

2021

## The Commitment of Industrial Companies in the Kingdom of Bahrain to Disclose Environmental Cost (Case Study in the Aluminum Bahrain Company “Alba”)

Jaafer Mo-d Al-Mesaiadeen

*College of Administrative Sciences, Applied Science University (ASU), Kingdom of Bahrain,*  
talal.alalkawi@asu.edu.bh

Talal Al-Alkawi

*College of Administrative Sciences, Applied Science University (ASU), Kingdom of Bahrain,*  
talal.alalkawi@asu.edu.bh

Saeed Aldulaimi

*College of Administrative Sciences, Applied Science University (ASU), Kingdom of Bahrain,*  
talal.alalkawi@asu.edu.bh

Fejer Binshams

*College of Administrative Sciences, Applied Science University (ASU), Kingdom of Bahrain,*  
talal.alalkawi@asu.edu.bh

Follow this and additional works at: <https://digitalcommons.aaru.edu.jo/isl>

---

### Recommended Citation

Mo-d Al-Mesaiadeen, Jaafer; Al-Alkawi, Talal; Aldulaimi, Saeed; and Binshams, Fejer (2021) "The Commitment of Industrial Companies in the Kingdom of Bahrain to Disclose Environmental Cost (Case Study in the Aluminum Bahrain Company “Alba”)," *Information Sciences Letters*: Vol. 10 : Iss. 4 , PP -. Available at: <https://digitalcommons.aaru.edu.jo/isl/vol10/iss4/1>

This Article is brought to you for free and open access by Arab Journals Platform. It has been accepted for inclusion in Information Sciences Letters by an authorized editor. The journal is hosted on Digital Commons, an Elsevier platform. For more information, please contact [rakan@aarj.edu.jo](mailto:rakan@aarj.edu.jo), [marah@aarj.edu.jo](mailto:marah@aarj.edu.jo), [u.murad@aarj.edu.jo](mailto:u.murad@aarj.edu.jo).

# The Commitment of Industrial Companies in the Kingdom of Bahrain to Disclose Environmental Cost (Case Study in the Aluminum Bahrain Company “Alba”)

*Jaafer Mo-d Al-Mesaiadeen, Talal Al-Alkawi, Saeed Aldulaimi\* and Fejer Binshams*

College of Administrative Sciences, Applied Science University (ASU), Kingdom of Bahrain.

Received: 5 Jan. 2021, Revised: 14 Mar. 2021; Accepted: 21 April. 2021

Published online: 1 Jun. 2021.

---

**Abstract:** The present paper aims to identify the commitment of industrial companies to disclose environmental costs through a case study of the Bahrain Aluminum Company (Alba), explore the relationship between the environmental cost and the efficiency of applying the environment disclosure, and to remove the obstacles preventing its application. The study problem focused on the obstacles that impede Alba Company's commitment to implementing environmental costs requirements disclosure efficiently as well as the application constraints and their appropriateness for the laws and regulations issued by international associations and organization versions in accordance with general accepted accounting principles. This study adopts an empirical descriptive approach using detailed questionnaire that assesses Alba's compliance with the disclosure environmental costs requirements as well as its ability to overcome the constraints of implementation requirements. The sample comprised eighteen employees from two departments at Alba company. The results showed that weakness of Alba company's discloser resulted from not adopting the particular instructions that necessitate the company's implementation of a special form to disclose the environmental costs in the financial statements. The study recommends developing standardized form of cost environmental disclosure that contributes to the improvement of the companies' accounting system.

**Keyword:** ALBA - Industrial Companies - Environmental cost - Disclosure.

---

## مدى التزام الشركات الصناعية في مملكة البحرين بالإفصاح عن التكاليف البيئية (دراسة حالة شركة المنيوم البحرين - ألبا)

جعفر محمد المسيعدين، د. طلال العلكاوي، د. سعيد النليمي، الأستاذة فجر بن شمس

كلية العلوم الادارية-جامعة العلوم التطبيقية- مملكة البحرين

**المخلص:** يهدف البحث إلى تحديد مدى التزام الشركات الصناعية بالإفصاح عن التكاليف البيئية وذلك بدراسة حالة شركة ألبا المنيوم البحرين (ألبا) لاستكشاف العلاقة بين إفصاحها عن التكاليف البيئية وبين كفاءة تطبيقها لمتطلبات الإفصاح عن هذه التكاليف، إضافة إلى التحقق من وجود معوقات تحول دون تطبيق الشركة لمتطلبات الإفصاح عن التكاليف البيئية. تمحورت مشكلة البحث في عدم اليقين من التزام شركة ألبا المنيوم البحرين بتطبيق متطلبات الإفصاح عن التكاليف البيئية بالكفاءة المطلوبة، إضافة إلى معوقات التطبيق ومدى ملاءمتها للقوانين وإصدارات الهيئات والمنظمات الدولية طبقاً للمبادئ المحاسبية المقبولة قبولاً عاماً. تم اعتماد المنهج الوصفي التطبيقي النوعي وذلك باستخدام استبانة تفصيلية تقيس مدى التزام شركة ألبا المنيوم البحرين (ألبا) لمتطلبات الإفصاح عن التكاليف البيئية، واستكشاف قدرتها على تجاوز معوقات تطبيق هذه المتطلبات. وتكونت عينة البحث من ثمانية عشر عاملاً في قسم البيئة والسلامة الصحية وقسم المحاسبة والضبط المالي لشركة ألبا المنيوم البحرين. تم التوصل إلى نتيجة رئيسية مفادها أن ضعف تطبيق شركة ألبا المنيوم لمتطلبات الإفصاح ناتج عن عدم اعتماد تعليمات تلتزم الشركة لاستخدام نموذج معين للإفصاح عن التكلفة البيئية في القوائم المالية. ومن أهم توصيات البحث كانت التركيز على تطوير نموذج إفصاح موحد للتكاليف البيئية يساهم في تحسين النظام المحاسبي للشركات الصناعية.

**الكلمات المفتاحية:** ، الشركات الصناعية، التكاليف البيئية، الإفصاح، الحوكمة، ألبا.

### 1 مقدمة

يمكن تلخيص مفهوم تكاليف البيئة في الشركات الصناعية بأنها التضرية التي على الشركة تحملها للحد من الآثار الضارة لمخلفاتها الإنتاجية، والتي تعتبر مخرجات طبيعية للعملية الإنتاجية، وتتكون هذه التكاليف من ثلاث مجموعات من الأعباء: (١) أعباء مادية: تتضمن المعدات الداخلة في تخفيض الانبعاثات الضارة على البيئة لتصل إلى حدود المستوى المقبول ضمن المعايير المقبولة؛ (٢) أعباء التخلص من المخلفات الملوثة سائلة كانت أم صلبة؛ (٣) أعباء تدريب و تطوير العاملين لغرض تحسين مستوى التعامل مع البيئة المحيطة. وتبعاً لذلك زاد الاهتمام بحماية البيئة من خلال إفصاح الشركات الصناعية لمعلومات موثوقة عن التكاليف البيئية ضمن التقارير والقوائم المالية لها، وذلك لغرض الحكم على درجة التزام تلك الشركات بمتطلبات الحد من تأثيرها السيئ للبيئة المحيطة من ماء وهواء وأرض، وعلى ضوء مدى التزامها بالقوانين والتشريعات المحلية، وإصدارات الهيئات و المنظمات الدولية. مما تقدم أصبح لزاماً التركيز على تقديم تصور متكامل عن مدى التزام الشركات الصناعية بشكل عام، وشركة ألبا المنيوم البحرين، بشكل خاص بمتطلبات الإفصاح عن تكاليف البيئة في قوائمها المالية أو في تقاريرها الدورية. ويمكن اكتشاف التزام الشركة موضوع البحث بمتطلبات الإفصاح من خلال التأكد من كفاية تخصيصاتها من التكاليف وكيفية معالجتها محاسبياً والإفصاح عنها وفق الأسس والقواعد المحاسبية المعمول بها لأغراض الإفصاح. (Abdeldayem & Aldulaimi,2020)

### 2 الاطار العام للبحث

#### 2.1 أهمية البحث

تكمن أهمية هذا البحث في خدمة جميع المستفيدين من القوائم المالية التي تنشرها الشركات الصناعية في مملكة البحرين، الداخليين منهم والخارجيين، من أجل زيادة مستوى توقعاتهم ورفع درجة موثوقيتهم بالقوائم المالية التي تصدرها هذه الشركات فيما يتعلق بمدى التزامها بالإفصاح عن التكاليف البيئية التي يجب تحملها، وذلك لتمكينهم من اتخاذ قراراتهم المرتبطة بذلك. كما وتأتي أهمية هذا البحث كونه

يسلط الضوء على مدى التزام شركة ألنيوم البحرين (ألبا) باعتبارها واحدة من أهم الشركات الصناعية المساهمة العاملة في مملكة البحرين والمسجلة في بورصة البحرين، وبيان دورها في المحافظة على البيئة نظراً للأثار التخريبية التي تحدثها المخلفات الإنتاجية لمثل هذا النوع من الشركات إذا ما تركت دون متابعة، ويتطلب هذا توافق الإفصاح المحاسبي للشركات عن تكاليفها البيئية وحجم الضرر الذي تحدثه في البيئة المحيطة، وكذلك التأكد من درجة التزامها بالقوانين والتشريعات الوطنية وإصدارات الهيئات والمنظمات الدولية. كما ويبين البحث الحالي أهمية التزام الشركات الصناعية بالإفصاح عن التكاليف البيئية ضمن تقاريرها المالية يؤثر إيجاباً في تحسين الأداء البيئي للشركات الصناعية ومن ثم تأثيره على الاقتصاد الوطني.

## 2.2 مشكلة البحث

على الرغم من تحمل الشركات الصناعية في مملكة البحرين لمبالغ متفاوتة للمحافظة على البيئة، اعتماداً على ما يتم الإفصاح عنه في نشراتهم وتقاريرهم الدورية، إلا أنه ومن خلال مراجعة القوائم الختامية المنشورة والقيام بزيارة لموقع شركة ألنيوم البحرين (ألبا)، عينة البحث، فإنه لا تزال الشركة تواجه مجموعة من المعوقات التي تحد من تطبيقها لكافة متطلبات الإفصاح عن تكاليفها البيئية بشكل يتناسب وحجم تأثيرها على البيئة المحيطة ومدى ملاءمتها للقوانين والتشريعات الصادرة من مملكة البحرين وتوافقها مع إصدارات الهيئات والمنظمات الدولية، هذا وأن استمرار الشركة بالالتزام بجميع متطلبات الإفصاح عن التكاليف البيئية سيؤدي إلى تحسين أدائها البيئي، ومن ثم المحافظة على البيئة المحيطة بها بالشكل المقبول.

## 2.3 اهداف البحث

يهدف هذا البحث إلى:

1. تسليط الضوء على مدى التزام الشركات الصناعية بالإفصاح عن تكاليفها البيئية من خلال دراسة حالة شركة ألنيوم البحرين (ألبا)، بالشكل الذي يتناسب وحجم تأثيرها على البيئة المحيطة، ويتلاءم مع القوانين والاصدارات الدولية، ويتوافق مع المبادئ المحاسبية المتعارف عليها.
2. معرفة ما تقوم به شركة ألنيوم البحرين من إجراءات للمحافظة على البيئة وما تقوم به من إفصاحات بما يحقق غايته في خدمة المجتمع من خلال شفافية توصيل المعلومات لجميع المستفيدين للمساهمة في اتخاذ القرارات، والمعوقات التي تحول دون تطبيقها للإجراءات والأضرار الناجمة عنها.
3. بيان آثار عدم التزام شركة ألنيوم البحرين بمتطلبات الإفصاح عن التكاليف البيئية بالشكل الذي يتلاءم مع القوانين وإصدارات الهيئات والمنظمات الدولية المختصة. وما يحدثه من انعكاسات على مكانة الشركة بشكل خاص والاقتصاد الوطني بشكل عام
4. تقديم التوصيات العملية التي تساهم في تطوير كفاءة الشركات الصناعية للإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية في القوائم المالية بما يتوافق مع المبادئ المحاسبية المتعارف عليها.

## 2.4 فرضيات البحث

بناءً على الدراسات السابقة والجانب النظري من البحث يمكن للباحث صياغة فرضية البحث التالية:

- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين إفصاح شركة ألنيوم البحرين (ألبا) عن التكاليف البيئية وكفاءة تطبيقها لمتطلبات الإفصاح عن التكاليف البيئية.

ويمكن تحديد التساؤلات التالية للتأكد من فرضية البحث:

التساؤل الأول: هل تواجه شركة ألنيوم البحرين (ألبا) معوقات في تطبيقها للإفصاح عن التكاليف البيئية.

التساؤل الثاني: هل تلتزم شركة ألنيوم البحرين بمتطلبات الإفصاح عن التكاليف البيئية في القوائم المالية بصورة صحيحة وفقاً للمبادئ

المحاسبية المتعارف عليها.

## 2.5 منهجية البحث

تشمل منهجية البحث على جانبين هما:

أولاً: الجانب النظري: اعتمد على مراجعة الدراسات السابقة والأدبيات الخاصة بالإفصاح عن التكاليف مما يتوفر من مراجع علمية عربية وأجنبية تخدم أهداف وفرضيات البحث (Abdeldayem & Aldulaimi, 2018).

ثانياً: الجانب التطبيقي: تم جمع البيانات اللازمة لهذا البحث باستخدام استبانة تفصيلية تقيس مدى التزام شركة ألمنيوم البحرين (ألبا) لمتطلبات الإفصاح عن التكاليف البيئية، واستكشاف قدرتها على تجاوز معوقات تطبيق هذه المتطلبات. وتكونت عينة البحث من ثمانية عشر عاملاً في قسم البيئة والسلامة الصحية وقسم المحاسبة والضبط المالي لشركة ألمنيوم البحرين، إضافة إلى اعتماد أسلوب المقابلة الشخصية للتحقق من مدى التزام شركة ألمنيوم البحرين (ألبا) بمتطلبات الإفصاح عن التكاليف البيئية.

### المبحث الأول: التلوث البيئي

عرف الدوسري (٢٠١١) التلوث البيئي على أنه "مجموعة التغيرات الكمية والكيفية الضارة بمكونات البيئة، التي تفقدها توازنها وتؤدي إلى حدوث مشاكل اقتصادية تعيق قدرة المجتمع على التنمية، والمؤسسات على استغلال مواردها المتاحة بكفاءة". أما الصمادي (٢٠٠٢) فقد عرف التلوث البيئي على أنه "إفساد لمكونات البيئة، وتحويل عناصرها المفيدة إلى عناصر ضارة، وغالباً ما يكون العنصر البشري هو المسؤول عن ذلك، نتيجة لإهمال أو سوء استخدام". مما تقدم يمكن تعريف التلوث البيئي على أنه: تلك التغييرات التي تحدث في البيئة التي تحيط بالكائنات الحية بفعل الإنسان وأنشطته اليومية مما يؤدي إلى ظهور بعض الموارد التي لا تتلاءم مع المكان الذي يعيش فيه الكائن الحي ويؤدي إلى اختلاله. ويعتبر الإنسان هو السبب الرئيسي والأساسي في أحداث عملية التلوث في البيئة وظهور جميع الملوثات بأنواعها المختلفة نتيجة التوسع الصناعي والتقدم التكنولوجي وسوء استخدامه للموارد الطبيعية. وينقسم التلوث إلى الأنواع التالية: (لعيبي، ٢٠٠٩) و (لطفي، ٢٠٠٥)

أ- التلوث غير الخطير: وهو التلوث الذي يستطيع الإنسان أن يتعايش معه دون أن يتعرض للضرر أو المخاطر كما أنه لا يخل بالتوازن البيئي وفي الحركة التوافقية بين عناصر هذا التوازن.

ب- التلوث الخطير: وهو التلوث الذي يظهر له آثار سلبية تؤثر على الإنسان وعلى البيئة التي يعيش فيها ويرتبط بالأنشطة الصناعية بكافة أشكالها وخطورته تكمن في ضرورة اتخاذ الإجراءات الوقائية السريعة التي تحمي الإنسان من هذا التلوث.

ج- التلوث المدمر: وهو التلوث الذي يحدث فيه انهيار للبيئة والإنسان معاً ويقضي على كافة أشكال التوازن البيئي وهو متصل بالمغالاتة في التطور التكنولوجي ويحتاج إصلاح هذا الخطأ سنوات طويلة ونفقات باهظة، وأنه ما لم يتم معالجة التلوثات الخطيرة فأنها ستتحول، إلى ما لم يحمده عقابه ويتحول العالم إلى بيئة ملوثة بشكل كامل لا يمكن التعايش معها.

وبناءً على هذا التقسيم فإن التلوث الخطير، والذي يؤثر سلباً على الإنسان والبيئة هو محور بحثنا هذا كونه يرتبط بالنشاط الصناعي، مما يتطلب اتخاذ الإجراءات الوقائية لغرض تلافي تحوله إلى النوع المدمر، وهذه الإجراءات هي التي سيتم التركيز عليها وتحديد ما تتطلبه من وثائق وأدلة وطرق قياس لغرض الإفصاح عنها بشكل مناسب ضمن النظام المحاسبي للمصنع.

أن التعامل مع الأنشطة الصناعية يجب أن يتم بحكمة ودراية كاملتين، وذلك لأنها تعتبر الدعامة الرئيسية لعمليات التنمية من ناحية، إلا أنها وفي الوقت ذاته المسبب الرئيس للتلوثات الخطيرة وكذلك المدمرة التي تلحقها بالبيئة، ومن أكثر الصناعات التي لها آثار بيئية بحاجة إلى مراقبة مستمرة هي الصناعات المعدنية الحرارية (وهي ما تدخل مصانع ألمنيوم البحرين - ألبا من ضمنها)، هذه الصناعات تعتبر من أكثر مصادر التلوث نظراً لما تسببه من مخلفات سائلة تؤثر على الماء، ومخلفات صلبة تؤثر في الأرض، ومخلفات على شكل دخان وأبخرة تؤثر في الهواء، ناهيك عن الضوضاء والضجيج الذي تحدثه العملية الإنتاجية وأثاره الضارة على السمع

والاضطرابات النفسية. كل هذه الأضرار تتطلب وقفة حقيقية للعمل على الحد من تأثيرها وذلك، وحسب رأي الكثيرين، من خلال استمرار متابعة هذه الأضرار والوقاية منها عن طريق تخصيص زاوية مهمة لها ضمن النظام المحاسبي، وبالتالي الإفصاح الكامل والعدل لها طبقاً لما تتطلبه مقتضيات الإفصاح المحاسبي يعكس مدى التزام الشركات الصناعية تلك بكافة متطلبات الحد من التلوث وفقاً لما جاء في القوانين والمعايير وضمن النماذج المحاسبية المعمول بها. وتتلخص الأضرار التي تلحق بالبيئة نتيجة التلوث الصناعية في ظهور المشاكل البيئية المختلفة كاختلال التنوع البيولوجي، وانقراض بعض مظاهر الحياة النباتية والحيوانية، وظاهرة الاحتباس الحراري وأثرها على طبقة الأوزون واستقرار المناخ، إضافة إلى ظاهرة التصحر.

ومن ناحية المحاسبة البيئية فإن المسؤولية البيئية والاجتماعية لدى جميع المشروعات الصناعية المعاصرة تحظى باهتمام خاص في جميع المجتمعات الحديثة، متقدمة كانت أو نامية، وتبعاً لهذا الاهتمام تزداد الحاجة إلى الإفصاح عن آثار أنشطة ومجالات تلك المسؤولية، ولكي يتم ذلك فإنه من الأهمية بمكان تطويع الوظائف المحاسبية لكي تتماشى مع هذه التغيرات لغرض تلبية أهداف وغايات المجتمع والمساهمة في تحديد المقاييس العلمية التي تعبر عن أهداف المحاسبة البيئية مع ضرورة الإفصاح عنها بصورة دورية، وذلك لغرض أن تكون المعلومات المقدمة أساساً لتقييم وترشيد الأداء الاجتماعي للمشروع و بالتالي مساهمة تلك الشركات بشكل إيجابي في زيادة رفاهية المجتمع.

يعد مصطلح المحاسبة البيئية من المصطلحات الحديثة نوعاً ما وتم البدء بتداوله مع اهتمام الكثيرين بالبيئة وما تحتاجه من قياس وإفصاح لغرض الحد من آثار التلوث البيئي على عناصر الطبيعة من ماء وهواء وأرض وتأثيرها السيء على جميع الكائنات، ومحاولة إعادة التوازن البيئي الذي تم الإخلال به بسبب الأضرار الناتجة عن النشاط الإنساني.

يعرف لطف (٢٠٠٥) المحاسبة البيئية بأنها "مصدر رئيسي للمعلومات المرتبطة باقتصاديات أنشطة العمليات البيئية لتحقيق أهداف التنمية"، فيما يرى عبد الله (٢٠١٢) بأن المحاسبة البيئية يجب أن تركز على تحليل منظم للتأثيرات الناتجة عن التلوث المتسبب الأول بها وهي المؤسسات الصناعية، ومن ثم قياسها ومعالجتها في الدفاتر المحاسبية مع الإفصاح عنها في القوائم المالية أو بتقارير خاصة بذلك. أما لعبيبي (٢٠٠٩) فله رأي أكثر قبولاً عن المحاسبة البيئية على أنها مشتتة من المحاسبة الاجتماعية وليست على نقيض منها حيث أن كلاهما يهتم باستخدام النظام المحاسبي لخدمة المجتمع. ويجمعها البعض الآخر تحت مسمى واحد وهو محاسبة المسؤولية البيئية والاجتماعية. تحاول الشركات الصناعية، ونتيجة لتطور الأنظمة المحاسبية المتعلقة بالبيئة، تطوير الوظائف المحاسبية، وعلى وجه الخصوص تلك المتعلقة باحتساب التكاليف بشكل عام، وتكاليف المحافظة على البيئة بشكل خاص، مما يتطلب أن تكون عملية تحديد تلك التكاليف وقياسها متلائماً والحاجة إلى الإفصاح المناسب عنها من خلال تضمين التقارير المالية بحجم ما تم التضحية به من جميع أنواع التكاليف، ومن ضمنها تلك التي تتعلق بالمحافظة على البيئة بحيث تظهر التزام الشركة بالقوانين والتشريعات والمعايير والإصدارات البيئية، كل ذلك لأجل توفير كل ما يحتاجه أصحاب المصالح الذين تعدى مفهومهم نطاق المنشأة الواحدة ليشمل المجتمع ككل، من معلومات تساعدهم في اتخاذ قراراتهم.

يتلخص مفهوم التكلفة في أنها تشمل جميع التضحيات التي تقدمها المؤسسة من أجل الحصول على منفعة، وهذا المفهوم يمكن إسقاطه على التكاليف البيئية لدى المؤسسات الصناعية واعتبار أنها تشمل جميع التضحيات التي تتحملها المؤسسة من أجل تحقيق منفعة اجتماعية تتمثل بأن ينعم المجتمع بأجواء بيئية نظيفة وغير مسببة للأمراض. وينظر حنان (٢٠١٤) إلى التكاليف البيئية بأنها "كل ما تتحمله المنشأة من مصاريف والتزامات نقدية سواء كانت داخلية أو خارجية، الغاية منها الحفاظ على النظام البيئي، والتي تثبت التزام المؤسسة بالمعايير الخاصة بحماية البيئة وتحسينها". وعرف العاني (٢٠٠٥) التكاليف البيئية بأنها "كافة عناصر التكاليف المرتبطة بالأنشطة التي تتم بغرض استخدام الموارد أو انتاج منتجات صديقة للبيئة (تكاليف التوافق البيئي)، أو معالجة آثار الأنشطة الملوثة

البيئة، تكاليف إزالة الأضرار البيئية، سواء كان ذلك اختياريًا أو التزاماً بالتشريعات والقوانين البيئية". وبناءً على ما تقدم يمكن القول بأن التكلفة البيئية تمثل جميع النفقات المتضمنة كلف الخطوات المتخذة لتقادي وخفض وإصلاح الدمار البيئي الناجم عن أنشطة المنشأة، أو لأغراض المحافظة على الموارد المتجددة أو غير المتجددة، ويمكن أن تتسع دائرة تلك التكلفة لتشمل الإنفاق على تجنب النفقات والتخلص منها وتكاليف المحافظة على الماء والهواء والأرض.

وتقسم التكاليف البيئية وفقاً لمجموعة مؤشرات إلى عدة أقسام يمكن توضيحها فيما يلي: (لطي، ٢٠٠٥) و(المرزوقي، ٢٠٠٤) و(حنان، ٢٠١٤)

أولاً: من حيث أسباب حدوثها وتحملها:

أ. تكاليف تحدث لأسباب قانونية تنظيمية: وتشمل.

- تكاليف ملزمة قانوناً (إجبارية)

- تكاليف غير ملزمة قانوناً (اختيارية)

ب. تكاليف تحدث لأسباب اجتماعية و حضارية.

ج. تكاليف تحدث لأسباب خاصة بالمستهلك.

ثانياً: من حيث المدى الزمني للانتفاع بالتكلفة:

أ. تكاليف بيئية رأسمالية.

ب. تكاليف بيئية جارية.

ثالثاً: من حيث علاقة التكاليف البيئية بدورة حياة المنتج:

أ. تكاليف بيئية قبل الإنتاج .

ب. نفقات بيئية دورية خلال مراحل التشغيل.

ج. تكاليف بيئية بعدية.

رابعاً: من حيث ارتباط التكاليف بأنشطة الأداء البيئي :

أ. تكاليف رقابة الأداء البيئي.

ب. تكاليف الفشل في رقابة الأداء البيئي.

بموجب قاعدة رسمة كلف معالجة التلوث البيئي الصادرة عام ١٩٩٠ يتم الاعتراف بالتكاليف البيئية في الفترة التي تحدد فيها، وإذا استوفيت تلك التكاليف معايير الاعتراف بها كأصل من الأصول ينبغي رسمتها وإطفاؤها في قائمة الدخل للفترة الحالية والفترات المستقبلية المناسبة التي استقادت منها، وفي حال استيفاء التكلفة تلك في نفس الفترة فتتحملها قائمة الدخل لتلك الفترة التي استنفذت فيها. (الحيالي، ٢٠٠٤) ولغرض اعتبار الكلفة نفقة رأسمالية ينبغي توفر أحد الشروط الآتية: (أ) إذا ترتب على الإنفاق زيادة العمر الإنتاجي لأصل ما أو زيادة طاقته الإنتاجية أو أدى الإنفاق على الأصل إلى تحسينه قياساً بما كان عليه الوضع عند إنشاء الأصل أو اقتنائه. (ب) إذا كانت الكلفة التي تم التضحية بها تؤدي إلى خفض أو درء تلوث بيئي لم يحدث بعد ومن المرجح حدوثه نتيجة لممارسة عمليات أو أنشطة مستقبلاً فضلاً عن أن تلك الكلفة تؤدي إلى تحسن في الأصل قياساً بما كان عليه الأمر من ذي قبل. (ج) إذا كان السبب الموجب لتكبد المنشأة للكلفة تهيئة الأصل البيئي الذي يجوزتها حالياً للبيع. (لعبيبي، ٢٠٠٩)

ولغرض رسمة الكلف البيئية لا بد من تناول المداخل التالية:

١. **مدخل المنافع المستقبلية المتعاطمة:** ويشترط هذا المدخل أن تؤدي الكلفة البيئية إلى زيادة في المنافع المستقبلية كشرط لرسمتها

وبناء على ذلك فإن عملية شراء أصل جديد أو تكبد إنفاق لغرض تحسين أصل قائم ينبغي أن تسفر عن زيادة في التدفقات النقدية

المستقبلية حتى يتم رسملتها، وينسحب هذا المنطلق على كلفة إزالة الاسبتوس أو تنصيب جهاز لتنقية الغار بغية التخفيف من وطئة التلوث البيئي.

٢. **مدخل الكلفة الإضافية للمنفعة المستقبلية:** وبموجب هذا المدخل يتم رسملة تكاليف شراء أصل جديد، في حين تتوقف رسملة كلفة الإنفاق على تحسينات في أصل قائم على ما سيكون عليه الأصل بعد الإضافة، حيث يتم رسملة التكلفة في حال استمرار الأصل المساهمة في توليد التدفقات النقدية مستقبلاً. وعكس ذلك تعامل المبالغ المدفوعة كمصروفات ايرادية تتحملها السنة المالية.

### المبحث الثاني: الإفصاح البيئي المحاسبي

وفيما يتعلق بالإفصاح المحاسبي فقد تم تعريفه من قبل الخطيب (٢٠٠٠) على أنه "عبارة عن عرض لتلك المعلومات التي تعكس النشاط الحقيقي للمؤسسة من خلال إصدارها للقوائم المالية، ويجب أن يشمل جميع الأحداث المالية، ومجمل التغييرات التي يمكن أن تحدث في السياسات المحاسبية". ويشتمل الإفصاح على معلومات ايضاحية وصفية كانت أو كمية، تعمل على مساعدة المستفيدين لاتخاذ القرار الرشيد. تفصح القوائم المالية الإلزامية عن المعلومات الكمية، في حين يتم الإفصاح عن غير الكمية من المعلومات، والتي غالباً ما تكون مرتبطة بالمعلومات الكمية، في التقارير المحاسبية بشكل وصفي من شأنه أن يزيد من فهم المستخدم وثقته. وتحملها القوائم الملحقة أو الملاحظات الهامشية وتقرير الإدارة.

ويتميز الإفصاح البيئي بأن معلوماته تتصف بطبيعة مالية وكمية، مما يجعلها تؤثر في نتيجة أعمال المشروع ومركزه المالي، حيث يجب أن تعكس القوائم المالية الالتزامات الفعلية والمحملة التي تنتج عن عدم التزام المشروعات بقوانين حماية البيئة.

عرف لعبيدي (٢٠١٤) الإفصاح المحاسبي البيئي على أنه "عرض البيانات والمعلومات المتعلقة بالأنشطة البيئية للمؤسسة في القوائم والتقارير الدورية والأيضاحات المرفقة بما يسهل مهمة مستخدمي البيانات والمعلومات المالية عند تقييم الأداء البيئي وترشيد اتخاذ القرارات". وعرف الطاهر (٢٠١١) الإفصاح البيئي على أنه "الأسلوب أو الطريقة التي تستطيع المؤسسات إعلام المجتمع عن أنشطتها المختلفة ذات المضمون البيئي، ويمكن أن تكون القوائم المالية والتقارير المرفقة الأداة المناسبة لتحقيق ذلك". وحدد الحيالي (٢٠٠٤) مفهوم الإفصاح عن الأداء الاجتماعي بأنه "الأسلوب الذي تستطيع الوحدة الاقتصادية بواسطتها إعلام المجتمع عن أنشطتها ذات المضامين الاجتماعية". ويرى كذلك أن القوائم المالية أو التقارير الملحقة بها تمثل الأداة المناسبة لإعلام المجتمع بتلك الأنشطة التي تحقق له مجموعة من المنافع الاجتماعية. ويرى Noodezh & Moghimi (٢٠١٥) أن للمحاسبة دور رئيسي في قياس وتوجيه المعلومات البيئية، وأن المنظمات الناجحة هي التي تبحث بشكل جدي عن التوسع في مشروعية أعمالها من خلال دمج مسؤوليتها الاجتماعية في أنشطتها، وأنه على المنظمات أن تضع عمليات القياس والإبلاغ للتكاليف البيئية ضمن أهدافها المؤثرة في وضعها الاقتصادي، وأن عدم الإبلاغ عن التكاليف البيئية من شأنه أن يقوض أهم الخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية، ألا وهي موثوقيتها.

وباستعراض القوائم المالية التي تعكس الآثار البيئية التي تحدثها الشركات، تبين أن نموذج نيلسون يعتبر نموذج موحد لجميع البيانات البيئية ويمكن أن يكون بديلاً لما تظهره القوائم المالية البيئية وهي قائمتي الدخل والمركز المالي البيئيتين وبهذا منح فرصة الاختيار للمؤسسة لتحديد أسلوب الإفصاح الذي يناسبها إضافة إلى اقتراحه لقائمة المركز المالي البيئية المادية والتي تعكس البيانات ذات الطبيعة المادية قد تقوم المؤسسة بتوفيره والتي يمكن استخدامها لأغراض المقارنات.

وبناء عليه فإنه يمكن للقوائم المدمجة أن تظهر في وقت واحد الأنشطة المالية للشركة إضافة إلى أنشطتها البيئية، كما ويجب أن تتضمن القوائم والتقارير المالية التكاليف البيئية للشركة بشكل أكثر وضوحاً، ويمكن تلخيص هذه القوائم فيما يلي:

وبناء عليه فإنه يمكن للقوائم المدمجة أن تظهر في وقت واحد الأنشطة المالية للشركة إضافة إلى أنشطتها البيئية، كما ويجب أن تتضمن القوائم والتقارير المالية التكاليف البيئية للشركة بشكل أكثر وضوحاً، ويمكن تلخيص هذه القوائم فيما يلي:

- ١- قائمة الدخل الإقتصادي والبيئي: وفي هذه القائمة يتم تجميع بيانات الدخل الإقتصادي وكذلك البيئي في قائمة واحدة.
- ٢- قائمة المركز المالي الإقتصادي والبيئي: وهنا تفصل حقول خاصة للبيانات المالية عن تلك التي تتعلق بالأنشطة البيئية.
- ٣- تقرير تكلفة الأضرار البيئية: ويبين هذا التقرير جميع النفقات التي تتحملها المؤسسة الصناعية سواء كانت على شكل تكلفة مادية أو بشرية أو أنها تمثل نفقات تكلفة المخلفات البيئية.

### المبحث الثالث: الإطار العملي التطبيقي

#### المطلب الأول: وصف مجتمع وعينة البحث:

يتكون مجتمع البحث من جميع العاملين في قسم المحاسبة والضبط المالي وقسم البيئة والسلامة الصحية في شركة ألمنيوم البحرين (ألبا) والبالغ عددهم (١٨) عاملاً، وقد تم الحصول على جميع الاستبانة. وبناءً عليه فإن عينة البحث شملت ١٠٠% من مجتمع البحث.

■ **أساليب جمع البيانات:** تم الاعتماد في جمع البيانات اللازمة لهذا البحث على عدة أساليب وذلك كما يأتي:

**أولاً: البيانات الأولية:** تم جمع البيانات الأولية للبحث باستخدام أسلوبين: الاستبانة والمقابلة الشخصية، وقد استهدفت جميع العاملين في قسم المحاسبة والضبط المالي، وقسم البيئة والسلامة الصحية. غطت الاستبانة التساؤلات المتعلقة بالمحاور التالية:

**المحور الأول:** يختص بالتساؤلات التي تقيس كفاءة تطبيق شركة ألمنيوم البحرين (ألبا) لمتطلبات الإفصاح عن التكاليف البيئية.

**المحور الثاني:** يتعلق بالمعوقات التي تواجه شركة ألمنيوم في تطبيق الإفصاح عن التكاليف البيئية.

أما المقابلة الشخصية فتم تخصيصها لتغطية التساؤلات التي تتعلق بتقييم التزام شركة ألمنيوم البحرين (ألبا) بمتطلبات الإفصاح عن التكاليف البيئية.

**ثانياً: البيانات الثانوية:** وهي البيانات التي تم جمعها عن طريق الجانب النظري وذلك بالرجوع إلى الكتب والدوريات والتقارير والنشرات والابحاث المتخصصة منها العربية والاجنبية والتي لها علاقة بموضوع البحث.

■ **الأساليب الإحصائية المستخدمة في التحليل:** لأغراض تحليل البيانات التي تم جمعها، تم استعمال البرنامج الإحصائي (SPSS)، وتم معالجة البيانات باستعمال الأساليب التالية:

١- **اختبار ثبات وصدق الاستبانة:** وتم ذلك من خلال عرضها على المختصين للتأكد من ملائمتها، كما تم التأكد من معامل الثبات بطريقتين: الأولى باستخدام معامل الفا كرونباخ (Cronbach Alpha)، والثانية باستخدام ثبات التجزئة النصفية (Split Half) باستخدام معامل سبيرمان براون (Spearman- Prawn). والجدول رقم (١) التالي يبين نتائج التحليل:

#### جدول رقم (١) نتائج قيم معاملات ثبات الاستبيان بمفهوم الاتساق الداخلي

##### باستخدام معامل الفا كرونباخ ومعامل سبيرمان براون

الأبعاد	عدد الفقرات	معامل الفا كرونباخ	معامل سبيرمان- براون
كفاءة تطبيق متطلبات الإفصاح	12	0.85	0.87
معوقات الإفصاح عن التكاليف البيئية	8	0.89	0.91
الدرجة الكلية	20	0.92	0.93

يتضح من الجدول بأن قيم معاملات الثبات لبعدي الاستبيان بمفهوم الاتساق الداخلي باستخدام معامل الفا كرونباخ تمتد من (٠.٨٥ - ٠.٨٩)، وللدرجة الكلية لفقرات الاستبيان بلغ معامل الفا كرونباخ (٠.٩٢) كما ويتضح بأن قيم معاملات ثبات

التجزئة النصفية لأبعاد الاستبيان باستخدام معامل سبيرمان براون تمتد من (0.87 - 0.91)، وللدرجة الكلية لفقرات الاستبيان بلغت قيمة معامل سبيرمان براون (0.93). وبناء على نتائج قيم معاملات الثبات التي تم التوصل إليها سواء باستخدام ثبات الفا كرونباخ، أو ثبات التجزئة النصفية، فإن ذلك يعد مؤشرا على أن الاستبيان يمتاز بدرجة ثبات مناسبة لأغراض الدراسة الحالية.

٢- **التحليلات الوصفية:** وقد تم استعمال المنهج الوصفي التحليلي، باعتباره المنهج المناسب لدراسة متغيرات البحث وأهدافه وفرضياته، وبناءً عليه تم تجهيز مجموعة من التساؤلات التي توجه إلى المسؤولين عن قسم الحسابات والضبط المالي وقسم البيئة والسلامة الصحية في شركة ألنيوم البحرين (ألبا) وذلك للتأكد من أن تساؤلات البحث تغطي أهدافه وأهميته. كما تم استعمال التوزيعات التكرارية والتي يمكن من خلالها إيجاد الاجابات المتكررة للمحيين عن اسئلة الاستبانة واستخراج النسب المئوية وإيجاد الدلالات الاحصائية ومستوى الدلالة لكل تساؤل. هذا وقد تم صياغة التساؤلات لتقبل الإجابة عليها بنعم أو لا. لغرض فحص الفروض واختباراتها استخدمت في هذا البحث مجموعة من الأساليب الإحصائية. ولأغراض التحليل الوصفي تمت الاستعانة بمقاييس التشتت باستخدام الإنحراف المعياري وأقل وأعلى قيمة لكل المتغيرات، إضافة إلى مقاييس النزعة المركزية من خلال الوسط الحسابي، واعتمد البحث طريقة البيانات التجميعية لسلاسل زمنية مقطعية من واقع التقارير السنوية المنشورة للشركات موضوع البحث خلال الفترة (٢٠١٤-٢٠١٨) لتحليل بياناتها، من أجل الحصول على أكبر قدر من المعلومات عن طبيعة النتائج المالية للقطاع.

■ **تحليل نتائج استمارة الاستبيان الخاصة بعينة البحث:** للتعرف على مدى كفاءة شركة ألنيوم البحرين لمتطلبات الإفصاح عن التكاليف البيئية من وجهة نظر الموظفين العاملين في كل من قسم الحسابات والضبط المالي وقسم البيئة والسلامة والصحة العامة، تم حساب التكرارات والنسب المئوية لاستجابات أفراد عينة الدراسة نحو البنود الخاصة بكفاءة تطبيق متطلبات الإفصاح، كما تم استخدام اختبار مربع كاي (Chi-Square) للكشف عن الدلالة الإحصائية للعلاقة بين الاستجابات الموظفين المتعلقة بكفاءة تطبيق متطلبات الإفصاح، والجدول رقم (٢) التالي يبين نتائج التحليل.

جدول رقم (٢) التكرارات والنسب المئوية واختبار مربع كاي لاختبار دلالة العلاقة بين استجابات الموظفين العاملين في قسم

الحسابات والضبط المالي وقسم البيئة والسلامة والصحية نحو بنود كفاءة تطبيق متطلبات الإفصاح

مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية مربع كاي	القسم الإداري		نعم	لا	كفاءة تطبيق متطلبات الإفصاح
		البيئة والصحة العامة (N=8)	الحسابات والضبط المالي (N=10)			
0.280	1.169	2 (25%)	5 (50%)	نعم	لا	١- تقوم الشركة بالإفصاح المحاسبي عن أدائها البيئي من خلال إظهار البيانات الكمية فقط ضمن تقاريره السنوية.
		6 (75%)	5 (50%)	لا	نعم	
0.737	0.113	5 (62.5%)	7 (70%)	نعم	لا	٢- تقوم الشركة بالإفصاح المحاسبي عن أدائها البيئي بأسلوب وصفي ضمن تقاريره السنوية.
		3 (37.5%)	3 (30%)	لا	نعم	
0.814	0.055	2 (25%)	3 (30%)	نعم		٣- تقوم الشركة باستخدام الأسلوب الكمي

		6(75%)	7(70%)	لا	والوصفي للإفصاح المحاسبي عن أدائه البيئي.
0.800	0.064	2(25%)	2(20%)	نعم	٤- تقوم الشركة بالإفصاح المحاسبي عن أدائه البيئي من خلال إعداد تقارير خاصة ومنفصلة عن تقاريره المالية.
		6(75%)	8(80%)	لا	
0.502	0.450	2(25%)	4(40%)	نعم	٥- تتضمن قائمة الدخل للمصنع بيانات عن أدائه البيئي.
		6(75%)	6(60%)	لا	
0.094	2.813	7(87.5)	5(50%)	نعم	٦- تتضمن قائمة المركز المالي للشركة بيانات عن أدائه المالي.
		1(12.5%)	5(50%)	لا	
0.914	0.012	5(62.5%)	6(60%)	نعم	٧- تقوم الشركة بالإفصاح عن كافة المعلومات الضرورية عن أدائه البيئي.
		3(37.5%)	4(40%)	لا	
0.737	0.113	3(37.5%)	3(30%)	نعم	٨- تقوم الشركة بالإفصاح المحاسبي عن المعلومات الضرورية لأدائه البيئي والتي لا تضر مصلحته.
		5(62.5%)	7(70%)	لا	
0.814	0.055	6(75%)	7(70%)	نعم	٩- تقوم الشركة بالإفصاح عن سياساته المحاسبية لأدائه البيئي الخاص بمعالجة التكاليف والالتزامات البيئية.
		2(25%)	3(30%)	لا	
0.502	0.450	2(25%)	4(40%)	نعم	١٠- تعتمد الشركة الإفصاح الإلكتروني لأدائه البيئي عبر الانترنت وشبكات التواصل الاجتماعي.
		6(75%)	6(60%)	لا	
0.196	1.675	7(87.5%)	6(60%)	نعم	١١- يصادق مجلس الإدارة على سياسات وطرق الإفصاح التي تعتمد عليها الشركة لإدائه البيئي.
		1(12.5%)	4(40%)	لا	
0.180	1.800	4(50%)	8(80%)	نعم	١٢- يتضمن التقرير السنوي للشركة حقل خاص يتضمن بمساهمة الشركة عن أداءها البيئي.
		4(50%)	2(20%)	لا	

يتضح من نتائج التحليل الواردة في الجدول أعلاه بأنه لا توجد علاقة دالة إحصائياً بين استجابات الموظفين العاملين في شركة ألنيوم البحرين بقسم الحسابات والضبط المالي وقسم البيئة والسلامة والصحة العامة نحو البنود المتعلقة بكفاءة تطبيق متطلبات الإفصاح عن التكاليف البيئية، إذ أشارت النتائج بأن القيم الإحصائية لاختبار مربع كاي جاءت غير دالة إحصائياً عند مستوى (0.05)، حيث تراوحت مستويات الدلالة ما بين (٠.٠٩٤) و (٠.٩١٤)، مما يشير إلى أن هناك توافق بين استجابات أفراد عينة الدراسة الموظفين العاملين في قسم الحسابات والضبط المالي وقسم البيئة والسلامة والصحة العامة نحو البنود الخاصة بكفاءة تطبيق متطلبات الإفصاح عن التكاليف البيئية.

وللتعرف على المعوقات التي تواجه شركة ألمنيوم البحرين في تطبيق الإفصاح عن التكاليف البيئية من وجهة نظر الموظفين العاملين في كل من قسم الحسابات والضبط المالي وقسم البيئة والسلامة والصحة العامة، تم حساب التكرارات والنسب المئوية لاستجابات أفراد عينة الدراسة نحو البنود الخاصة بمعوقات الإفصاح، كما تم استخدام اختبار مربع كاي (Chi-Square) للكشف عن الدلالة الإحصائية للعلاقة بين الاستجابات الموظفين المتعلقة بمعوقات الإفصاح، والجدول رقم (٣) التالي يبين نتائج التحليل.

**جدول رقم (٣) التكرارات والنسب المئوية واختبار مربع كاي لاختبار دلالة العلاقة بين استجابات الموظفين العاملين في قسم الحسابات والضبط المالي وقسم البيئة والسلامة والصحة العامة نحو معوقات الإفصاح عن التكاليف البيئية**

مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية مربع كاي	القسم الإداري		معوقات الإفصاح عن التكاليف البيئية	
		البيئة والصحة العامة	الحسابات والضبط المالي		
0.410	0.678	5(62.5%)	8(80%)	نعم	١- هناك صعوبة لدى المسؤولين في الشركة لإدراك مفهوم المحاسبة البيئية.
		3(37.5%)	2(20%)	لا	
0.060	3.545	4(50%)	9(90%)	نعم	٢- الاختلاف في قياس التكاليف البيئية بين المؤسسات الصناعية ناتج عن عدم التوافق في تحديد عناصر هذه التكاليف.
		4(50%)	1(10%)	لا	
0.800	0.064	6(75%)	8(80%)	نعم	٣- تختار المؤسسات الصناعية الأسلوب والمنهج الخاص بالإفصاح عن تكاليفها البيئية بناءً على تقديراتها الشخصية.
		2(25%)	2(20%)	لا	
0.180	1.800	4(50%)	8(80%)	نعم	٤- تكمن صعوبة قياس التكاليف البيئية في عدم توفر نظام محاسبي يفي بأغراض الإفصاح عن الأداء البيئي.
		4(50%)	2(20%)	لا	
0.180	1.800	4(50%)	2(20%)	نعم	٥- لا توفر الجهات الحكومية المختصة البرامج التعليمية الكافية للتعريف بمتطلبات الإفصاح عن الأداء البيئي في المؤسسات الصناعية في مملكة البحرين.
		4(50%)	8(80%)	لا	
0.410	0.678	5(62.5%)	8(80%)	نعم	٦- تباين تطبيق أسس موحدة لقياس التكاليف البيئية والإفصاح عنها ناتج عن عدم وجود تعليمات وآليات واضحة بخصوصها.
		3(37.5%)	2(20%)	لا	
0.180	1.800	4(50%)	8(80%)	نعم	٧- التباين في تضمين القوائم المالية معالجة آثار التلوث واحتساب تكاليفه ناتج عن عدم وجود معايير محاسبية أو معايير إبلاغ مالي تتناول
		4(50%)	2(20%)	لا	

الموضوع بشكل مستقل.					
0.060	3.545	4(50%)	1(10%)	نعم	٨- ضعف متابعة الدولة للمؤسسات الصناعية في تنفيذ القوانين الملزمة للمؤسسات بالإفصاح عن أدائها البيئي.
		4(50%)	9(90%)	لا	

يتضح من نتائج التحليل الواردة في الجدول أعلاه بأنه لا توجد علاقة دالة إحصائياً بين استجابات الموظفين العاملين في شركة ألمنيوم البحرين بقسم الحسابات والضبط المالي وقسم البيئة والسلامة الصحية نحو البنود المتعلقة بمعوقات الإفصاح عن التكاليف البيئية، إذ أشارت النتائج بأن قيم الإحصائي لاختبار مربع كاي جاءت غير دالة إحصائياً عند مستوى (0.05)، حيث تراوحت مستويات الدلالة ما بين (٠.٠٦٠) و (٠.٤١٠)، مما يشير إلى أن هناك توافق بين استجابات أفراد عينة الدراسة الموظفين العاملين في قسم الحسابات والضبط المالي وقسم البيئة والسلامة والصحة العامة نحو البنود الخاصة بمعوقات الإفصاح عن التكاليف البيئية الخاصة بشركة ألمنيوم البحرين.

أما المقابلة الشخصية التي تم إجراءها مع مدير الحسابات والضبط المالي، والمتعلقة بتقييم التزام شركة الألمنيوم (ألبا) بمتطلبات الإفصاح عن التكاليف البيئية، فيمكن تلخيصها في الجدول رقم (٤) التالي:

#### جدول رقم (٤) تلخيص الاجابات الخاصة بتساؤلات المقابلة الشخصية م مدير الحسابات والضبط المالي لشركة ألمنيوم البحرين (ألبا)

ت	السؤال	ملخص الاجابة
١	هل تدير إدارة شركة الألمنيوم الموارد البيئية بكفاءة برأيكم؟ وكيف ذلك؟	نعم تلتزم شركة ألمنيوم البحرين (ألبا) وإدارتها العليا في التطوير المستمر للبيئة داخل وخارج الشركة، وحماية سلامة وصحة موظفيها، وكذلك المقاولين العاملين فيها والزوار، وتحقيق بيئة عمل خالية من التلوث والحوادث. وتحرص الشركة بالتأكيد على أن أداء جميع الأنشطة يتم وفق أفضل الممارسات من أجل الحفاظ على الموارد ومكافحة التلوث.
٢	هل تقوم شركة الألمنيوم بالإفصاح عن البيانات البيئية بصورة صحيحة وبعيدة عن الغش والتظليل؟	لا يتم الإفصاح عن البيانات البيئية إلى العامة ولكن يتم إلى الجهات المختصة أو المعنية مثل المجلس الأعلى للبيئة أو مكاتب التدقيق وذلك لقياس الأداء من خلال القوانين والتشريعات والمعايير التي تستخدمها شركات التدقيق حيث تم منح الشركة شهادة الأيزو ١٤٠٠١ والتي تمنح لمدة ٣ سنوات وخلال هذه السنوات الثلاث تقوم الشركة المانحة للأيزو (شركات التدقيق) بالمراجعة والمتابعة كل ٦ أشهر وإعطاء تقريرين في الشهر.
٣	هل يتم التمييز بين التكاليف البيئية (المبالغ المالية التي قدمتها المؤسسة للمساهمة في حماية البيئة) والالتزامات البيئية (كل التزام يترتب على المؤسسة بناءً على قانون حماية البيئة الذي تصدره الدولة أو ما تصدره الجهات والهيئات المعنية بحماية البيئة) وهل تتأثر القوائم المالية بتلك التكاليف وتحمل الالتزامات المترتبة عليها بشكل واضح؟ وكيف؟ وما	نعم يتم التمييز بين التكاليف البيئية والالتزامات البيئية، والالتزامات البيئية يتم تنفيذها حسب خطط الإنتاج الموجودة وبشكل مستمر ودوري، أما التكاليف البيئية التي تتعلق بزيادة حجم الإنتاج فتتطلب تعديل وتغيير في السياسة الخاصة في معالجة الانبعاثات الناتجة عن زيادة حجم الإنتاج. كما وتتأثر القوائم المالية حيث تتحمل الشركة الالتزامات بشكل واضح وتبين أن سياسة المحافظة على البيئة لعبت دوراً واضحاً في زيادة الإيرادات من خلال تخفيض حجم المصاريف مثل:

<p>١-المحافظة على كمية الفلورايد (مادة بودر يتم إضافتها خلال فصل مادة الألمنيوم عن الشوائب) ويقوم المصنع بجمع هذه المادة عند انبعاثها لاستخدامها مرات أخرى وهكذا لا يحتاج المصنع لشراء هذه المادة مرة أخرى والتي تقدر تكلفتها ب ٦٠ مليون دولار.</p> <p>٢-المخلفات الصلبة، كبر حجمها وتعدد أصنافها يشكل عبئاً على المصنع من حيث النقل والتخزين والسيطرة عليها والحد من أثارها حيث تقوم الشركة بعملية الفصل الداخلي لكل صنف مثل المطاط والحديد والخشب .. إلخ والمحافظة على ما يتم الاستفادة منه ويتم طرح باقي المخلفات للبيع لتكون قد شكلت إيراداً من عملية التخزين والنقل وتكاليف المكب الخاص في المخلفات.</p> <p>٣-أما بالنسبة لطرق القياس والإفصاح للمحافظة على البيئة من الناحية المحاسبية لا يوجد ولا يتم إظهارها بشكل منفصل في أي قائمة من القوائم المعمول بها في المصنع، أما من الناحية النسبية لقياس نسبة التلوث هناك نماذج ومعدات لذلك.</p>	<p>هي طرق القياس والإفصاح البيئية المناسبين برأيكم لتوضيحها للجهات الداخلية والخارجية؟</p>	
<p>الآلات والمعدات التي تستخدم للحد من التلوث نوعان: أولاً: (GTC) وحدة معالجة بيئية تتعلق بالهواء مثل المرشحات التي تنقي الغازات والغبار الناتج من العملية الصناعية.</p> <p>ثانياً: (FTP) وحدة معالجة بيئية تتعلق بالماء مثل محطات المعالجة لمياه التصريف والتي تقوم بفلتره المياه المستخدمة في عملية التبريد في العملية الصناعية.</p> <p>ويتم رسملة هذه الوحدات كأصول ثابتة ولها عمر إنتاجي ويتم احتساب طريقة القسط الثابت بنسبة ٤% لمدة ٢٥ سنة وهي تظهر في قائمة الدخل الشامل.</p>	<p>ما هي الآلات والمعدات التي تستخدم للحد من التلوث؟ وكيف يتم احتساب تكلفتها، وهل يتم رسملتها؟ وكيف تتم عملية إطفائها وأي القوائم التي تتحمل الإطفاء؟ وآلية احتساب العمر الإنتاجي لها؟</p>	٤
<p>يتم قياس الفوائد البيئية أولاً كما ذكرنا في إجابة السؤال الثالث من تخفيض التكاليف وزيادة الإيرادات وثانياً حصول الشركات الصناعية على معايير الجودة آيزو ٩٠٠٠ بالإضافة إلى الأيزو ١٤٠٠٠ للبيئة والسلامة العامة والصحة ما يجعلها تحضى بالسمعة الجيدة من بين الشركات العالمية والذي ينعكس في جلب العملاء والزبائن وزيادة المبيعات، ولوحظ في الآونة الأخيرة اهتمام بعض العملاء في جانب البيئية والمحافظة عليها.</p>	<p>كيف يتم قياس الفوائد البيئية في الشركة؟</p>	٥
<p>لا يتم إدراج كلفة بيئية معترف بها كأصل بل يتم الاعتراف كأصل على أنه أحد وحدات المصنع وأصوله، أي يتم الاعتراف بها كأصل مستقل كما ذكرنا في إجابة السؤال الرابع الوحدات (GTC-FTP).</p>	<p>هل يتم إدراج كلفة بيئية معترف بها كأصل وكانت تلك الكلفة ذات صلة بأصل آخر كجزء لا يتجزأ من هذا الأصل؟ أم يتم الاعتراف بها كأصل مستقل عنها؟</p>	٦
<p>نعم تقوم الشركة بالاعتراف في أية أضرار مثلاً في أول يوليو ٢٠١٦ كانت هناك عملية صيانة عامة كبيرة لوحدة معالجة الأبخرة رقم (٥) حيث تطلب الأمر إغلاق وحدة الإنتاج كاملة وتميرير الأبخرة مباشرة إلى الهواء الخارجي، وفي هذه الحالة تقوم الشركة بإشعار المجلس الأعلى للبيئة فوراً وتحديد فترة الصيانة وتتم</p>	<p>هل تفصح الشركة عن أي أضرار قد تسببت بها في ممتلكاتها وممتلكات الغير وتحديد التكلفة؟</p>	٧

عملية قياس لحجم التلوث وتسليم تقرير بنتائج التلوث البيئية ولا يمكن تحديد كلفة تلك الأضرار.	
تقوم الشركة بالإفصاح عن المعلومات المتعلقة بالتكاليف في قائمة الدخل الشامل حيث أن المصنع لا يعترف بالتكاليف البيئية كوحدة مستقلة بل يعتبرها جزءاً من المسؤولية الاجتماعية.	٨ أين تقوم شركة الألمنيوم بالإفصاح عن المعلومات المتعلقة بالتكاليف والالتزامات البيئية التي يقوم بالكشف عنها؟ هل ضمن قائمتي الدخل والمركز المالي؛ في البيانات المالية أو في الإيضاحات حول البيانات المالية؛ في بنود تقرير خاص بالبيئة؛ في ملاحق مرفقة؛ في تقارير خاصة يعتمدها المصنع لكي تميزه عن بقية المؤسسات الصناعية في المملكة؟
لا تكشف الشركة ولا تقوم بإظهار التكاليف المتعلقة بالغرامات والجزاء وإن وجدت يتم معالجتها.	٩ هل تكشف الشركة بصورة منفصلة عن التكاليف ذات الصلة بالبيئية المتكبدة نتيجة للغرامات والجزاء المفروضة على عدم امتثالها للوائح البيئية والتعويضات المدفوعة للغير نتيجة الخسارة أو ضرر ناتج عن تلوث وضرر بيئي سابق؟
نعم تظهر في القوائم الداخلية فقط وليس للعامة ولا يوجد قوائم تخص البيئة أو المحافظة على البيئة وهي تدرج ضمن المسؤولية الاجتماعية.	١٠ هل تفصح الشركة بصورة منفصلة عن أي تكاليف بيئية تسجل باعتبارها بندا من البنود الاستثنائية للالتزامات البيئية؟
لا يوجد سياسات للمحاسبة تتصل بوجه خاص بالالتزامات والتكاليف البيئية هناك فقط ما يتعلق في المسؤولية الاجتماعية والسياسات الخاصة بها.	١١ هل تكشف الشركة عن أي سياسات للمحاسبة تتصل بوجه خاص بالالتزامات والتكاليف البيئية؟
لا تقوم الشركة بالإفصاح عن طبيعة الالتزامات المتعلقة بالتكاليف البيئية كوحدة مستقلة بل تعتبرها جزءاً من المسؤولية الاجتماعية وتظهر في قائمة الدخل الشامل.	١٢ هل تفصح الشركة عن طبيعة الالتزامات والتكاليف البيئية المعترف بها في البيانات المالية؟
لا توجد أضرار حسب نسب الأمان المتعارف عليها عالمياً ولا يوجد تجاوزات للحد القانوني ويقوم المصنع بإشعار المجلس الأعلى للبيئة في حال أي تغيرات أو تصليحات أو تعديلات حتى لو كانت أقل من النسبة المسموح بها.	١٣ هل تقوم الشركة بوصف موجز لأي ضرر بيئي يتجاوز الحد القانوني يقتضي تداركه وإصلاحه ضمن تقريرها السنوي؟
نعم تبين الشركة هذه التغيرات حسب السياسات المتبعة والتي يمكن أن تؤثر على القوائم المالية..	١٤ هل تبين الشركة أي تغييرات، يتوقع بصورة معقولة، إجراءها على القوانين التي تصدرها الدولة كأن تكون في آلية احتساب قسط استهلاك الآلات والمعدات البيئية والتي تؤثر في المبالغ الواردة لهذه الممتلكات في القوائم المالية؟
لا يوجد أي حوافز حكومية ولا منح ولا امتيازات، يوجد قوانين وتشريعات للحد من التلوث فقط ويوجد شهادات اعتراف دولية بهذا الخصوص ولكن في الدول المتقدمة هناك حوافز تتعلق بالمحافظة على البيئة.	١٥ هل تكشف الشركة عن أي حوافز حكومية مثل المنح والامتيازات التي تقدمها فيما يتعلق بتدابير الحماية البيئية التي ينتهجها المصنع؟

ومن خلال هذه الاجابات يمكن استخلاص بأن شركة ألمنيوم البحرين (ألبا) بالرغم من أنها ملتزمة بمعايير الإدارة البيئية وفق معايير

- الأيزو (١٤٠٠١) إلا أنها غير ملتزمة بمعايير الإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية بشكل مستقل ومن خلال تحليل إجابات رئيس قسم البيئة والسلامة الصحية في الشركة ورئيس قسم الحسابات والضبط المالي لأسئلة المقابلة يمكن للباحث الخروج بما يلي:
- ١- تلتزم الشركة بمعايير إدارة البيئة وتحرص على تحقيق بيئة خالية من التلوث، إلا أن ذلك غير مكتوب ضمن سياسة واضحة ومتابعة مستمرة من قبل الجهات الحكومية مثل المجلس الأعلى للبيئة ومكاتب التدقيق التي يجب أن تتابع مقاييس الأداء البيئي للشركة مما يستوجب من الحكومة والجهات الرقابية إيلاء الموضوع أهمية خاصة نظراً لأهميته وإجراء زيارات دورية من قبل متخصصين للتأكد من السلامة البيئية والتأكد من تسجيلها دفترياً بشكل مناسب.
  - ٢- لدى المهتمين بالجانب المحاسبي معرفة مناسبة للتمييز بين التكاليف والالتزامات البيئية إلا أنهم لا يطبقونها على أرض الواقع وأنه من الناحية المحاسبية لا توجد طرق قياس ولا إفصاح محاسبي لتكاليف التلوث ولا يتم إظهارها بشكل منفصل في أي قائمة من القوائم المعمول بها في المصنع.
  - ٣- تستخدم الشركة نوعين من الآلات والمعدات للحد من تلوث الهواء والماء إلا أنهما تعامل كأصول عادية يتم استهلاكها وتسجيلها ضمن النشاط الاقتصادي العادي للمصنع.
  - ٤- الأضرار البيئية قلما تؤخذ بالحسبان وتعامل على أنها مصروف إيرادي تتحمله السنة المالية، كما أن الشركة ليس لديها سياسة لمعالجة الغرامات والجزاءات البيئية كونها غير مطبقة في مملكة البحرين من قبل المجلس الأعلى للبيئة.
  - ٥- عدم تخصيص فقرة في قائمة دخل الشركة لبيان نفقات الشركة عن الحد من التلوث البيئي أو التكاليف البيئية بل تعامل كجزء من المسؤولية الاجتماعية.
  - ٦- لم تتجاوز الشركة نسب الأمان المعمول بها في مملكة البحرين وأنه يفصح عن أي تغيير يحدث إلى المجلس الأعلى للبيئة.
  - ٧- عدم وجود أي حوافز حكومية أو امتيازات للشركة الملتزمة بمعايير المحافظة على البيئة وهو ما يعتبر من المواضيع المهمة لدعم وتحفيز الشركات للعمل على الحد من التلوث. وبناءً على ما تقدم لا توجد أسس لمعالجة هذه الحوافز والامتيازات محاسبياً.
- وبناءً على ما تقدم يمكن لنا أن نؤكد نفي جميع تساؤلات الدراسة الخاصة بمدى التزام الشركة موضوع الدراسة لمتطلبات الإفصاح عن التكاليف البيئية في القوائم المالية بصورة صحيحة وفقاً للمبادئ المحاسبية المتعارف عليها. وقد خرج الباحث بنتيجة مفادها أن شركة النيووم البحرين، وحسب الوضع الحالي، لا تلتزم بالإفصاح عن تكاليفها البيئية بصورة صحيحة وبشكل يتناسب وحجم تأثيرها على البيئة المحيطة ويتوافق مع المبادئ المحاسبية المتعارف عليها.

#### المبحث الرابع: الاستنتاجات والتوصيات

##### ■ المطلب الأول: الاستنتاجات: على ضوء النتائج التي تم التوصل إليها يمكن أن نستنتج ما يلي:

١. على الرغم من قناعة الجميع بأن الإفصاح عن التكاليف البيئية له الأثر الكبير في متابعة أداء المؤسسات الصناعية فيما يتعلق بالمحافظة على البيئة إلا أن بعض الهيئات والمؤسسات الحكومية المسؤولة عن تلك المتابعات، ومن ضمنها المجالس البلدية، لا تأخذ الموضوع بمحمل الجد. وطبيعة تعاملها مع المؤسسات الصناعية فيما يتعلق بالبيئة والمحافظة عليها شكلية فقط.
٢. عدم وجود قوانين وتشريعات سواء كانت محلية أو اقليمية على مستوى مجلس التعاون الخليجي تحدد معايير وطرق وقواعد وأسس الإفصاح عن التكاليف البيئية.
٣. لوحظ أن النظام المحاسبي في شركة ألنيوم البحرين (ألبا) لا يحتوي جميع مقومات الإفصاح المحاسبي للتكاليف البيئية.
٤. تلجأ المؤسسات الصناعية ومنها شركة ألنيوم البحرين (ألبا) الى الإفصاح الوصفي لتكاليف التلوث ضمن تقاريرها السنوية، كما وأن هذا النوع من الإفصاح لا يؤمن ببيانات كافية لأغراض المقارنة ولا يمكن بموجبه قياس الأداء البيئي لأي من هذه المؤسسات.

٥. تبين أن لدى شركة ألنيوم البحرين (ألبا) بعض الغموض فيما يتعلق بالإفصاح عن التكاليف البيئية، وذلك لعدم وجود قوائم متخصصة ولا حتى تقارير خاصة لذلك الغرض، وأن البيانات التي يتم الإفصاح عنها قليلة وتندرج ضمن إفصاح الشركة لنشاطها الإقتصادي في قائمتي المركز المالي والدخل.

٦. يتم تقدير التكاليف البيئية والإفصاح عنها، لدى شركة ألنيوم البحرين (ألبا)، بأسلوب التقدير الشخصي من قبل المسؤولين عن المحاسبة والبيئة لدى الشركة، ولا يتم إعتدأً إلى من الآليات والطرق المحاسبية السليمة لتقدير تلك التكاليف.

#### ■ **المطلب الثاني:** التوصيات: استناداً إلى ما توصلت إليه الدراسة من نتائج يمكن أن نوصي بما يلي:

١. متابعة المؤسسات الصناعية من قبل المجالس البلدية والمؤسسات والهيئات الحكومية المسؤولة للمحافظة عن البيئة وقيامها بأخذ دورها في الرقابة على هذه المؤسسات فيما يتعلق بالإفصاح عن الآثار البيئية التي تسببها وكيفية معالجتها والأعباء التي تحملتها لقاء تلك المعالجة وبشكل واضح في قوائمها وتقاريرها السنوية.

٢. قيام المجالس المحاسبية للمعايير الدولية والجهات المحلية والإقليمية المختصة بإصدار معايير محاسبية خاصة بإفصاح المؤسسات الصناعية عن التكاليف والالتزامات البيئية تبين آلية وأسلوب ووقت الإفصاح عن التكاليف البيئية في القوائم والتقارير التي تصدرها.

٣. إصدار شركة ألنيوم البحرين (ألبا) لوائح وسياسات تؤمن تضمين النظام المحاسبي لديها بكل ما يتعلق بالتكاليف البيئية ابتداءً من تسجيلها وانتهاءً بتحليل نتائجها على مستوى المؤسسة، وذلك لضمان الالتزام بمعالجة تلك التكاليف وتأمين البيانات التي تساعد على مقارنتها بالأعوام السابقة والشركات المثلة.

٤. قيام شركة ألنيوم البحرين (ألبا) بالإفصاح المحاسبي للتكاليف البيئية بشكل كمي وليس بشكل وصفي فقط واعتماد نماذج الدمج التي يتم فيها إظهار بيانات أنشطة المؤسسة التشغيلية والبيئية في وقت واحد وفي نفس القائمة.

٥. قيام المؤسسات الصناعية بتزويد الجهات الحكومية بما تم الإفصاح عنه من التكاليف البيئية التي تعكس التزامها بالمحافظة على البيئة، وبشكل دوري من أجل النظر في مطالباتها لمنحها معاملة خاصة ومميزة من حيث الإعفاءات أو زيادة الحوافز لتشجيع المؤسسات في حماية البيئة والحد من الآثار الضارة التي تسببها.

٦. العمل على إيجاد أسلوب موحد للتعبير والإفصاح عن التكاليف البيئية تلتزم به جميع المؤسسات الصناعية العاملة في مملكة البحرين.

#### قائمة المراجع

اولاً: المراجع باللغة العربية:

[1] قانون رقم ٢١ عن لسنة ١٩٩٦ بشأن البيئة والقرارات المنفذة له، المادة الثانية ص ٣.

[2] المجلس الأعلى للبيئة.

[3] الهيئة العامة لحماية الثروة البحرية والبيئية والحياة الفطرية.

[4] حنان، رضوان حلوة، بدائل القياس المحاسبي المعاصرة، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، ٢٠٠٣.

[5] الحياي، وليد ناجي، دراسات في المشاكل المحاسبية المعاصرة، دار حامد للنشر، عمان، الأردن، ٢٠٠٤.

[6] لسامرائي، عمار والعلكاوي، طلال والشريفة، نادية، "أثر الإفصاح عن الأدوات المالية وفق متطلبات معيار الإبلاغ المالي الدولي رقم (٧) على الأداء المالي للمصارف (دراسة تحليلية لعينة من المصارف العاملة في مملكة البحرين)"، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية، المجلد (٣)، العدد (١٣)، ص: ٥٣-٧٣، ٢٠١٩.

[7] الصمادي، عدنان، "منهج الإسلام في الحفاظ على البيئة من التلوث"، مجلة الشريعة والدراسات الإسلامية، العدد ٥١، جامعة الكويت، دولة الكويت، ٢٠٠٢.

[8] الطاهر، عادل البهلول، "الإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي في الشركة الأهلية للإسمنت بليبيا - دراسة استطلاعية"، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد (٢٧)، العدد (١)، ٢٠١١.

- [9] العاني، حارس عبد الكريم، "دور المعلومات المحاسبية في قياس وتقييم الأداء الإجتماعي للمؤسسات الصناعية - دراسة تطبيقية في مملكة البحرين"، المؤتمر العلمي الرابع كلية العلوم الإدارية والمالية، جامعة البحرين، ٢٠٠٥.
- [10] عبد الله، مريم علي محمد، "متطلبات تطبيق محاسبة تكاليف الحد من التلوث في المؤسسات الصناعية للمحافظة على البيئة في دولة الكويت"، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم المحاسبة والتمويل، جامعة العلوم التطبيقية، مملكة البحرين، ٢٠١٢.
- [11] لطفي، أمين، المراجعة البيئية، الدار الجامعية، الإسكندرية، جمهورية مصر العربية، ٢٠٠٥.
- [12] لعبيدي، مهاوات، "القياس المحاسبي للتكاليف البيئية والإفصاح عنها في القوائم المالية لتحسين الأداء البيئي - دراسة حالة مجموعة من المؤسسات الصناعية في الجزائر"، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة محمد خيضر بسكرة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، قسم علوم التسيير، الجزائر، ٢٠١٥.
- [13] لعبيدي، هاتو خلف، محاسبة التلوث البيئي، رسالة ماجستير غير منشورة، الأكاديمية العربية في الدانمارك، ٢٠٠٩.
- [14] المرزوقي، مها عباس، "دراسة وتحليل التكاليف البيئية وأهميتها في ترشيد القرارات الإدارية - دراسة ميدانية على المنشآت الصناعية في مدينة جدة"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الإدارة والإقتصاد، جامعة الملك عبد العزيز، جدة، المملكة العربية السعودية، ٢٠٠٤.
- ثانياً: المراجع باللغة الإنجليزية:

- [1] Abdeldayem, M. M., & Aldulaimi, S. H. (2018). Corporate Governance Practices in Higher Education Institutions: The UK vs Bahrain. *International Journal of Learning and Development.*, **8(4)**, 29-43, 2018.
- [2] Abdeldayem, M. M., & Aldulaimi, S. H.(2020) Lessons Drawn From Privatisation In Developing Countries: Evidence From An Emerging Economy.
- [3] Dion van de Burgwal, Rui J. Oliveira, "Environmental disclosure determinants in Dutch listed companies", *Revista Contabilidade & Financas.*, **25(46)**, 2014.
- [4] Environmental Reporting Guidelines, Ministry of the Environment, Government of Japan, 2012.
- [5] Nelson de carvalho, ABO Research conference, chioyo Hlinois, 2000.
- [6] Noodezh H. Ravanpak & Moghimi S., "Environmental Cost and Invironmental Information Disclosure in the Accounting System", *International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences.*,**5(1)**, 13-18, 2015.
- [7] Plessis D. Anel & Oberholzer Merwe, "Analyzing external environmental costs reporting in platinum mining companies", *Environmental Economics.*, **6(2)**, 30-39, 2015.
- [8] Talal Al-Alkawi, "Compatibility International Accounting Standards with the Human Capital Measurement", *International Journal of Law and Information Technology.*, **2(1)**, 153-165, 2019.