد الكربون	3500	50
الميثان	84	24
أكاسيد الكبريت	09	90
المواد العالقة	23	40
المواد الهيدروكربونية	26	50
مركبات الكربون الفلورية الكلورية	1.2	100

المصدر: مزريق و قدور (2011)

ويتم توضيح هذه النسب بيانيا على النحو التالي:

## الشكل (2): تقديرات الانبعاثات الرئيسية من الصناعة



ويدل الجدول على أن التلوث الجوي آتي من مركبات الكربون الفلورية وأكسيد الكبريت والمواد الهيدروكربونية والتي كانت صناعة النفط سبباً رئيساً لإنبعاثها في الجو بالتالي تلوثه.

وتتنوع وتختلف أحجامها جراء احتراق الوقود الحضري والكتلة الحيوية تبعاً للوقود المستعمل حيث "يؤدي حرق الوقود الحضري في العالم إلى اختلاق 90% من أكاسيد الكبريت و85% من أكاسيد النيتروجين و30% إلى 50% من أول أكسيد الكربون، و40% من المواد الدقيقة و55% من المركبات العضوية الطيارة و 15 إلى 40% من الميثان، و55 إلى 80% من ثاني أكسيد الكربون".

كما تسهم عمليات استخراج واستخدام هذا النوع من الوقود إلى زيادة تركيز انبعاث غاز الميثان وأكسيد النيترون اذ "يمثل حالياً 78% من إجمالي الطاقة المستعملة أي الوقود الحضري لمختلف أنواعه (33% من النفط، 27% من الفحم و18% من الغاز الطبيعي).

### 3.4. صناعة نفط في إقليم كردستان

ولإجل التعامل بشكل إيجابي مع البيئة والحيلولة دون وقوع أضرار بيئية سلبية عليها، قامت حكومة إقليم كردستان بإصدار مجموعة من القوانين والأنظمة والتعليمات لهذا الغرض، نذكر في أدناه أهم الآليات المعتمدة في هذا المجال:

#### 1- تعليمات حكومة إقليم كردستان حول البيئة للمشاريع النفطية:

يسمح بإقامتها خارج حدود البلدية وبعيدا عن التجمعات السكانية بمسافة لا تقل عن (8) ثمانية كيلومترات وعلى ألا تكون في الوديان والمنخفضات الطبيعية (ماعدًا محطات توليد الكهرباء التي تعتمد على الطاقة المائية على ان يلتزم بكافة التعليمات والمتطلبات البيئية) كما يمنع إقامتها في الاراضي المنبسطة اذا كان يصد الرياح السائدة عنها مصدر طبيعي او مصطنع (تل، هضبة، غابات) وأن تبعد بمسافة لا تقل عن (3) ثلاثة كيلومترات عن محرمات الطريق العام .

#### 2- خزانات الوقود:

أ- ان تقام ضمن منطقة الخدمات العامة وبما يؤمن ان تبعد مسافة لا تقل عن كيلومتر واحد عن حدود المناطق السكنية.

ب- ان تبعد مسافة لا تقل عن (500) خمسمائة متر عن الطريق العام.

ويتطلب لإقامتها ماياتي :

1. إنشاء محطة معالجة فيزيائية وكيميائية وبايولوجية ذات كفاءة عالية في خفض تراكيز جميع ملوثات المياه بما يضمن مطابقتها لنظام الحفاظ على الموارد المائية و المعايير البيئية التي تصدرها السلطة البيئية.
  2. معالجة الانبعاثات إلى الهواء بما يضمن مطابقتها لمواصفات الهواء التي تعتمدها السلطة البيئية .
  3. يتم التخلص من المخلفات الصلبة والخطرة الناتجة عن العمليات الإنتاجية ومحطة معالجة المخلفات السائلة بطريقة سليمة بيئياً وبموافقة الجهات ذات العلاقة.
  4. توفير مختبر متكامل لإجراء الفحوصات عن المياه الصناعية والانبعاثات الغازية بعد المعالجة للتأكد من مطابقتها للمحددات البيئية .
  5. توفير مساحة خضراء لاتقل عن 25% من مساحة المشروع وزراعة 3 خطوط من الاشجار الدائمة الخضرة حول المشروع وكذلك زراعة جانبي الشوارع الداخلية.
  6. بناء سياج نظامي بارتفاع لا يقل عن مترين اثنين.
  7. توفير مستلزمات الامان والخاصة بالسيطرة على الحرائق والحوادث الطارئة والتي تسبب تلوث البيئة للمناطق المجاورة.
- يستقطب الإقليم العديد من الشركات النفطية العالمية لعدد من الأسباب الموضوعية والمتمثلة غالباً بوجود بيئة استثمار إيجابية تشجع عموماً هكذا نوع من الأنشطة الإستثمارية، فضلاً عن وجود قانون استثمار يتيح مجال واسع من حرية العمل في الإقليم.بالإضافة إلى ذلك فإن المخزون الطبيعي المتوفر على أراضي الإقليم التي تعد مناطق آمنة وغير متأثرة ببيئة الصراعات في المنطقة يمكن أن نعده دافعاً إضافياً لإقبال مثل هكذا شركات.
- ونذكر في أدناه أسماء مجموعة من الشركات على سبيل المثال لا الحصر التي تعمل في هذا القطاع الإستثماري في كردستان.

الجدول (4): عدد مشاريع الإستثمار و الخاصة ببعض الشركات العاملة في إقليم كردستان

الشركة	عدد المشاريع	الشركة	عدد المشاريع
نيكو ريسورس	1	DNO	3
فاست ئيكسبلوريشن	1	غاز بلتس	1
جراوند ستار ئينرجي	1	ماراسون ئويل	5
كوريا ناشنال ئويل	5	برينكو الفرنسي	1
بازيان كونسورتيوم	1	بيترو كويست ئينرجي	2
تاليسمان ئينرجي	3	جولف كيستون	4
مورفي سينترال	2	NKN ئينرجي	1
هيريتج ئويل	1	ئيكسبلوريشن	1
جنل ئينترجي	7	تكساس كيستون	1

2	افرين البريطاني	1	شاماران ببتروليوم
1	كوميت جروب	1	رنج ئويل غاز
1	هاندا ئويل ميديل ئيست	1	دوجان ئينرجي
1	ستترلينج ئينرجي	1	نيوئيچ الزاروني
1	اداكس بتروليوم	8	ئيكسون موبيل
1	ئويل سيرجي	2	هيسس كوب
3	توتال S.A.	2	بيترو سيلتيك انترناشنال
1	شاماران ببتروليوم	3	غاز بروم
2	بيت ئويل	1	دانة غاز
2	ويسترن زاجروس	2	كريستن ئويل
2	شيفرون	6	OMV
		3	OML
<b>43</b>	<b>مجموع الشركات</b>	<b>2</b>	<b>تي تي ئويكو</b>
<b>93</b>	<b>مجموع المشاريع</b>	<b>2</b>	<b>اوربت ببتروليوم</b>

المصدر: قادر، 2013

مجتمع وعينة البحث:

قد تم اختيار اربعة شركات النفطية لعينة البحث (شركة نفط الشمال، شركة نفط شيواشوك، شركة نفط شيخان وشركة نفط جمبور) اعتماداً على توافر البيانات والمعلومات في القوائم والتقارير المالية حول التكاليف البيئية والمتعلقة بالأنشطة التشغيلية في الإقليم كوردستان.

الجدول (5):

قائمة تكاليف الأداء الاجتماعي تجاه البيئة لشركة نفط الشمال وشركة نفط شيواشوك لعام 2014 - 2015

شركة نفط شيواشوك		شركة نفط الشمال		عناصر تكاليف الأداء الاجتماعي تجاه البيئة (المبالغ بالدولار الامريكي)
2015	2014	2015	2014	
40100	54800	43096	40624	تكاليف معالجة الصرف الصحي
7000	7000	8323	3600	تكاليف التخلص من المخلفات والنفايات
4800	4081	14430	7625	تكاليف منع التلوث البيئي
8800	3350	7600	9231	تكاليف تجميل وتشجير مناطق المجتمع
<b>68132</b>	<b>69231</b>	<b>73449</b>	<b>61080</b>	إجمالي تكاليف الأداء الاجتماعي تجاه البيئة
2,777,763	2,888,367	2,643,749	2,164,911	الإجمالي الكلي لتكاليف الأداء الاجتماعي

المصدر: من اعداد الباحثين بالإعتماد على البيانات الشركات العينة

## الجدول (6):

قائمة تكاليف الأداء الاجتماعي تجاه البيئة لشركة نفط شيخان وشركة نفط جمبور لعام 2014 - 2015

شركة نفط جمبور		شركة نفط شيخان		عناصر تكاليف الأداء الاجتماعي تجاه البيئة (المبالغ بالدولار الامريكي)
2015	2014	2015	2014	
39800	47600	69034	42604	تكاليف معالجة الصرف الصحي
6900	8200	7245	7210	تكاليف التخلص من المخلفات والنفايات
4769	3567	12134	5267	تكاليف منع التلوث البيئي
8920	4347	8215	6201	تكاليف تجميل وتشجير مناطق المجتمع
<b>60787</b>	<b>60700</b>	<b>72944</b>	<b>71892</b>	إجمالي تكاليف الأداء الاجتماعي تجاه البيئة
2,163,610	2,361,016	3,346,947	3,461,123	الإجمالي الكلي لتكاليف الأداء الاجتماعي

المصدر: من اعداد الباحثين بالإعتماد على البيانات الشركات العينة

## الجدول (7):

نسبة التكاليف الاجتماعية تجاه البيئة عينة البحث مقارنة مع التكاليف الكلية الاجمالية 2014 - 2015

السنة	اسم الشركة	إجمالي التكاليف الاجتماعية للشركات عينة البحث	التكاليف الكلية الإجمالية للشركات عينة البحث لكل شركة على حدة	نسبة التكاليف الاجتماعية إلى التكاليف الإجمالية
2014	شركة نفط الشمال	61,080	2,164,911	2.85%
2015		73,449	2,643,749	2.78%
2014	شركة نفط شيواشوك	69,231	2,888,367	2.39%
2015		68,132	2,777,763	2.45%
2014	شركة نفط شيخان	71,892	3,461,123	2.08%
2015		72,944	3,346,947	2.18%
2014	شركة نفط جمبور	60,700	2,361,016	2.57%
2015		60,787	2,163,610	2.81%

المصدر: من اعداد الباحثين بالإعتماد على بيانات الشركات العينة

يوضح الجداول الثلاثة أعلاه نسبة إجمالي تكاليف الأداء الاجتماعي ومدى مساهمتها للشركات عينة البحث إلى إجمالي التكاليف الاجتماعية الكلية لها فيما يتعلق بعامي 2014-2015 حيث يشير إلى أن شركة نفط الشمال تحمل ما نسبته 2.78% و 2.85% في عامي 2014-2015 على التوالي وهي النسبة الأكبر مقارنةً مع غيرها من الشركات عينة البحث وأن شركة نفط شيخان تحمل ما نسبته 2.08% و 2.18% في عامي 2014-2015 على التوالي وهي النسبة الأقل مقارنةً مع غيره من الشركات عينة البحث.



ويلاحظ من هذه النتائج أن شركة نفط الشمال وشركة نفط جمبور ارتفعت نتائج نسبة ادائها الاجتماعي من عام 2014 إلى عام 2015 ولو بشكل بسيط وهذا دليل على أن هذه الشركات زاد اهتمامها نوعاً ما في أداءها الاجتماعي مقارنة بغيرها .

كما ويجدر الإشارة إلى انه يجب توضيح نسبة مساهمة كل شركة من الشركات عينة البحث بمدى مساهمتها في الأداء الاجتماعي من خلال مقارنة تكاليفها الاجتماعية مع إيراداتها الإجمالية لكل شركة على حدة لعامي 2015/2014 ولكن لعدم الحصول على الإيرادات لم يتم هذه المقارنة .

لقد سمحت لنا هذه الدراسة باختبار الفرضية التي قمنا بوضعها والحكم عليها بالصحة، حيث أنه اعتماداً على النتائج المتوصل إليها، تبين أن شركات النفط لاتتحمل مسؤولياتها الكاملة فيما يخص حماية البيئة والمحافظة عليها والنسب الموجودة المنفقة في التكاليف الاجتماعية والبيئية جدا ضئيلة كلها يتراوح بين ( 2.08 - 2.85 ) بنسبة للإيرادات الضخمة للشركات كما هو معلوم عالمياً. لذا تتحمل الشركات عينة البحث بصورة جزئية القوانين والإصدارات الدولية.

وإن للإفصاح عن التكاليف التلوث البيئي له أهمية على الاحتفاض بالبيئة من قبل الشركات نفط في الإقليم. أما بنسبة للإفصاح عن المخاطر البيئية للشركات عينة البحث يوجد جواب ب ( نعم أو لا ) لبيان وجود هل ان وجود لتقارير حول البيئة ؟ الجدول ادناه يوضح تلك الحالات :

الجدول (8): الإفصاح عن مخاطر الشركة البيئية

اسم الشركة	تقارير البيئية	التقارير المالية	إيضاحات القوائم المالية
شركة نفط الشمال	لا	نعم	لا
شركة نفط شيواشوك	لا	نعم	لا
شركة نفط شيخان	لا	لا	لا
شركة نفط جمبور	لا	نعم	لا

المصدر: من اعداد الباحثين بالإعتماد على بيانات الشركات العينة

يتضح من الجدول (8) بأنه لم تقوم الشركات بتقديم أي معلومات عن المخاطر البيئية على الشركة، حيث لم تقوم شركات العينة بالإفصاح عنها في قوائمها المالية والتي تتضمن تقارير المالية والميزانية وقائمة الدخل وقائمة التدفقات النقدية والإيضاحات المتممة، حيث لم يتم الإفصاح عن مخاطر بيئية في تقارير ، رغم أنه لم يتضمن الإفصاح توضيح مفصل ولكن تم الإشارة إلى أشياء البسيطة في تقارير عينة البحث وكما هو الحال في الأنشطة الصناعية المشابهة الأخرى فإن نشاط الشركة معرض لمخاطر العمل المتعارف عليها سواء المباشرة المتأصلة في طبيعة العمل او غير المباشرة الخارجية والتي عادة ما يتم تصنيفها إلى مخاطر رئيسية مالية وتشغيلية وتسويقية وبيئية"

بعد استعراضنا لأهمية الإفصاح عن التكاليف البيئية في الشركات النفطية واستخدام الجداول وعرض البيانات وصلنا الى ان وجود الإفصاح يؤدي الى تشجيع الشركات للإفصاح و تخصيص المبالغ للتكاليف الاجتماعية وبهذا نكون قد أثبتنا الفرضية للبحث وتأكيدنا .

## الإستنتاجات:

1. التلوث البيئي من أهم التأثيرات البيئية ونظراً لضخامة تأثيره وتكاليف المتاحة لتتبعه يؤدي هذا التأثير بالنتيجة الى إحتواء تأثيرات الجوانب الأخرى، لأن تلوث البيئي يمثل شكلا من أشكال الهدر وسبباً في إهمال البعد البيئي من قبل الشركات النفطية.
2. غياب القوانين والتشريعات التي تجبر الشركات النفطية على الإفصاح عن الجوانب البيئية أي ان الإفصاح عن تكاليف البيئية يبقى طوعي.
3. تعتبر طريقة نظام تكاليف التقليدية الطريقة الأفضل لتحديد التكاليف البيئية وتتبع أثرها وتحديد ما قد يتولد من منافع بيئية ، ويؤثر على الشركات النفطية تأثيراً مباشراً لمركز المالي للشركات النفطية.
4. يعتبر القياس والإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي ركيزة من ركائز المحاسبة البيئية ومؤشراً ذو إتجاهين، فهو يوضح للشركات النفطية القضايا التي تؤثر في بقائها واستمرارها في جهة ومقياسا لمستخدمي القوائم المالية للوقوف على الأحداث البيئية وجهود الشركات النفطية نحو إدارة البيئة والأثار المالية من جهة أخرى.
5. بالنسبة لنتائج قياس تكاليف البيئة ومعالجة التلوث، ان الشركة محل الدراسة تبذل مجهودات معتبرة من أجل إزالة الغبار وتقليل فجوة بين الأضرار التي تسبب فيها الإستثمار لمعالجة هذه المشاكل.
6. تقف أمام الشركات النفطية معوقات تحد من قيامها بقياس تأثيراتها البيئية والإفصاح عنها محاسبيا في قوائمها المالية.

## التوصيات:

1. ضرورة إظهار دور إفصاح من خلال البيانات والمعلومات البيئية الكمية والنوعية الخاصة بالمتغيرات البيئية التي تؤثر في الأداء الاقتصادي في الشركات النفطية.
2. ضرورة الإفصاح عن قياس المحاسبة البيئية وتخفيض الأثار البيئية السلبية لنشاط الشركات النفطية.
3. ضرورة تكامل العوامل التنظيمية من السياسات المحاسبية المناسبة في مجال تحليل عناصر تكاليف الأداء البيئي وعلاقتها بدورة النشاط لدى شركات النفطية.
4. إقامة نظم معلومات بيئية في الشركات النفطية لتحسين إدارة البيئة.
5. ضرورة وضع نظام ضريبي وسياسة ضريبية ملائمة للشركات النفطية وتكوين نظام للمحاسبة البيئية.

## المصادر:

- بوزيان، محمد والضب، علي، أثر الإفصاح البيئي على تكلفة رأس المال، الملتقى العلمي الدولي حول سلوك المؤسسات الاقتصادية في ظل رهانات التنمية المستدامة والعدالة الاجتماعية، جامعة قاصدي مرباح- ورقلة، الجزائر، 20 و 21 نوفمبر 2012.
- حسن، وليد حسين، المحاسبة البيئية: نموذج مقترح للإفصاح المحاسبي عن المعلومات البيئية. أطروحة دكتوراه، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة البصرة، العراق، 2003.
- الحسين، شكراني، "من مؤتمر استوكهولم 1972 إلى ريو+ 20 لعام 2012 : مدخل إلى تقييم السياسات البيئية العالمية"، بحوث اقتصادية عربية، العددان 63-64 (بيروت: الجمعية العربية للبحوث الاقتصادية بالتعاون مع مركز دراسات الوحدة العربية، 2013، ص 148-168.
- الرفاعي، عبد الهادي وأسعد، باسل وبطيخ، إلهام، التلوث البيئي الناجم عن الصناعات الثقيلة وامكانية قياسه، محاسبيها، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 30، العدد 3، 2008.
- شحاتة، حسن أحمد، "البيئة والمشكلة السكانية"، مكتب الدار العربية للكتاب، ط1، مصر، 2001.
- الصوفي، فارس جميل حسين والقطيش، حسن فليح مفلح وقرقيش، جهاد، أهمية التكاليف و الإفصاح البيئي في ترشيد القرارات الإدارية في الشركات الصناعية المساهمة في بورصة عمان، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية، العدد 29، 2012.
- طاحون، زكريا محمد عبد الوهاب، "إدارة البيئة نحو الإنتاج الأنظف"، جمعية المكتب العربي للبحوث والبيئة، القاهرة، 2005.
- عبدالله، خالد أمين، "محاسبة النفط"، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، 2001.
- عفيفي، هلال عبد الفتاح، العلاقة بين تطبيق حوكمة الشركات ومستوى الإفصاح الاختياري في التقارير السنوية: دراسة اختبارية في البيئة المصرية، مجلة البحوث التجارية، المجلد 30، العدد 1، 2008، ص 429-498.
- الفضل، مؤيد ونور، عبد الناصر والدويجي، علي، "المشاكل المحاسبية المعاصرة"، دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة، طبعة 1، عمان، الأردن، 2002.
- قادر، نارام محمدامين، المشاكل العقود النفطية في إقليم كردستان: المقاطع النفطية من المنظور المحاسبي، 2013. متواجد في <http://en.calameo.com/books/000468402f329950edc34>
- القطاطي، منير جمعة، منافع الإفصاح عن التكاليف البيئية-دراسة تطبيقية على الشركات الصناعية المساهمة المدرجة في سوق المال الفلسطيني، رسالة ماجستير، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية، غزة، 2007.
- كلية، ناظم شغلان جبار، تحليل للبيانات المحاسبية عن الأداء البيئي وأثره في حماية البيئة ووقايتها من التلوث، مجلة القادسية للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد 13، العدد 4، 2011.
- كمال، رزيق، دور الدولة في حماية البيئة، مجلة الباحث، كلية العلوم الاقتصادية التجارية وعلوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، العدد 5، 2007.
- لطفي، أمين السيد أحمد، "المراجعة البيئية"، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2005.
- لعبيدي، مهاوات، القياس المحاسبي للتكاليف البيئية والإفصاح عنها في القوائم المالية لتحسين الاداء البيئي، أطروحة دكتوراه، جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر، 2015.
- مارق، سعد محمد، قياس مستوى الإفصاح الاختياري في التقارير المالية المنشورة للشركات المساهمة السعودية، مجلة جامعة الملك عبد العزيز، المجلد 23، العدد 1، 2009، ص 131-174.
- مزريق، عاشور و قدور، بن نافلة، المراجعة البيئية كأداة لتحسين الأداء البيئي للمؤسسات الصناعية العربية بالإسقاط على حالة مؤسسة 42 الاسمنت ومشتقاته بالشلف، ملتقى دولي حول الإبداع والتغيير التنظيمي في المنظمات الحديثة دراسة

- وتحليل تجارب وطنية ودولية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير جامعة سعد دحلب - البليدة - الجزائر، يومي 18-19 ماي 2011.
- مطر، محمد عطية والحيالي، وليد ناجي والراوي، حكمت احمد، "نظرية المحاسبة وأقتصاد المعلومات"، دار حنين، عمان، 1996.
- الياسري، محمد فاضل نعمة، المحاسبة البيئية ودورها في الحفاظ على البيئة، مجلة كربلاء العلمية، المجلد5، العدد 4 علمي، 2007.
- Camagni, R., Gibelli, M. C., & Rigamonti, P. (2002). Urban mobility and urban form: the social and environmental costs of different patterns of urban expansion. *Ecological economics*, 40(2), pp.199-216.
- Cho, C. H., Freedman, M., & Patten, D. M. (2012). Corporate disclosure of environmental capital expenditures: A test of alternative theories. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 25(3), pp.486-507.
- Deegan, C. (2013). *Financial accounting theory*. McGraw-Hill Education Australia.
- Evelyn, M. I., & Tyav, T. T. (2012). Environmental pollution in Nigeria: The need for awareness creation for sustainable development. *Journal of Research in Forestry, Wildlife and Environment*, 4(2), pp.92-105.
- Exxon Mobil Corporation webpag [Online] <http://corporate.exxonmobil.com/en/community/corporate-citizenship-report/charts/air-emissions-reductions-chart> (Accessed 17 December 2016).
- Gray, R., Collison, D., & Bebbington, J. (1998). Environmental and social accounting and reporting. *Financial Reporting Today*, 179-214.
- Keitel, B., Elizabeth, G., Grisel, P., & Reynier, R. (2011). How to calculate the environmental costs? Case company grafica Cienfuegos. *Visión de Futuro*, 15(2).
- Khan, M. A., & Ghouri, A. M. (2011). Environmental pollution: Its effects on life and its remedies. *Researcher World: Journal of Arts, Science & Commerce*, 2(2), pp.276-285.
- Kowalewska, W., & Di Meo, F. (2015). Advantages and disadvantages of voluntary disclosure of companies. [Online] [https://ddd.uab.cat/pub/tfg/2015/136797/TFG\\_wkowalewska.pdf](https://ddd.uab.cat/pub/tfg/2015/136797/TFG_wkowalewska.pdf) (Accessed 5 September 2016).
- Mariano, J. B., & La Rovere, E. L. (2007). Environmental impacts of the oil industry. *Petroleum engineering-Downstream, Encyclopedia of Life Support Systems (EOLSS)*. [Online] Available from: [http://www.eolss.net/Sample-Chapters C, 8](http://www.eolss.net/Sample-Chapters/C,8).
- Morelli, J. (2011). Environmental sustainability: A definition for environmental professionals. *Journal of Environmental Sustainability*, 1(1), pp.19-27.
- Nor, N. M., Bahari, N. A. S., Adnan, N. A., Kamal, S. M. Q. A. S., & Ali, I. M. (2016). The Effects of Environmental Disclosure on Financial Performance in Malaysia. *Procedia Economics and Finance*, 35, pp.117-126.
- O'Rourke, D., & Connolly, S. (2003). Just oil? The distribution of environmental and social impacts of oil production and consumption. *Annual Review of Environment and Resources*, 28(1), 587-617.
- The Ocean Portal Team (2010). Gulf Oil Spill. [Online] <http://ocean.si.edu/gulf-oil-spill> . (Accessed 9 January 2017).