

دور المحاسبة عن الأداء البيئي في دعم التنمية المستدامة "من وجهة نظر الشركات النفطية بالمنطقة الشرقية التابعة للمؤسسة الوطنية للنفط"

د. أحمد علي الكاديكي* أ. نرمين خليفة النعاس** أ. غالية جمعه عبد الرسول*

المستخلص: هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على دور المحاسبة عن الأداء البيئي في دعم التنمية المستدامة، وذلك من وجهة نظر العاملين بالإدارات المالية في الشركات النفطية بالمنطقة الشرقية التابعة للمؤسسة الوطنية للنفط، وقد تم إتباع المنهج الاستنباطي الاستقرائي للتعرف على أبعاد المشكلة وصياغة فرضياتها، كما استخدمت استمارة الاستبيان لجمع البيانات، وتكون مجتمع الدراسة من جميع العاملين بالإدارات المالية والمراجعة والأقسام التابعة لها في تلك الشركات والبالغ عددها خمسة شركات وهي شركة الخليج وشركة الجوف وشركة الراحلة وشركة سرت وشركة رأس الأنوف، وقد تم تحليل البيانات باستخدام كلاً من الإحصاء الوصفي والإحصاء الاستدلالي، وأظهرت نتائج الدراسة أنه هناك دور للمحاسبة عن الأداء البيئي في دعم التنمية المستدامة، كما أوصت الدراسة بمجموعة من التوصيات أهمها ضرورة إتباع الشركات الطرق ذات الكفاءة العالية لتخفيض كمية المخلفات الصناعية، والتعاون مع الجهات الحكومية وأجهزة المجتمع المدني وغيرها من أصحاب المصلحة لتنفيذ سياسة مناسبة وداعمة لبرامج التنمية المستدامة.

1- الإطار العام للدراسة والدراسات السابقة

1.1 مقدمة ومشكلة الدراسة:

اهتم المجتمع الدولي خلال العقود الأخيرة بإصدار العديد من المعاهدات والمواثيق التي تنص على ضرورة حماية البيئة من الأضرار الناجمة عن التلوث أهمها ما أعلنته الأمم المتحدة في سبتمبر 2015 من خلال موافقة رؤساء وقادة 193 دولة للبدء رسمياً اعتباراً من بداية عام 2016 في تنفيذ أهداف خطة التنمية المستدامة 2030 والصادرة عن الأمم المتحدة والمتضمنة 17 هدف، والتي تبنتها ليبيا من خلال وضع إطار مؤسسي لمتابعة وتنفيذ هذه الأهداف بأبعادها الثلاثة الاجتماعية والاقتصادية والبيئية (التقرير الاستعراضي الوطني الطوعي، 2020)، كما زاد الضغط من جانب جماعات أنصار حماية البيئة والقاضية بضرورة الالتزام بالقوانين والتشريعات البيئية للتقليل أو الحد من أسباب التلوث الناتجة عن العمليات التشغيلية للشركات النفطية، وفي هذا الخصوص صدر خلال عام 2003 القانون رقم 15 بشأن حماية وتحسين البيئة، وفي إطار متابعة مدى الالتزام بالقوانين والتشريعات نجد أن ديوان المحاسبة كجهة رقابية قد أفرد في تقريره السنوي لعام 2017 فصلاً خاصاً بتقييم النشاط البيئي للشركات النفطية، باعتبارها من أكثر الشركات المسببة للتلوث البيئي (الهواء، الماء، التربة) الأمر الذي ينعكس سلباً على سلامة العاملين بالقطاع النفطي بشكل خاص والسلامة البيئية بشكل عام، إذ نجد أن الديوان قد قدم تقريراً مفصلاً ومنفرداً عن دور كل شركة من الشركات النفطية في حماية البيئة وسعيها في تحسين الأداء البيئي (ديوان المحاسبة، 2017).

وفيما يختص بالمحاسبة عن الأداء البيئي فقد ترتب على ذلك نشأة عناصر جديدة من التكاليف والالتزامات، مما جعل الفكر المحاسبي يولي اهتماماً خاصاً بالمعلومات المالية المتعلقة بالمسؤولية الاجتماعية وحماية البيئة في محاولة منه للتوصل إلى نظام محاسبي تحكمه معايير محاسبية مناسبة يتم من خلالها القياس والإفصاح المحاسبي عما يترتب على التزام الشركات بالمسؤولية البيئية، وتوصيل

ahmed.elkadiki@uob.edu.ly

narminnaas@yahoo.com

abdulrasul@uob.edu.ly

* أستاذ مشارك، كلية الاقتصاد جامعة بنغازي

** محاضر، الهيئة الليبية للبحث العلمي فرع بنغازي

* محاضر مساعد، كلية الاقتصاد جامعة بنغازي

المعلومات اللازمة إلى الأطراف المعنية سواء داخل الشركات أو خارجها والمتعلقة بالنواحي البيئية التي تساعد في تقييم كفاءة الشركات فيما يتعلق باستخدام مواردها الاقتصادية، ومدى التزامها بمسؤوليتها اتجاه حماية البيئة من التلوث واتخاذ القرارات المناسبة لتحسين الأداء البيئي، وتبرز أهمية تحسين الأداء البيئي للشركات من خلال إضافة المؤشرات البيئية في استراتيجياتها طويلة الأجل، وليس بمجرد الالتزام بالقوانين والتشريعات البيئية، وذلك لما تحققه للعديد من الأهداف الإستراتيجية منها الحماية البيئية وخدمة المجتمع ورضاء العملاء والعاملين (العبيدي، 2015).

ومن هنا يتوجب على كافة الشركات أن تتبنى تطبيق أنظمة من شأنها أن تسهم في المحافظة على البيئة، والتي تعتبر المحاسبة البيئية أحد هذه الأنظمة، حيث تعد فرع من فروع المحاسبة التي تهدف إلى تحديد نتيجة أعمال الشركات ومركزها المالي من خلال مدخل بيئي باعتبار أن الشركات لها علاقة بفئات المجتمع، ومن حق المجتمع الاطلاع على ما تقوم به هذه الشركات من أعمال، خاصةً فيما يتعلق بأدائها البيئي (ابومعرف، 2014).

كما أدى تزايد الاهتمام بالقضايا والمشاكل البيئية في السنوات الأخيرة إلى بذل العديد من الجهود لمعالجة مثل هذه المشاكل، الأمر الذي أثار العديد من التساؤلات حول علاقة المشاكل البيئية بالأنشطة الاقتصادية والتنمية، ولمعرفة مدى تأثيرها على استمرار عملية التنمية، وقياس الآثار البيئية للشركات والمتمثلة في قياس التكاليف والمنافع البيئية الناتجة عنها، والتي أصبحت من الأمور الحيوية والمهمة لمتخذي القرارات على كافة المستويات، خاصةً بعد تزايد الاهتمامات من جانب المستثمرين والمجتمع للحصول على معلومات عن الأداء البيئي لهذه الشركات (الجماصي، 2016).

لذلك أصبحت جهود حماية البيئة الهادفة إلى الحفاظ على توازن البيئة وترشيد استخدام مواردها الطبيعية ومنع حدوث التلوث أو الحد منه ضرورة يجب إدراجها كبعد أساسي في عملية التنمية، للوصول إلى التنمية المستدامة التي تُعنى بتلبية احتياجات الجيل الحالي دون الإضرار بتلبية احتياجات الأجيال القادمة، بقصد تعظيم الأرباح الحالية والمستقبلية بالتركيز على الجوانب الكمية والنوعية للنمو، حيث أن مراعاة الاعتبارات البيئية يدخل ضمن متطلبات التنمية (عبادي، 2014).

وفي هذا الاتجاه نحاول من خلال هذه الدراسة الإجابة على السؤال التالي:

هل للمحاسبة عن الأداء البيئي دور في دعم التنمية المستدامة؟

2.1 الدراسات السابقة:

هناك العديد من الدراسات التي تناولت موضوع المحاسبة عن الأداء البيئي والتنمية المستدامة من زوايا مختلفة وسوف نستعرض مجموعة من هذه الدراسات التي تُفيد دراستنا، ومنها دراسة حسين (2015) التي هدفت للتعرف على المحاسبة البيئية والمراجعة البيئية ودورها في تفعيل التنمية المستدامة، حيث اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وتمثلت عينتها في المحاسبين والمراجعين العاملين بالشركة العامة للإسمنت الشمالية، والشركة العامة للألبسة الجاهزة (مصنع الغزل والنسيج) في محافظة نينوى، وبينت نتائج الدراسة أن هناك علاقة ارتباط بين المحاسبة البيئية والمراجعة البيئية في تفعيل التنمية المستدامة، وأن للإفصاح البيئي دور في دعم التنمية المستدامة من خلال تنبيه وإعلام إدارة الشركة والأطراف ذات العلاقة بحجم الاستنزاف للموارد الطبيعية بفعل أنشطة هذه الشركات وكذلك الأضرار الناجمة عنها؛ كما أوضحت دراسة عابدين ورشوان (2017) دور المحاسبة الخضراء "البيئية" في تحسين جودة المعلومات المحاسبية، والتعرف على أهمية تحسين جودتها من أجل تحقيق التنمية المستدامة في الشركات الصناعية الفلسطينية، حيث استخدم المنهج الوصفي التحليلي، وتكون مجتمع الدراسة من الشركات الصناعية العاملة في قطاع غزة، وتمثلت

عينة الدراسة في المدراء الماليين ورؤساء الأقسام المالية والمحاسبين، وقد توصلت نتائج الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها أن تحديد الأنشطة البيئية في تلك الشركات مما ساهم في تحسين جودة المعلومات المحاسبية وانعكس بشكل إيجابي على التقارير المالية وتحقيق التنمية المستدامة؛ وفي دراسة مشابهة قام بها محمود (2018) بيّن فيها مدى مساهمة المحاسبة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة للحد من الاستغلال السيئ للموارد الطبيعية بشركة مناجم الفوسفات، والتعرف على طبيعة التكاليف البيئية والتنمية المستدامة وتحديد أبعادها، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التاريخي في الجانب النظري، والمنهج التحليلي في الجانب العملي، وقد تمثل مجتمع الدراسة في الموظفين بتلك الشركة، وتوصلت الدراسة إلى أن المحاسبة البيئية تساهم في تحقيق التنمية المستدامة؛ وفي نفس الاتجاه بيّنت دراسة الجازوي والبرعصي (2018) واقع تطبيق المحاسبة البيئية والإفصاح البيئي في الشركات الليبية، ومعرفة علاقة المحاسبة البيئية والإفصاح البيئي بتحقيق التنمية المستدامة في البيئة الليبية، وكان من أهم نتائج هذه الدراسة أن الشركات الصناعية الليبية لا تلتزم بتطبيق المحاسبة البيئية، ولا تقوم بالإفصاح عن أداؤها البيئي؛ كما هدفت دراسة أشكال وامعرف (2018) إلى تقييم واقع تطبيق المحاسبة البيئية في شركة رأس لأنوف بما تمتلكه إدارة الوحدات من وعي بيئي وقدرتها على تقديم التقارير المالية، واتبعت المنهج الوصفي الاستدلالي، وقد توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أهمها أن الشركة تبذل جهود في سبيل الحفاظ على البيئة وتحسينها سواءً داخل الشركة أو خارجها، كما أن لديها وعي والتزام بضرورة حماية البيئة، وأنها تعمل وفق سياسات وخطط وبرامج بيئية إيماناً منها بمسئوليتها تجاه بيئتها، وعلى الرغم من توافر معلومات وتقارير عن الأداء البيئي للشركة وما تتكبدته الشركة في سبيل ذلك، لا يتم الإفصاح عن هذه المعلومات بشكل يسمح للمستخدمين بتقييم أداء الشركة البيئي، ويرجع ذلك إلى نقص خبرة المحاسبين في هذا المجال، واعتقادهم بعدم جدوى مثل هذه المعلومات وأثرها على قيمة الشركة؛ وبيّنت دراسة اشويقي وآخرون (2018) دور المسؤولية الاجتماعية في الحد من التلوث البيئي للشركات النفطية العامة الليبية الواقعة في الحدود الإدارية لمدينة اجدابيا، وللتعرف على مدى إدراك المديرين في الإدارات العليا والوسطى بهذه الشركات لأهمية المسؤولية الاجتماعية، وقد استخدم في هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، كما تكون مجتمع الدراسة من مديري الإدارات العليا والوسطى في شركة سرت لإنتاج وتصنيع النفط والغاز وشركة الزويتينة للنفط، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة أن المديرين في الإدارات العليا والوسطى بتلك الشركات يدركون أهمية المسؤولية الاجتماعية كإستراتيجية واضحة يجب العمل بها من أجل الحفاظ على البيئة المحيطة.

ومن خلال استعراض الدراسات السابقة نجد أنها قد أشارت في معظمها إلى الاهتمام بكل ما هو متعلق بالمحاسبة البيئية والتنمية المستدامة، حيث بينت دراسة كل من حسين (2015)، ودراسة أشكال وامعرف (2018)، ودراسة اشويقي وآخرون (2018) إلى أن هناك دور للمحاسبة البيئية في تفعيل التنمية المستدامة، وفي نفس الاتجاه هذا ما أكدته دراسة محمود (2018) ودراسة الجازوي والبرعصي (2018)، كما أوضحت دراسة عابدين ورشوان (2017) دور المحاسبة البيئية (الخضراء) في تحسين جودة المعلومات المحاسبية، وما يميز هذه الدراسة أنها تحاول التعرف على دور المحاسبة عن الأداء البيئي في دعم التنمية المستدامة للشركات النفطية بالمنطقة الشرقية التابعة للمؤسسة الوطنية للنفط، من خلال الاهتمام بأنشطة حماية البيئة، والأنشطة المتعلقة برعاية المجتمع.

3.1 أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على دور المحاسبة عن الأداء البيئي في دعم التنمية المستدامة للشركات النفطية بالمنطقة الشرقية التابعة للمؤسسة الوطنية للنفط، وذلك من خلال الاهتمام بأنشطة حماية البيئة، والأنشطة المتعلقة برهاية المجتمع.

4.1 فرضيات الدراسة:

تعتمد هذه الدراسة على فرضية رئيسة مفادها أن:

هناك دور للمحاسبة عن الأداء البيئي في دعم التنمية المستدامة للشركات النفطية بالمنطقة الشرقية التابعة للمؤسسة الوطنية للنفط. ولاختبار هذه الفرضية فقد تم صياغة الفرضيات الفرعية التالية:

1. هناك دور للمحاسبة عن الأداء البيئي في دعم التنمية المستدامة للشركات النفطية من خلال الاهتمام بأنشطة حماية البيئة.
2. هناك دور للمحاسبة عن الأداء البيئي في دعم التنمية المستدامة للشركات النفطية من خلال الاهتمام بأنشطة رهاية المجتمع.

5.1 أهمية الدراسة:

تتضح أهمية الدراسة من خلال اهتمام الشركات بالمجتمع والبيئة التي تعيش فيه من خلال اهتمامها بالأنشطة المتعلقة بحماية البيئة والأنشطة المتعلقة بخدمة المجتمع، وكذلك للتعرف على الفوائد التي تكتسبها شركات النفط الليبية جراء التزامها بالمحافظة على البيئة ودعم التنمية المستدامة.

6.1 حدود ونطاق الدراسة:

تتمثل حدود الدراسة في التعرف على دور المحاسبة عن الأداء البيئي في دعم التنمية المستدامة، من خلال الاهتمام بالأنشطة المتعلقة بحماية البيئة وكذلك الأنشطة المتعلقة بخدمة المجتمع من وجهة نظر الشركات النفطية بالمنطقة الشرقية التابعة للمؤسسة الوطنية للنفط.

7.1 مجتمع وعينة الدراسة:

تمثل مجتمع الدراسة في جميع العاملين بالإدارات المالية والمراجعة والأقسام التابعة لها بالشركات النفطية بالمنطقة الشرقية التابعة للمؤسسة الوطنية للنفط والبالغ عددها خمسة شركات وهي (شركة الخليج - شركة الجوف - شركة الراحلة - شركة سرت - شركة رأس لأنوف).

2-المحاسبة عن الأداء البيئي وأثرها في دعم التنمية المستدامة للشركات النفطية**1.2 مقدمة:**

بدأ الاهتمام بالدراسات البيئية منذ الربع الأخير من القرن العشرين وذلك نتيجة لارتفاع المخاطر المرتبطة بالمشاكل البيئية، التي باتت تواجه البيئة والمجتمع والآخذة بالاتساع في معظم دول العالم، مما ترتب عليه اهتمام واسع بآليات وإجراءات حماية البيئة من آثار التلوث بهدف تحقيق الإدارة الملائمة للبيئة من خلال استحداث آليات تهدف إلى جعل الشركات النفطية ملتزمة بيئياً تجاه المجتمع الذي تعمل فيه إلى جانب تحقيقها لهدف تعظيم الأرباح، الأمر الذي أدى إلى زيادة الطلب على البيانات المالية المرتبطة بالأداء البيئي للشركات من فئات عديدة في المجتمع، وبما أن مهنة المحاسبة تتأثر بظروف البيئة التي تعمل فيها، ويُقاس تقدم هذه المهنة بمدى مواكبتها للتغيرات والتطورات البيئية المحيطة بها، والتي تؤثر على طبيعة نشاط الشركات وأهدافها، وبالتالي تؤثر على

نوعية الخدمات التي تقدمها مهنة المحاسبة، ومن هنا كان من الضروري أن تضطلع مهنة المحاسبة بدور مهم وفعال في مجال الاهتمام بالبعد البيئي، حيث تعد المحاسبة عن الأداء البيئي إحدى الفروع المهمة في هذا المجال (عبد الصمد، 2015).

2.2 مفهوم الأداء البيئي:

إن تركيز واهتمام الشركات النفطية على الأداء الاقتصادي أو التكنولوجي لتحسين صورتها دون النظر إلى الأداء البيئي لما له من تأثير كبير على صورتها، لا يمكن أن يحقق الغاية المرجوة في عصرنا الحالي، فالأهداف الاقتصادية تُعبر عن جودة الأداء الاقتصادي الذي يعتبر انجازه من المهام الأساسية لهذه الشركات، والذي يتجسد بالفائض الذي تُحققه من وراء تعظيم إنتاجها، والتقليل من مستويات استخدامها للموارد، أما الأهداف البيئية وإن كانت في الحقيقة تمثل قيوداً مفروضة على الشركات يُلزمها بها مجتمعها الداخلي والخارجي، لكنها تُعبر عن سعي الشركات إلى بلوغ أدائها البيئي (حمد، 2014)، ويُنظر للأداء البيئي بأنه "يعكس الآثار البيئية الإيجابية أو السلبية، المباشرة وغير المباشرة لأنشطة الشركات، ومدى كفاءة وفعالية الإجراءات والتدابير الإلزامية أو الاختيارية، الوقائية أو التصحيحية التي تقوم بها الشركات لمعالجة هذه الآثار، وذلك على اعتبار أن معيار الكفاءة البيئية يُشير إلى مدى استخدام موارد أقل، والتخفيض من التأثيرات البيئية السلبية، والفعالية البيئية تُعبر عن مدى نجاح الشركات في تحقيق أهدافها وغاياتها البيئية" (عبد الصمد، 2015).

ومن العوامل التي ساهمت في اهتمام الشركات بأدائها البيئي زيادة الوعي من قبل عدد من الجهات والأفراد والدول التي تطالب الشركات بالمحافظة على البيئة وحمايتها من التلوث والعمل على تخفيض الملوثات البيئية إلى أدنى حد ممكن وجعل البيئة النظيفة حق للجميع وأن يكون كوكب الأرض بيئة صالحة للحياة حيث فقد الكثير من مميزات البيئية، والالتزام بالقوانين التي فرضتها الحكومات للمحافظة على البيئة لكي تتجنب التعرض للمخالفات والتعويضات في حالة حدوث مخالفات لهذه القوانين، وأدراك الشركات أن من مصلحتها في الأجل الطويل مساهمتها في حل المشاكل البيئية، والتي تؤدي إلى زيادة رفاهية المجتمع، فالشركات لا يمكن أن تنمو وتستمر في مجتمع ملئ بالمشاكل البيئية التي قد تؤدي إلى تأخر نموها واستمرارها. (عبد الصمد، 2015).

3.2 الآثار البيئية للشركات النفطية:

تمثل البيئة المحيط الحيوي الذي يعيش فيه الإنسان، والتي تتكون من العناصر الثلاثة الهواء، الماء، التربة، غير انها تتأثر بتطور الأنشطة التي يمارسها الإنسان في شتى المجالات، فهذه الأنشطة تعتبر المصدر الرئيس والمسبب الأول في الأضرار البيئية منها الأضرار الناجمة عن استخراج النفط، بالإضافة إلى توسع دائرة إنتاجه ورمي مخلفاته الإنتاجية في أجزاء مختلفة من الطبيعة من ماء وهواء وتربة وغيرها، الذي له الأثر في التلوث البيئي، وفي هذا الخصوص فقد وردت العديد من التعريفات التي عرفت التلوث البيئي، حيث عُرّف من قبل الموسوعة البريطانية بأنه "إضافة أي مادة (صلبة أو سائلة) أو أي شكل من أشكال الطاقة (مثل الحرارة أو الصوت أو النشاط الإشعاعي) إلى البيئة، بمعدل أسرع مما يمكن تفريقه أو تخفيفه أو تحلله أو إعادة تدويره أو تخزينه في شكل غير مؤذ" (جمول، 2019: 4).

كما عرفه العالم البيئي Odum بأنه "أي تغير فيزيائي أو كيميائي أو بيولوجي، ويؤدي إلى تأثير ضار على الهواء أو الماء أو الأرض أو يضر بصحة الإنسان والكائنات الحية الأخرى، وكذلك يؤدي إلى الإضرار بالعملية الإنتاجية كنتيجة للتأثير على حالة الموارد المتجددة" (طيوب، 2016).

من خلال ما تم عرضه من تعريفات للتلوث البيئي نلاحظ أنه ليس له شكل أو وجه محدد، إذ صُنفت المواد المستخدمة في عملية الاستخراج في جملة مقدمات عمليات التلوث، إذ تعد الانبعاثات الغازية والانسكابات النفطية وغيرها من أشكال التلوث المتعددة الناتجة عن الأنشطة البترولية، وفيما يلي أبرز هذه الأوجه (حسين، 2010، نقلاً عن جمول، 2019: 6):

1. يؤثر الاستخراج النفطي على طبوغرافية وجيولوجية المنطقة والظروف الاجتماعية والطبيعية فيها، إذ غالباً ما تترك عملية الاستكشاف والاستخراج آثاراً بالغة، قد تؤدي إلى حدوث أضرار كبيرة عليها، أو قد تُسبب تغيراً دائماً أو مؤقتاً فيها، كما قد تترك آثاراً واضحة على الموارد الطبيعية والمكونات البيئية على سطح الأرض وتحتها، ويؤدي إلقاء نفايات الصناعة النفطية إلى حموضة المياه وتغيير طبيعتها الكيميائية، وبالتالي يؤدي إلى نفوق أنواع من الأسماك والكائنات البحرية من جهة وإلى نشؤ سلالات أخرى ضارة من جهة ثانية.

2. تؤدي المواد الكيميائية المستخدمة في الاستخراج إلى إحداث أضرار بالغة الأثر في البيئة، وتكمن خطورة بعض المواد المستخدمة في حفر البئر النفطي كحامض النتريك ومادة الفورمالديهايد وغيرها، في أنها تُطلق مباشرة إلى البيئة أثناء عملية الحفر والاستخراج مما يؤدي إلى تضرر نوعية الهواء عموماً، وتضرر البيئة والتجمعات السكنية المجاورة للحقول النفطية خصوصاً.

3. الآثار البيئية الناتجة عن الغازات المنبعثة، إذ إن وجود انبعاثات غازية ناتجة عن الغاز المصاحب للنفط الخام في وحدة فصل الغاز يلحق ضرراً كبيراً بالبيئة إضافة إلى إضراره بالاقتصاد القومي.

4. الآثار المتعلقة بالانسكابات والبقع النفطية، وهي من المشاكل المهمة والأساسية المصاحبة لوجود النفط وعمليات استخراجها، ومنها وجود كميات البرك النفطية الكبيرة والمحتوية على النفط الخام أو المياه ذات المحتوى النفطي العالية والمتسربة، إما بسبب أخطاء تشغيلية أو تصميمية أو بسبب التصاريح السائلة غير المعالجة للمياه مما يؤدي إلى حدوث تلوث كبير يستهدف التربة أو المياه السطحية والجوفية، ويؤثر على التنوع الإحيائي والطيور.

5. الآثار المتعلقة بواحد من نشاطات النقل هو ما يعرف (بالمزيج الملوّث) وهو عبارة عن مزيج من المنتجات النفطية (بنزين، نفط أبيض، زيت الغاز) يتكون من جراء الضخ التعاقبي للمنتجات النفطية بالأنايب، ففي الأحوال العادية لا يمكن الاستفادة من المزيج الملوّث مباشرة كوقود، كما لا يمكن إعادة تكريره لكون البنزين الموجود فيه يحتوي على مادة رابع أثيرات الرصاص التي تؤدي إلى تلف العامل المساعد المستعمل في العمليات التحولية.

6. آثار تلوث النفط على التربة، يعتبر النفط من أخطر مصادر تلوث التربة وتحويلها إلى تربة غير صالحة للحياة النباتية والحيوانية ولجميع الكائنات الحية، فالنفط السائل يعمل كحاجز كيمي بين حبيبات التربة والهواء، ويؤدي إلى تسمم وموت كافة محتويات التربة من كائنات حية وإلى تدهور ومن ثم موت النباتات والحيوانات والقشريات مما يُسبب خللاً تاماً في النظام البيئي.

4.2 أثر الاهتمام بالأداء البيئي للشركات النفطية:

هناك وجهتين نظر باتجاه العلاقة بين الأداء البيئي والأداء الاقتصادي لبيان الأثر الذي يحدثه الاهتمام بالأداء البيئي على أداء الشركات، ويمكن توضيحها فيما يلي (عبد الصمد، 2015):

1. وجهة النظر المعارضة: حيث تؤكد بأن التحسين البيئي سيؤدي إلى ارتفاع التكاليف وتخفيض الإنتاجية، ولا يمكن أن يؤدي إلى تحسين الفعالية الاقتصادية، ذلك على أساس أن التدهور البيئي هو من المخرجات السلبية التي تتطلب تدخلات إضافية، وإن المعايير البيئية تُحتم على الشركات تخصيص بعض المدخلات للتخفيض من التلوث، منها الضرائب البيئية والأذونات القابلة للتداول

التي تجعل الشركات تتحمل أعباء إضافية نتيجة الانبعاثات الملوثة التي تتسبب فيها، كما يفرض الالتزام بالمعايير البيئية المتعلقة بالتكنولوجيا المستخدمة في عمليات الإنتاج الإنفاق على عملية التجهيز بالآلات والمعدات والمستلزمات التي تساهم في إزالة أو التقليل من التلوث الذي تسببه منتجات الشركات وعملياتها، كما أن مثل هذا الالتزام يؤدي إلى تحديد عملية اختيار تقنيات ومدخلات عملية الإنتاج.

2. وجهة النظر المؤيدة: والتي تؤكد بأن التحسين البيئي له أثر إيجابي على أداء الشركات، أي وجود علاقة تأثير إيجابي بين تحسين الأداء البيئي وأداء الشركات استناداً إلى نتائج دراسات ميدانية، ولقد أُطلق على هؤلاء أصحاب النظرة المصححة، وفي مقدمتهم Michael E. Porter الذي ينظر إلى التلوث بأنه " في الغالب ضياع للموارد، وأن التخفيض منه يُمكن أن يقود إلى تحسين الإنتاجية التي استعملت فيها الموارد". وأن الشركات بإمكانها الاستفادة من منافع مختلفة يمكن أن تعود عليها جراء اهتمامها بتحسين أدائها البيئي بهدف التوافق مع التشريعات البيئية، وبخاصة لدى استخدام التكنولوجيا الصديقة للبيئة.

وينتج عن تحسين الأداء البيئي تحسين صورة الشركات أمام عملائها مما يزيد من قدرتها التنافسية، أن استخدامها للمعلومات البيئية في النظام لتقييم الأداء يعطي صورة شاملة عن وضع الشركات في المجتمع، باعتبارها كياناً مستقلاً يعتمد على مؤشر الربحية كوسيلة لتقييم الأداء، إلا إنه نتيجة لمسؤولية الشركات تجاه الأطراف الخارجية (المجتمع والبيئة المحيطة بها) فإنها تكون مجبرة على تحمل التزامات لمقابلة مسؤولياتها اتجاه هذه الأطراف سواء كانت مسؤولية اجتماعية أو بيئية، وتتوافر معلومات عن مسؤوليتها اتجاه هذه الأطراف يمكن أن يتغير هدفها من مجرد تحقيق الربح إلى خدمة المجتمع أو المحافظة على البيئة بجانب تحقيق الربح وهذا يعني أن يتحول هدفها إلى مجموعة متكاملة من الأهداف تسعى من خلالها إلى خدمة جميع الأطراف التي تتعامل معها مما يضمن لها الاستمرار في عالم الأعمال (عبد الدائم، 2012، نقلا عن العبيدي، 2015).

5.2 المحاسبة عن الأداء البيئي للشركات النفطية:

انطلاقاً من زيادة الوعي البيئي للعديد من الجهات أصبح لزاماً على الشركات النفطية أن تتحمل المسؤولية الاجتماعية والبيئية، وتواجه مزيداً من الضغوط التي تستهدف حماية البيئة، كما أصبح الأداء البيئي المتميز أحد المدخل المهمة في تحقيق الميزة التنافسية، وتماشياً مع متطلبات التنمية المستدامة، لذا يتوجب على الشركات النفطية وهي تسعى إلى تحقيق التميز والريادة وضمان المكانة في السوق أن تبني نظام محاسبي لتطوير وضبط أدائها البيئي، باعتبار أن المحاسبة نظاماً للمعلومات لا يتأثر بالبيئة فقط بل يؤثر فيها من خلال اتخاذ وتنفيذ القرارات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والقانونية والإدارية في المجتمع، وهذا الدور يتحقق من خلال المعلومات المحاسبية الواردة في القوائم المالية والمتعلقة بالأنشطة البيئية التي تؤديها الوحدات الاقتصادية بوصفها وسيلة للمساعدة في وضع الخطط وصنع القرارات ورسم السياسات الهادفة إلى الوقاية والحد من أو التقليل من التأثيرات البيئية، لذا فأنها تعد أداة تمد المستفيدين ومتخذي القرارات بالمعلومات المحاسبية المتعلقة بتكاليف الأداء البيئي، فهي تتضمن بيانات عن الأداء البيئي إلى جانب بيانات تتعلق بالجوانب المالية فهي تسعى إلى ترجمة الأداء البيئي من خلال وظائف المحاسبة المختلفة في صورة معلومات ملائمة لعمليات التخطيط ورقابة الأداء البيئي. (موسى وأبو عجيلة، 2016). وعُرفت المحاسبة البيئية بأنها " نظام وعلم اجتماعي يقود إلى فهم وإدارة أفضل للجوانب البيئية وما يتعلق بها من تكاليف، وتعمل على تحديد وقياس نقدي لقيمة الأضرار البيئية التي تُسببها الشركات للبيئة المحيطة بها، نتيجة للأنشطة التي تمارسها أو نتيجة إنتاجها سلعة تضر بالبيئة عند استهلاكها أو بعده، ومن

ثم القيام بعملية المعالجة المحاسبية لقيمة تلك الأضرار والإبلاغ عنها في القوائم المالية سواء للتكاليف الملموسة أو غير الملموسة، وقد يشمل التوسع بعمل تقرير بيئي والمراجعة على ذلك" (العبيدي، 2015: 26).

كما أن توجيه الوظيفة المحاسبية نحو الاهتمام بالمعلومات البيئية كان بمهدف الاستفادة من منافع ومزايا التي يحققها استخدام المحاسبة البيئية في مجالات مختلفة يمكن تلخيصها على النحو التالي: (عبد الصمد، 2015: 57).

1. التوافق مع المعايير والقوانين البيئية: حيث يمثل مساهمة الشركات في حماية البيئة من خلال التزامها بالتشريعات والسياسات البيئية، وقيامها بتخطيط وتنفيذ مشاريع استثمارية لمراقبة التلوث، والبحث عن بدائل أكثر فعالية من حيث تكاليف لإحلال المواد السامة، وإعداد التقارير عن المخلفات البيئية والانبعاثات للجهات المعنية وتبني نظم الإدارة البيئية التي أصبحت ضرورة حتمية للشركات فيما يخص تلبية التزامات التجارة الدولية، وما تتطلبه من توافق مع مواصفة الإدارة البيئية الأيزو 14001.

2. تحسين المركز التنافسي والاستراتيجي للشركات: تعبر عن إمكان الشركات اكتساب ميزة تنافسية مع المستهلكين إذا ما استطاعت أن تبين أن منتجاتها وخدماتها هي الأفضل بيئياً، كما تساهم المعلومات التي تنتجها المحاسبة عن الأداء البيئي في دعم الموقع الاستراتيجي للشركات، من خلال دعم وتقييم وتنفيذ برامج حساسة للبيئة وفعالة من حيث التكاليف تضمن موقع استراتيجي للشركة على المدى الطويل، من أمثلة هذه التدابير: العمل مع الموردين في تصميم المنتجات والخدمات الموجهة للسوق الخضراء، وتقدير التكاليف الداخلية للتشريعات البيئية المستقبلية المماثلة، وتقديم التقارير لأصحاب المصالح كالمستهلكين والمستثمرين والمجتمعات المحلية.

3. تحقيق الكفاءة الاقتصادية والبيئية: من خلال تخفيض التكاليف والتأثيرات البيئية باستعمال أكثر كفاءة للطاقة، والمياه والمواد في العمليات الداخلية والمنتجات النهائية، وذلك بفضل المتابعة الأكثر دقة لتدفق الطاقة والمياه والمواد والمخلفات، وتخطيط وتنفيذ برامج لزيادة كفاءة استخدام الطاقة والمياه والمواد، وتقييم العائد الداخلي الإجمالي على الأنشطة الهادفة لتحقيق الكفاءة البيئية... وغيرها. كما تُتيح المعلومات عن الأداء البيئي الكشف عن بدائل لتحقيق وفورات في التكاليف، فمن خلال تحليل التكاليف البيئية يُتيح فرص بديلة جديدة يمكن استخدامها في تحقيق وفورات من خلال استخراج الموارد وإعادة استعمالها في أنشطة أخرى.

4. ترشيد القرارات الإدارية والاستثمارية: تساعد التفرقة بين تكاليف الأنشطة الاقتصادية وتكاليف الأنشطة البيئية في تحديد تكاليف الإنتاج ومن ثم التسعير السليم للمنتجات، والتوصل إلى مؤشرات أكثر دقة لتقييم أداء الشركات، كما تساهم المعلومات عن الأداء البيئي في تحسين سياسة الاستثمار من خلال توسيع نطاق عملية التقييم، وتحليل الاستثمار لكي يشمل الآثار البيئية المحتملة. (ناصر والخفاف، 2012).

2.6 دور المحاسبة عن الأداء البيئي في حماية البيئة ودعم التنمية المستدامة:

يعتبر موضوع التنمية المستدامة من المواضيع البيئية الهامة التي تتطلب إجراء تغيير في مضمون النمو ومحتواه ليصبح أقل ميلاً إلى استخدام المواد والطاقة وأكثر تحقيقاً للمساواة من حيث أثرها في توزيع الموارد بين الأجيال، وإيجاد التوازن المناسب بين أبعادها الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، ولتحقيق التنمية المستدامة يجب أن تُمثل حماية البيئة جزءاً لا يتجزأ من عملية التنمية ولا يمكن التفكير فيها بمعزل عنها (المشهداني والركابي، 2011)؛ وقد عرفت التنمية المستدامة بأنها "التنمية المستمرة، والعادلة، والمتوازنة، والمتكاملة، والتي تراعي البعد البيئي في جميع مشروعاتها والتي لا تجني الثمار للأجيال الحالية على حساب الأجيال القادمة". (أبو

النصر ومحمد، 2017: 82)، كما عرفها وليم رولكز هاوس مدير حماية البيئة الأمريكية بأنها: "تلك العملية التي تقرر بضرورة تحقيق نمو اقتصادي يتلاءم مع قدرات البيئة وذلك من منطلق أن التنمية الاقتصادية والمحافظة على البيئة هما عمليات متكاملة وليست متناقضة" (نقلا عن يدو و حنيش، 2015: 164)

كما أن المشاكل البيئية تؤثر تأثيراً مباشراً على التنمية كالتلوث والاستخدام المسرف للموارد الاقتصادية المحدودة وخصوصاً في ظل اتساع قطاع الصناعة والتطور التكنولوجي، وهنا لابد للشركات أن تراعي الالتزام بمسئولياتها تجاه المجتمع عند أدائها لأنشطتها من خلال التقليل من الإضرار البيئية والحد من التلوث الذي تُسببه الشركات مما يترتب عنه تكاليف ومصروفات إضافية تستدعي ضرورة تحديد وقياس هذه التكاليف من أجل الوصول إلى ميزة تنافسية من خلال الشفافية في المعلومات المنشورة لإضفاء الثقة من قبل المستخدمين لهذه المعلومات، وبالتالي فإن الدور المحاسبي يُبرز لمواجهة مثل هذه المشاكل المتعلقة بكيفية معالجة التكاليف البيئية وخاصةً في ظل الوعي المتزايد من قبل الشركات بضرورة الاهتمام بالعلاقة ما بين التنمية والبيئة، إذ إن المنافع الناجمة عن ممارسة الأنشطة التي تؤثر على الدخل القومي لا تعد منفعة حقيقية إذا لم تأخذ عناصر التكاليف البيئية في الاعتبار والإفصاح عنها (الدوسري، 2011)، لذا فإن أحد الإبعاد المهمة التي يمكن إضافتها لوظيفة المحاسبة هو عمل المحاسبين والمسؤولين عن البيئة معاً على تشجيع مبادرات التنمية المستدامة داخل الشركات، وللقيام بذلك لابد للمحاسبين من استخدام المحاسبة عن التنمية المستدامة أو المحاسبة البيئية، والتي تتطرق إلى أمور تتجاوز المحاسبة المالية والمحاسبة الإدارية، لتشمل تخمينات تخص البيئة الخارجية وتتضمن التأثيرات البيئية الناتجة عن عمليات الشركات، وتهتم بمشكلة التلوث وقياس تكلفته، بهدف تزويد متخذي القرارات بالمعلومات ذات العلاقة بهذه المشكلة للاسترشاد بها في تحديد ما يجب عمله للمحافظة على البيئة، (المشهداني والركابي، 2011: 499)؛ ومن هنا تبين بأن للمحاسبة دوراً في التنمية المستدامة من خلال المعلومات المحاسبية التي يوفرها النظام المحاسبي الذي أخذ مساراً وبعداً جديداً هو البعد البيئي، مما يستدعي الأمر وضع التكاليف في القوائم المالية الخاصة بالشركات والإفصاح عنها، بحيث تفيد الإدارة والمستثمرين في اتخاذ قراراتهم ولإعطاء صورة واضحة تعكس الواقع الحقيقي للتكاليف، وان لا تقتصر على البيانات والمعلومات المالية بل أن تشمل البيانات والمعلومات التي تعكس الآثار البيئية، فوجود نظام محاسبة بيئية ضمن نظام الأداء البيئي داخل الشركات من شأنه أن يساهم في حماية البيئة، وبالتالي المساهمة في تحقيق التنمية المستدامة، ويتم ذلك من خلال: (العربي، 2017)

1. التحقق مما إذا كانت الشركات تعمل بموجب القوانين واللوائح والتعليمات البيئية، والتي يُمكنها من تلافي أو تجنب الجزاءات المالية وبالتالي التخفيض في التكاليف الذي يؤدي إلى زيادة الأرباح التي تعد من عناصر الاستدامة.
2. تعريف وتوضيح المسؤولية البيئية للشركات، إن هدف تعظيم الربح بمفرده لم يعد صالحاً لضمان استمرارية الشركات في تحقيق النمو المستمر والاستدامة لاستثماراتها، بل أصبح هدف تعظيم الرفاهية الاجتماعية، وتوفير البيئة النظيفة والخالية من التلوث ضماناً لاستمرار ونجاح الشركات اقتصادياً.
3. تسعى المحاسبة البيئية إلى التقليل من الآثار السلبية على البيئة ويأتي في المقام الأول منها التلوث، حيث أن آثاره السلبية لا تتوقف على الموارد الاقتصادية بالمجتمع بل تصل إلى مستوى رفاهية الأفراد، وكذلك يعد كل من التقدم التكنولوجي والتوسع الصناعي من أهم العوامل التي تؤدي إلى التلوث خاصةً الصناعات التي يتولد عنها نفايات كيميائية وبيولوجية ضارة بالبيئة.

4. تهدف إلى التعرف على مبالغ الاستثمارات المخصصة لتخفيض أو إزالة التأثيرات السلبية على البيئة، وكذلك قيمة الأصول الثابتة التي يتم أو سيتم استخدامها لأغراض حماية البيئة، وتتضمن هذه الأصول كل من: المكائن، المعدات، المرافق الأخرى المستخدمة في معالجة وتنقية مخلفات العملية الإنتاجية.

5. العمل على توجيه اهتمامات الشركات بتطوير واتخاذ طرق وأساليب الوقاية ومعالجة عناصر التلوث، بهدف تقليل آثارها على البيئة، وبالتالي تخفيض التكلفة التي تتجاهلها حالياً والتي تمثل عنصراً مؤثراً في تحديد تكلفة الإنتاج، والقيام بإعداد تقارير بالنفقات التي تخصصها الشركات أو التي تحملتها والمتعلقة بالبيئة مما يوضح مدى التزامها بتطبيق القوانين والتشريعات السائدة والتي تهدف إلى المحافظة على الموارد الطبيعية وتحقيق التنمية المستدامة.

6. تهدف المحاسبة البيئية على الاطلاع على أهداف الشركات وتحديد ما إذا كانت هذه الأهداف تعمل على استغلال المواد أو الطاقة بمعدل يسمح للطبيعة أن تجددتها وأنها تراعي حق الأجيال القادمة في هذه الموارد، وذلك أنه من شروط الاستدامة استخدام الموارد بمعدل يسمح للطبيعة أن تجددتها، وكذلك معرفة ما إذا كانت الشركات تراعي البعد البيئي عند إعداد وتنفيذ السياسات الاقتصادية وما يتبعها من عمليات التنمية المختلفة.

3- الدراسة الميدانية

1.3 المقدمة:

تعتبر منهجية الدراسة محوراً رئيساً يتم من خلالها انجاز الجانب الميداني من الدراسة، بهدف الحصول على البيانات المطلوبة لإجراء التحليل الإحصائي والتوصل إلى النتائج التي يتم تفسيرها في ضوء الأدبيات المتعلقة بموضوع الدراسة، وذلك لتحقيق الأهداف التي تسعى إليها، ويتم ذلك من خلال أتباع الإجراءات التالية:

2.3 منهج الدراسة:

في ضوء المشكلة التي تسعى الدراسة للإجابة عليها اعتمدت على المنهج الاستنباطي الاستقرائي، وهو المنهج الذي تبناه مجلس معايير المحاسبة المالية في الولايات المتحدة الأمريكية منذ إنشائه عام 1973.

3.3 مجتمع وعينة الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من جميع العاملين بالإدارات المالية والمراجعة والأقسام التابعة لها بالشركات النفطية بالمنطقة الشرقية التابعة للمؤسسة الوطنية للنفط والبالغ عددها خمسة شركات وهي (شركة الخليج - شركة الجوف - شركة الراحلة - شركة سرت - شركة رأس الأنوف)، وقد تم اختيار عينة استهدفت مدراء الإدارات المالية ورؤساء الأقسام والمحاسبين والعاملين بالأقسام المالية والمراجعين الداخليين.

4.3 أداة الدراسة:

تم استخدام استمارة الاستبيان كأداة رئيسة لجمع البيانات والمعلومات انطلاقاً من موضوع الدراسة وأهدافها وتسؤلاتها وطبيعة البيانات المطلوب الحصول عليها، وذلك بعد الاطلاع على الأدبيات المتعلقة بموضوع الدراسة من كتب ورسائل ومقالات علمية.

1.4.3. أجزاء الاستبيان:

تم تقسيم الاستبيان إلى جزأين تمثل الجزء الأول في البيانات الشخصية للمشاركين في الدراسة، والتي تكونت من 4 متغيرات، أما الجزء الثاني: يحتوي على بيانات تتعلق بالدراسة وهي التي من خلالها تم استطلاع آراء المشاركين في الدراسة، وتكونت من (21) فقرة، موزعة على محورين. وقد تم توزيع عدد (165) استمارة استبيان استلم منها (155) استمارة، وأن الاستمارات القابلة للتحليل (143).

2.4.3. اختبار صدق وثبات أداة الدراسة (الاستبيان):

تم التأكد من ثبات وصدق أسئلة الاستبيان من خلال استخدام اختبار ألفا كرونباخ (CronbachAlpha)، وتعتمد موثوقية البيانات على قيمة (ألفا)، فإذا كانت قيمة (ألفا) أكبر من (60%) فإن ذلك يعني أن هناك ثبات في بيانات الدراسة، وكانت نسبة اختبار ألفا كرونباخ لبيانات الدراسة (95.4%)، ويدل ذلك على أن استمارة الاستبيان ذات ثبات وصدق عالي. وقد تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي لقياس إجابات المشاركين في الدراسة حول فقرات الاستبيان.

جدول رقم (3-1) مقياس ليكرت الخماسي لقياس إجابات المشاركين

الإجابة الدرجة	موافق بشدة 5	موافق 4	محايد 3	غير موافق 2	غير موافق بشدة 1
-------------------	-----------------	------------	------------	----------------	---------------------

إذ أن قيمة المتوسط المعياري هي متوسط أوزان الدرجات المشار إليها في الجدول أعلاه حيث أن $5+4+3+2+1=15/5=3$ وهي قيمة المتوسط الحسابي المعياري، والتي على أساسها سيتم اختبار فرضيات الدراسة في مراحل لاحقة، حيث اعتبر كل ما يزيد عن المتوسط الحسابي المعياري للدراسة بأنه اتجاه إيجابي وأهميته النسبية مرتفع، وما قل عن المتوسط الحسابي المعياري للدراسة بأنه اتجاه سلبي أو محايد وأهميته النسبية قليل أو متوسط.

5.3. النتائج التحليلية لبيانات الدراسة:

لغرض تحقيق أهداف الدراسة والتحقق من صحة فرضياتها تم استخدام الأساليب الإحصائية الوصفية، بالإضافة إلى استخدام الأساليب العلمية الملائمة لاختبار فرضيات الدراسة، وتم الاستعانة بالبرامج الإحصائية SPSS لاستخراج النتائج.

1.5.3. الخصائص العامة للمشاركين: تم استخراج جداول التوزيعات التكرارية والمئوية لخصائص المشاركين الواردة في أداة الدراسة ودونت نتائجها بالجدول (3-2).

1. أفراد العينة بحسب المؤهل العلمي: أشارت النتائج الواردة بالجدول (3-2) أن ما نسبته (72%) من أفراد العينة هم من حملة درجة (البكالوريوس والماجستير)، بينما النسبة المتبقية (28%) هم من حملة دبلوم عالي ومتوسط.
2. أفراد العينة بحسب التخصص العلمي: بينت النتائج الواردة بالجدول (3-2) أن غالبية أفراد عينة الدراسة كان تخصصهم محاسبة أي بنسبة (81.8%)، أما النسبة المتبقية (18.19%) كانت تخصصاتهم (إدارة أعمال وتمويل ومصارف واقتصاد وبعض التخصصات الأخرى)
3. أفراد العينة بحسب المركز الوظيفي: أظهرت النتائج الواردة بالجدول (3-2) أن غالبية أفراد عينة الدراسة يشغلها وظيفة محاسب ومراجع داخلي بنسبة (53.8% و23.1%) أما النسبة المتبقية (23%) من أفراد العينة كان مركزهم الوظيفي (رئيس قسم مالي مدير إدارة مالية وبعض المراكز الوظيفية الأخرى)

4. أفراد العينة بحسب سنوات الخبرة: نلاحظ من النتائج الظاهرة بالجدول (3-2) أن ما نسبته (58.8%) من أفراد عينة الدراسة لديهم خبرة طويلة في مجال عملهم أي تتراوح خبرتهم من 15 سنة فأكثر. أما ما نسبته (41.3%) من أفراد عينة الدراسة تتراوح خبرتهم ما بين (5 إلى 15 سنة)

ومن خلال استعراضنا للنتائج السابقة تبين أن أغلب أفراد عينة الدراسة لديهم مؤهل علمي كافي ويتسبون لمركز وظيفي مناسب ولديهم الخبرة كافية في مجال عملهم، وتعتبر تخصصاتهم ذو مؤشر جيد حيث أن الدراسة لها علاقة بهذه التخصصات، مما يعني أن المشاركين لديهم القدرة على فهم أسئلة الاستبيان والإجابة عليها بدقة، مما يعزز من مستوى الثقة في المعلومات المتحصل عليها من المشاركين في الدراسة.

جدول رقم (3-2) الخصائص الشخصية لأفراد عينة الدراسة

المتغير	فئات المتغير	التكرار	النسبة المئوية %
المؤهل العلمي	دبلوم متوسط	16	11.2
	دبلوم عالي	24	16.8
	بكالوريوس	89	62.2
	ماجستير	14	9.8
التخصص	محاسبة	117	81.8
	إدارة أعمال	10	7
	تمويل ومصارف	7	4.9
	اقتصاد	4	2.8
	أخرى	5	3.49
المركز الوظيفي	محاسب	77	53.8
	مراجع داخلي	33	23.1
	رئيس قسم مالي	19	13.3
	مدير إدارة مالية	3	2.1
	أخرى	11	7.69
سنوات الخبرة	أقل من 5 سنوات	11	7.7
	من 5 إلى أقل من 10 سنوات	27	18.9
	من 10 إلى أقل من 15 سنة	21	14.7
	من 15 إلى أقل من 20 سنة	31	21.7
	من 20 سنة فأكثر	53	37.1

3.5.2. الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة:

في هذا الجزء تم التعرف على آراء واتجاهات المشاركين في الدراسة من خلال تحليل البيانات الخاصة بكل محور والعبارات المكونة له بحساب الأوساط المرجحة والانحرافات المعيارية.

3.5.2.1. آراء عينة الدراسة حول (دور محاسبة الأداء البيئي في دعم التنمية المستدامة من خلال الاهتمام بأنشطة حماية البيئة)

نلاحظ من خلال النتائج الواردة بالجدول رقم (3-3) أن المتوسط المرجح العام لجميع فقرات هذا المحور قد بلغ (3.8864) وبانحراف معياري (0.52272). و لكون المتوسط يقع في المدى (3.40-4.20) فإن ذلك يدل على أن درجة موافقة أفراد عينة الدراسة على هذا المحور كانت مرتفعة، وبالنظر لجميع المتوسطات المرجحة والتي تتراوح ما بين (3.7063-4.0909) والانحراف المعياري (0.87075-0.63810). لإجابات أفراد عينة الدراسة حول هذا المحور نلاحظ أن اتجاهات أفراد عينة كانت إيجابية لأن

جميع المتوسطات المرجحة التي تعكس درجة الموافقة تقع في مدى الموافقة (3.40-4.20). مما يعني أن الاتجاه العام لإجابات عينة الدراسة تشير إلى أن هناك دور محاسبة الأداء البيئي في دعم التنمية المستدامة من خلال الاهتمام بأنشطة الحماية البيئية.

جدول رقم (3-3) المتوسط المرجح والانحراف المعياري والأهمية النسبية للمتغير المستقل الأول (دور محاسبة الأداء البيئي في دعم التنمية المستدامة من خلال الاهتمام بأنشطة حماية البيئة)

الترتيب	الأهمية النسبية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرات	الرقم
1	مرتفعة	.63810	4.0909	تساهم محاسبة الأداء البيئي في دعم التنمية المستدامة من خلال بالتزامها بالقوانين والتشريعات التي تنص على حماية البيئة	1
3	مرتفعة	.65943	4.0420	تساهم محاسبة الأداء البيئي في دعم التنمية المستدامة من خلال توفير المعلومات لتتبع طرق مناسبة للأفراق في مجال حماية البيئة	2
2	مرتفعة	.74848	4.0559	تساهم محاسبة الأداء البيئي في دعم التنمية المستدامة من خلال حرص الشركات على التخلص من المواد والمخلفات المضرّة بالبيئة	3
4	مرتفعة	.73782	3.9301	تساهم محاسبة الأداء البيئي في دعم التنمية المستدامة من خلال رفع مستوى كفاءة الشركات في الاستغلال الأمثل لأصولها البيئية	4
5	مرتفعة	.80766	3.9021	تساهم محاسبة الأداء البيئي في دعم التنمية المستدامة من خلال اتخاذ القرارات التي تساعد في تخفيض التكاليف والأعباء البيئية	5
6	مرتفعة	.76649	3.8951	تساهم محاسبة الأداء البيئي في دعم التنمية المستدامة من خلال قيام الشركات بتحديد تكاليف توفير أجهزة اكتشاف مبكر لضغط الغازات ونقل السوائل وأنظمة اكتشاف الحرائق	6
7	مرتفعة	.73030	3.8741	تساهم محاسبة الأداء البيئي في دعم التنمية المستدامة لإفصاح الشركات عن مقدار الانخفاض في استهلاكها لمصادر الطاقة والمياه	7
8	مرتفعة	.88003	3.8322	تساهم محاسبة الأداء البيئي في دعم التنمية المستدامة من خلال استخدام الشركات لأجهزة والمعدات الأقل تلوث للبيئة	8
10	مرتفعة	.81234	3.7902	تساهم محاسبة الأداء البيئي في دعم التنمية المستدامة من خلال قيام الشركات بتحديد تكاليف إنشاء إدارات لرقابة أثر أنشطتها على البيئة	9
12	مرتفعة	.87075	3.7063	تساهم محاسبة الأداء البيئي في دعم التنمية المستدامة من خلال الإفصاح عن تكاليف استهلاك الأصول المتعلقة بالأنشطة البيئية	10
11	مرتفعة	.86905	3.7133	تساهم محاسبة الأداء البيئي في دعم التنمية المستدامة من خلال تحديد الشركات للتكاليف المتعلقة بالرقابة على التلوث والإفصاح عنها	11
9	مرتفعة	.77149	3.8042	تساهم محاسبة الأداء البيئي في دعم التنمية المستدامة من خلال فحص ومراجعة الالتزام الشركات بمتطلبات البيئة	12
3.8864				المتوسط العام	
.52272				الانحراف المعياري	

2.2.5.3. آراء عينة الدراسة حول (دور محاسبة الأداء البيئي في دعم التنمية المستدامة من خلال الاهتمام بأنشطة رفاهية المجتمع)

نلاحظ من خلال النتائج الواردة في الجدول رقم (3-4) أن المتوسط المرجح لجميع فقرات هذا المحور قد بلغ (3.8221) وانحراف معياري بلغ (56304). و لكون المتوسط يقع في المدى (3.40-4.20) فإن ذلك يدل على أن درجة موافقة أفراد عينة الدراسة على هذا المحور كانت مرتفعة، وبالنظر لجميع المتوسطات المرجحة والتي تتراوح ما بين (3.7063-3.9161) والانحراف المعياري (79463-89203). لإجابات أفراد عينة الدراسة على هذا المحور نلاحظ أن اتجاهات أفراد عينة الدراسة كانت إيجابية لأن جميع المتوسطات المرجحة التي تعكس درجة الموافقة على جميع فقرات هذا المحور تقع في مدى الموافقة (3.40-4.20). مما يعني أن الاتجاه العام لإجابات عينة الدراسة تشير إلى أن هناك دور لمحاسبة الأداء البيئي في دعم التنمية المستدامة من خلال الاهتمام بأنشطة رفاهية المجتمع.

جدول رقم (3-4) المتوسط المرجح والانحراف المعياري والأهمية النسبية للمتغير المستقل الثاني (دور محاسبة الأداء البيئي في دعم التنمية المستدامة من خلال الاهتمام بأنشطة رفاهية المجتمع)

الترتيب	الأهمية النسبية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرات	الرقم
9	مرتفعة	.79463	3.7063	تساهم محاسبة الأداء البيئي في دعم التنمية المستدامة لمساعدة الشركات في تحديد صافي المساهمة الاجتماعية والبيئية والتي تتضمن التكاليف والمنافع الداخلية والخارجية والتي لها تأثير على المجتمع	1
4	مرتفعة	.78365	3.8601	تساهم محاسبة الأداء البيئي في دعم التنمية المستدامة من خلال إعداد تقارير دورية عن أدائها البيئي وإعلام المجتمع بأنشطتها البيئية	2
3	مرتفعة	.79358	3.8951	تساهم محاسبة الأداء البيئي في دعم التنمية المستدامة من خلال حرص الشركات على الإفصاح على المبالغ التي تساهم بها في تجميل وتشجير المنطقة المحيطة بها للحفاظ على البيئة	3
5	مرتفعة	.75946	3.8112	تساهم محاسبة الأداء البيئي في دعم التنمية المستدامة لتحمل الشركات تكاليف إضافية نتيجة اختيار بديل أقل ضرراً على المجتمع	4
1	مرتفعة	.89203	3.9161	تساهم محاسبة الأداء البيئي في دعم التنمية المستدامة من خلال اهتمام الشركات بمعالجة الانبعاثات الصادرة عنها (غازات، سوائل، مواد صلبة) التي تؤثر على المجتمع	5
2	مرتفعة	.78641	3.9091	تساهم محاسبة الأداء البيئي في دعم التنمية المستدامة من خلال حرص الشركات على متابعة مستويات المواد السامة المتعلقة بالأدخنة والأبخرة داخل وخارج الشركات التي تؤثر على المجتمع	6
6	مرتفعة	.79221	3.7972	تساهم محاسبة الأداء البيئي في دعم التنمية المستدامة من خلال إفصاح الشركات عن مبادراتها في معالجة التلوث الناجم عن أعمالها للمجتمع الذي يتأثر بمخلفاتها	7
8	مرتفعة	.81899	3.7133	تساهم محاسبة الأداء البيئي في دعم التنمية المستدامة من خلال قيام الشركات بإجراء تقييم دوري حول أدائها البيئي تجاه المجتمع الخارجي	8
7	مرتفعة	.80363	3.7902	تساهم محاسبة الأداء البيئي في دعم التنمية المستدامة من خلال مشاركة الشركات مع الجهات المختصة في تطوير تقنية معالجة المياه الملوثة لإعادة استخدامها	9
3.8221				المتوسط العام	
.56304				الانحراف المعياري	

3.5.3. فرضيات الدراسة:

قبل التطرق إلى فرضيات الدراسة تم التحقق من بيانات الدراسة ما إذا كانت تتبع التوزيع الطبيعي من عدمه، وذلك باستخدام اختبار (Kolmogorov-Smirnov) واتضح من الجدول رقم (3-5) أن القيمة الاحتمالية (sig) لجميع محاور الدراسة مجتمعة أكبر من مستوى الدلالة (0.05)، وهذا يعني أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي، ووفقاً لهذه النتائج تم استخدام الاختبارات المعلمية لاختبار فرضيات الدراسة.

جدول رقم (3-5) اختبار التوزيع الطبيعي

المحور	القيمة الإحصائية	القيمة الاحتمالية
دور محاسبة الأداء البيئي في دعم التنمية المستدامة	.074	.051

وللتحقق من صحة أو عدم صحة فرضيات الدراسة الرئيسية والفرعية قمنا باستخدام اختبار t لعينة واحدة One Sample t test على النحو التالي:

الفرضية الرئيسية: يوجد دور لمحاسبة الأداء البيئي في دعم التنمية المستدامة.

ولاختبار هذه الفرضية تم التعبير عنها إحصائياً على النحو التالي:

الفرضية الصفرية (H0): لا يوجد دور لمحاسبة الأداء البيئي في دعم التنمية المستدامة

$$H0: M \leq 3$$

الفرضية البديلة (H1): يوجد دور لمحاسبة الأداء البيئي في دعم التنمية المستدامة

$$H1: M > 3$$

ولاختبار الفرضية الرئيسة ومن ثم قبولها أو رفضها تم صياغة الفرضيات الفرعية التالية:

الفرضية الفرعية الأولى: يوجد دور لمحاسبة الأداء البيئي في دعم التنمية المستدامة من خلال الاهتمام بأنشطة حماية البيئة.

ولاختبار هذه الفرضية تم التعبير عنها إحصائياً على النحو التالي:

الفرضية الصفرية (H01): لا يوجد دور لمحاسبة الأداء البيئي في دعم التنمية المستدامة من خلال الاهتمام بأنشطة حماية البيئة.

$$H01: M \leq 3$$

الفرضية البديلة (H11): يوجد دور لمحاسبة الأداء البيئي في دعم التنمية المستدامة من خلال الاهتمام بأنشطة حماية البيئة.

$$H11: M > 3$$

بينت نتائج اختبار (t) الموضحة في الجدول (3-6) أن المتوسط الحسابي يختلف بشكل معنوي أي زاد عن المتوسط المعياري (3)

وذلك لأن القيمة الاحتمالية أقل من مستوى المعنوية (0.05)، وبالتالي يمكننا رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة والتي

تبين أن هناك دور للمحاسبة الأداء البيئي في دعم التنمية المستدامة من خلال الاهتمام بأنشطة حماية البيئة.

جدول رقم (3-6) نتائج اختبار الفرضية الفرعية الأولى

المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة الاحتمالية
3.8864	52272.	0.00

الفرضية الفرعية الثانية: يوجد دور لمحاسبة الأداء البيئي في دعم التنمية المستدامة من خلال الاهتمام بأنشطة رفاة المجتمع.

ولاختبار هذه الفرضية تم التعبير عنها إحصائياً على النحو التالي:

الفرضية الصفرية (H02): لا يوجد دور لمحاسبة الأداء البيئي في دعم التنمية المستدامة من خلال الاهتمام بأنشطة رفاهية المجتمع

$$H02 : M \leq 3$$

الفرضية البديلة (H12): يوجد دور لمحاسبة الأداء البيئي في دعم التنمية المستدامة من خلال الاهتمام بأنشطة رفاهية المجتمع

$$H12 : M > 3$$

وقد بينت نتائج اختبار (t) الموضحة في الجدول (3-7) أن المتوسط الحسابي يختلف بشكل معنوي أي زاد عن المتوسط المعياري (3) وذلك لأن القيمة الاحتمالية أقل من مستوى المعنوية (0.05)، وبالتالي يمكننا رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة والتي تبين أن هناك دور للمحاسبة الأداء البيئي في دعم التنمية المستدامة من خلال الاهتمام بأنشطة رفاهية المجتمع.

جدول رقم (3-7) نتائج اختبار الفرضية الفرعية الثانية

القيمة الاحتمالية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي
0.00	56304.	3.8221

ومن خلال النتائج السابقة لاختبار الفرضيات الفرعية تم توصل إلى رفض الفرضية الصفرية الرئيسة والتي تنص على أنه لا يوجد دور للمحاسبة الأداء البيئي في دعم التنمية المستدامة وقبول الفرضية البديلة والتي تبين أن هناك دور لمحاسبة الأداء البيئي في دعم التنمية المستدامة

4.5.3 الإحصاء الاستدلالي (الاستنتاجي) تم استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي One way Anova والاختبارات

المتعددة:

تم استخدام اختبار التباين الأحادي لمعرفة مدى وجود فروقات جوهرية بين إجابات المشاركين في الدراسة حول دور محاسبة الأداء البيئي في دعم التنمية المستدامة وفقاً لمتغير الشركات. وكذلك اختبار المقارنة المتعددة والذي يستخدم في حالة وجود اختلافات جوهرية وذلك بهدف تحديد المجموعة أو المجموعات التي تختلف جوهرياً عن المجموعة أو المجموعات الأخرى.

- تحليل التباين في اتجاه واحد لإجابات المشاركين حول دور محاسبة الأداء البيئي في دعم التنمية المستدامة من خلال الاهتمام بأنشطة حماية البيئة.

أشارت النتائج الواردة بالجدول رقم (3-8) والخاصة بتحليل التباين في اتجاه واحد أن هناك اختلاف في متوسط إجابات المشاركين وفقاً للشركات محل الدراسة حيث كانت القيمة الاحتمالية المناظرة لإحصائية F أقل من مستوى المعنوية المقترض (0.05). وباستخدام الاختبارات البعدية يتضح أن متوسط إجابات المشاركين بشركة سرت يختلف بشكل معنوي عن متوسط إجابات المشاركين لكل من الشركات (الجوف والراحلة والخليج ورأس لأنوف) والتي لا يوجد اختلاف ذو دلالة معنوية في متوسطاتها.

الجدول رقم (3-8) تحليل التباين في اتجاه واحد

المحور	اسم الشركة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة الإحصائية	القيمة الاحتمالية
دور محاسبة الأداء البيئي في دعم التنمية المستدامة من خلال الاهتمام بأنشطة حماية البيئة	الجوف للتقنية النفطية	3.9518	.52947	4.568	.002
	سرت	3.4500	.35603		
	الراحلة	3.8854	.40811		
	الخليج	3.9638	.55985		
	رأس لأنوف	3.9833	.48541		

-تحليل التباين في اتجاه واحد لإجابات المشاركين حول دور محاسبة الأداء البيئي في دعم التنمية المستدامة من خلال الاهتمام بأنشطة رفاهية المجتمع.

أشارت النتائج الواردة بالجدول (3-9) والخاصة بتحليل التباين في اتجاه واحد أن هناك اختلاف في متوسط إجابات المشاركين وفقاً للشركات محل الدراسة حيث كانت القيمة الاحتمالية أقل من مستوى المعنوية (0.05). وباستخدام الاختبارات البعدية يتضح أن متوسط إجابات المشاركين بشركة سرت يختلف بشكل معنوي عن متوسط إجابات المشاركين لكل من الشركات (الجوف والراحلة والخليج ورأس لأنوف) والتي لا يوجد اختلاف ذو دلالة معنوية في متوسطاتها.

الجدول رقم (3-9) بتحليل التباين في اتجاه واحد

المحور	اسم الشركة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة الإحصائية	القيمة الاحتمالية
دور محاسبة الأداء البيئي في دعم التنمية المستدامة من خلال الاهتمام بأنشطة رفاهية المجتمع	الجوف للتقنية النفطية	3.8304	57897.	2.528	.043
	سرت	3.5056	.44660		
	الراحلة	3.9653	.44577		
	الخليج العربي للنفط	3.8008	.62867		
	رأس لأنوف	3.9651	.50255		

6.3. نتائج الدراسة

من خلال التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة توصلت الباحثة إلى العديد من النتائج ومن أهمها:

- بينت نتائج التحليل الإحصائي الوصفي أن درجة موافقة أفراد عينة الدراسة على جميع محاور الدراسة والعبارات المكونة لها كانت مرتفعة، وبالنظر لجميع المتوسطات المرجحة لإجاباتهم على هذه المحاور نلاحظ أن اتجاهاتهم كانت إيجابية لأن جميع المتوسطات المرجحة التي تعكس درجة الموافقة أكبر من المتوسط المفترض (3)
- بينت نتائج الدراسة من خلال اختبار الفرضية الرئيسة والفرضيات الفرعية للدراسة بأنه:
 - يوجد دور للمحاسبة عن أنشطة حماية البيئة في دعم التنمية المستدامة.
 - يوجد دور للمحاسبة عن أنشطة رفاهية المجتمع في دعم التنمية المستدامة.
- مما يعني بأن هناك دور لمحاسبة الأداء البيئي في دعم التنمية المستدامة.
- أشارت النتائج الخاصة بتحليل التباين في اتجاه واحد أن هناك اختلاف في متوسط إجابات المشاركين وفقاً لمتغير الشركات محل الدراسة وباستخدام الاختبارات البعدية يتضح أن متوسط إجابات المشاركين بشركة سرت يختلف بشكل معنوي عن متوسط إجابات المشاركين لكل من الشركات (الجوف والراحلة والخليج ورأس الأنوف) والتي لا يوجد اختلاف ذو دلالة معنوية في متوسطاتها.

7.4. توصيات الدراسة:

- في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة يمكن تقديم مجموعة من التوصيات للشركات المشاركة وغيرها من الجهات الأخرى.
1. ضرورة قيام الشركات بعقد دورات متخصصة لزيادة الوعي وتعريف العاملين بأهمية المحاسبة عن الأداء البيئي وتحقيق التنمية المستدامة.

2. إتباع عدة طرق ذات الكفاءة العالية لتخفيض من كمية المخلفات الصناعية.
3. التعاون مع الجهات الحكومية وأجهزة المجتمع المدني وغيرها من أصحاب المصلحة لتنفيذ سياسة مناسبة وداعمة لبرامج التنمية المستدامة.
4. مطالبة المعاهد والجامعات بإدخال وعرض المشاكل البيئية والتنمية من ضمن المناهج الدراسية وذلك لرفع مستوى الوعي البيئي في المجتمع.

Abstract: This study aimed to identify the role of accounting of environmental performance in supporting sustainable development, from the point of view of workers in the financial in the oil companies in the eastern region of the National oil corporation .In this study the deductive and inductive method was used to identify the dimensions of the problem and formulate its hypotheses also a questionnaire form was used to collect data .The study population consisted and their affiliated establishments in following five companies which are the Arabian Gulf Oil Company, Al-Jouf Company, Al-Rahila Company, Sirte Company and Ras Anouf Company.

The data was analyzed using both descriptive statistics and inferential statistics .The results of the study showed that there is a role of accounting of environmental performance in supporting sustainable development .The study recommend, that , the most important of which is the need for companies to follow highly efficient methods to reduce the amount of industrial waste and cooperate with government agencies, civil society agencies and others to sustainable policy for the sustainable development program

المراجع:

- أبو النصر، مدحت، محمد، ياسمين، مدحت(2017). "التنمية المستدامة -مفهومها وأبعادها ومؤشراتها". مصر، القاهرة، الطبعة الأولى، شارع أحمد فخري، مدينة نصر: المجموعة العربية للتدريب والنشر.
- جمول، مها لطف(2019). "الآثار البيئية للتلوث بالنفط-الواقع وخطط الطوارئ والتشريعات المطلوبة في لبنان". الطبعة 1، المركز الاستشاري للدراسات والتوثيق، لبنان
- حسين، عبد الواحد غازي محمد(2015). "دور المحاسبة البيئية في تفعيل التنمية المستدامة - دراسة لآراء عينة من المحاسبين والمراجعين". المجلد 11، العدد 32، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة تكريت، العراق.
- عابدين، حسني عابدين، رشوان، عبد الرحمن محمد (2017). "دور المحاسبة الخضراء في تحسين جودة المعلومات المحاسبية لتحقيق التنمية المستدامة -دراسة ميدانية". الكلية الجامعية للعلوم والتكنولوجيا، غزة، فلسطين.
- موسى، على محمد على، أبو عجيله، صالح، محمد، صالح، (2016). "الإفصاح عن التكاليف الأداء البيئي ودوره في ترشيد القرارات". مجلة العلوم والتقنية، جامعة الزاوية، كلية الاقتصاد، صرمان، ليبيا.
- ناصر، طه عليوي، الخفاف، هيثم هاشم،(2012). "أهمية القياس المحاسبي للتكاليف البيئية ودوره في تفعيل جودة المعلومات المحاسبية لاتخاذ القرارات-دراسة استطلاعية لآراء عينة من المنشآت الصناعية بمدينة الموصل". عدد92، مجلة الإدارة والاقتصاد العراق.

- يدو، محمد، وحنيش، فتحى (2015). "التأهيل البيئي في المؤسسة الاقتصادية ودوره في التنمية المستدامة". العدد 12، المجلد 1، مجلة الاقتصاد الجديد، الجزائر.
- الجازوي، صالح أبو بكر، البرعصي، عبد السلام حسين (2018). "واقع المحاسبة البيئية والإفصاح عن التأثيرات البيئية في الشركات الصناعية الليبية وعلاقتها بتحقيق التنمية المستدامة". المؤتمر العلمي الخامس للبيئة والتنمية المستدامة بالمناطق الجافة وشبه الجافة، 23-25 يوليو، اجدابيا، ليبيا.
- أشكال، غزالة أحمد، أمعرف سعاد عياش على (2018). "محددات استخدام المحاسبة البيئية ودورها في إدارة خطر التلوث البيئي - دراسة حالة على شركة رأس لأنوف لتصنيع النفط والغاز". المؤتمر العلمي الخامس للبيئة والتنمية المستدامة بالمناطق الجافة وشبه الجافة، 23-25 يوليو، اجدابيا، ليبيا.
- إشبويقي، حسن صالح، العربي، سعد إبراهيم، عبد التواب، تهناني (2018). "دور المسؤولية الاجتماعية في الحد من التلوث البيئي - دراسة تطبيقية على مديري الإدارات العليا والوسطى في الشركات النفطية العامة الليبية الواقعة في الحدود الإدارية لمدينة اجدابيا". المؤتمر العلمي الخامس للبيئة والتنمية المستدامة بالمناطق الجافة وشبه الجافة، 23-25 يوليو، اجدابيا، ليبيا.
- المشهداني، عمر إقبال توفيق، الركابي، على خلف (2011). "دور المحاسبة في المحافظة على البيئة ودعم التنمية المستدامة". مجمع مداخلات الملتقى الدولي الثاني حول الأداء المتميز للمنظمات والحكومات، الطبعة الثانية: نمو المؤسسات والاقتصاديات بين تحقيق الأداء المالي وتحديات الأداء البيئي، المنعقد بجامعة ورقلة، يومي 22 و 23، نوفمبر، الجزائر.
- عبادي، فاطمة الزهراء (2014). "نظم الإدارة البيئية في المؤسسات الاقتصادية - الجزائر واقع وآفاق". رسالة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية، جامعة الجزائر، الجزائر.
- عبد الصمد، نجوى (2015). "المحاسبة عن الأداء البيئي - دراسة تطبيقية في المؤسسات الجزائرية المتحصلة على شهادة الأيزو 14001". رسالة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية، جامعة باتنة، الجزائر.
- العبيدي، مهاوات (2015). "القياس المحاسبي للتكاليف البيئية والإفصاح عنها بالقوائم المالية لتحسين الأداء البيئي - دراسة حالة - مجموعة من المؤسسات الصناعية بالجزائر". رسالة دكتوراه، جامعة محمد خيضر بسكرة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية، الجزائر.
- العربي، لبوح، على، شرفة (2017). "آليات حماية البيئة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة في الجزائر". رسالة ماجستير، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة د. مولاي الطاهر سعيدة، الجزائر.
- محمود، إيمان ناهد (2018). "المحاسبة البيئية كآلية لتحقيق التنمية المستدامة في المؤسسة الاقتصادية - دراسة حالة مناجم الفوسفات SOMIPHOS تبسة". رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة العربي التبسي، تبسة، الجزائر.
- حمد، منى عبد الله (2014). "أثر قياس التكاليف البيئية والإفصاح عنها في رفع كفاءة الأداء البيئي". رسالة ماجستير، جامعة دمشق، كلية الاقتصاد، سوريا.

- الجماصي، فيصل ياسين داود(2016). "مدى تطبيق المحاسبة البيئية في بيئة الأعمال الفلسطينية". دراسة ميدانية على الشركات الصناعية في قطاع غزة، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية بجامعة الأزهر، غزة، فلسطين.
- ابو معراف، فاطمة الزهراء(2014). "مساهمة المحاسبة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة - دراسة حالة مجمع الأخوة عموري للأجر، بسكرة". رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية، الجزائر.
- الدوسري، عبد الهادي منصور(2011). "أهمية محاسبة التكاليف البيئية في تحسين جودة المعلومات المحاسبية" دراسة ميدانية على الشركات الصناعية المدرجة في سوق الكويت للأوراق المالية، رسالة ماجستير، كلية الأعمال شرق الأوسط، الأردن.
- طيوب، على (2016). "مساهمة التكاليف البيئية في تحسين الأداء البيئي للمؤسسة الصناعية -دراسة استطلاعية بمجموعة من المؤسسات الصناعية الجزائرية"، رسالة ماجستير، جامعة محمد بوضياف، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية، المسيلة، الجزائر.
- التقرير الاستعراضي الوطني الطوعي الأول لليبيا (2020) حول أهداف التنمية المستدامة 2030، المقدم للمنتدى السياسي رفيع المستوى يوليو 2020، حكومة الوفاق الوطني، وزارة التخطيط، ليبيا.
- تقرير ديوان المحاسبة لسنة 2017.