

استعمال نظم المعلومات المحاسبية الخضراء في القطاع النفطي وانعكاسها على الابلاغ عن الاستدامة – دراسة تطبيقية

The use of green accounting information systems in the oil sector and its impact on reporting on sustainability - an applied study

Dalia A.AL-Amir Al Dulamy¹Dr. Jenan A. AL-Abbas Al Dulamy²

Received

Abstract

29/7/2023

Accepted

27/8/2023

Published

30/9/2023

The research seeks to shed light on green accounting information systems, analyze them, identify sustainability reporting and how to improve it, as well as study the importance of the Iraqi oil sector, analyze it, and work on applying green accounting information systems in order to improve the quality of sustainability reporting. Oil as a branch of the General Corporation for the Distribution of Oil and Gas Products to apply the practical aspect and prove the hypothesis of the research. Explaining the company's role in improving environmental conditions.

Keywords: green accounting information systems, oil sector, quality of sustainability reporting.

المستخلص

يسعى البحث إلى تسليط الضوء على نظم المعلومات المحاسبية الخضراء وتحليلها والتعرف على الابلاغ عن الاستدامة وكيفية تحسينه، فضلا عن دراسة اهمية القطاع النفطي العراقي وتحليله والعمل على تطبيق نظم المعلومات المحاسبية الخضراء من أجل تحسين جودة الابلاغ عن الاستدامة ، ولتحقيق اهداف البحث تم اختيار شركة خطوط الأنابيب نفطية كفرع من المؤسسة العامة لتوزيع المنتجات النفطية والغاز لتطبيق الجانب العملي واثبات فرضية البحث ، وتوصل البحث الى عدد من الاستنتاجات منها يمكن أن توفر نظم معلومات المحاسبة الخضراء قاعدة بيانات من شأنها أن تضيء شيئاً من الشرعية في مجال إذعان الشركة للتشريعات والقوانين ذات العلاقة بالبيئة ، فضلاً عن بيان دور الشركة في تحسين الأوضاع البيئية.

الكلمات المفتاحية : نظم معلومات المحاسبية الخضراء، القطاع النفطي ، جودة الابلاغ عن الاستدامة.

1-Postgraduate Student, Technical College of Management /kufa alfurat alawsat technical university

dalyaalawani@gmail.com

2- Asst.prof. Jenan A. AL-Abbas Al Dulamy, Babylon Technical Institute/ Department of Accounting alfurat alawsat technical university

Jenan.aldulamy@atu.edu.iq

المقدمة :

واجهت الشركات متطلبات جديدة منها الاستجابة للقوانين واللوائح البيئية ، والحصول على معلومات تفصيلية عن الأداء البيئي ، والقيام بتقييم المنتجات والعمليات التشغيلية من الناحية البيئية ، إجراء تبادل للمعرفة داخلياً وخارجياً من المنظور البيئي ، والإفصاح عن أدائها البيئي واقتصادي والاجتماعي في حزمة واحدة ضمن التقارير المتكاملة التي تقدمها للأطراف المهتمة بالشركات ، وبالتالي فان هناك قصورا في ادوات المحاسبة الادارية التقليدية ، وانها بحاجة الى اعادة تشكيل أدواتها لتناسب مع الإهتمامات البيئية والاجتماعية للشركات ، من خلال توفير المعلومات التي تحتاجها الادارة في تحديد فرص تخفيض التكلفة والفرص البيئية الأخرى .وتعاني الشركات العراقية من إرتفاع نسب التلوث البيئي والمخلفات والانبعاثات ، وضياح في الموارد المتاحة والطاقة ، فضلاً عن انخفاض جودة منتجاتها مع وجود منتجات أجنبية منافسة ذات أسعار وجودة منخفضة ، مما جعلها تتعرض لخسائر كبيرة ، وستستمر الخسائر ما لم تسعى الى تحسين جودة المنتجات وتخفيض نسب التلوث البيئي والاستغلال الامثل للموارد المتاحة والطاقة وانتاج منتجات صديقة للبيئة ومستدامة.

جاءت نظم المعلومات المحاسبية الخضراء من منطلق انها تعمل على تغطية جميع النواحي المحاسبية التي من الممكن أن تتأثر باستجابة الشركات للأمر البيئية والاجتماعية الداخلية والخارجية من خلال تبنيها عدة اجراءات وأدوات تستطيع من خلالها قياس هذه الانشطة البيئية الحقيقية والإفصاح عنها، والحد من هذه الأنشطة أو تخفيضها من خلال تبني عدة أدوات، وتستطيع الادارة اختيار الاداة التي تتلاءم مع النشاط البيئي، وفقا لإمكانياتها و مقارنة كلفة كل اداة مع المنفعة المتحققة من استعمالها.

المبحث الاول : منهجية البحث ودراسات السابقة

اولا : منهجية البحث

1- مشكلة البحث : أن الفكر المحاسبي يميل نحو التوسع بالإبلاغ ليشمل المعلومات غير المالية الى جانب المعلومات المالية اذ ان الإبلاغ المالي الحالي في الشركات النفطية غير قادر على تلبية احتياجات مستعمليها كونها لا توافر معلومات تمكنهم من تكوين صورة شاملة عن اداء وقدرة الشركة على خلق القيمة والحفاظ عليها في الاجل القصير والطويل من جانب، ومن جانب آخر تعاني الشركات النفطية من تحقيق خسائر كبيرة نتيجة ارتفاع التكاليف ضمن كافة مراحل التصنيع والتسويق للمنتج وفي ضوء ذلك تم تحديد مشكلة الدراسة من خلال الاجابة على التساؤل (كيف تساعد نظم المعلومات المحاسبية الخضراء في تحسين جودة الإبلاغ عن الاستدامة في القطاع النفطي وهل إن مخرجات نظم المعلومات المحاسبية الخضراء في القطاع النفطي يمكن الاستفادة من مخرجاتها منها تحسين جودة الإبلاغ عن الاستدامة).

2- أهداف الدراسة : يسعى البحث إلى تحقيق الأهداف الآتية:

أ- تسليط الضوء على نظم المعلومات المحاسبية الخضراء وتحليلها.

ب- التعرف على الإبلاغ عن الاستدامة وكيفية تحسينه.

ج- دراسة اهمية القطاع النفطي العراقي وتحليله والعمل على تطبيق نظم المعلومات المحاسبية الخضراء من أجل تحسين جودة الإبلاغ عن الاستدامة.

3- أهمية الدراسة : تتجلى أهمية الدراسة من خلال الآتي :

أهمية نظم المعلومات المحاسبية الخضراء المبنية على أساس معايير محاسبة الاستدامة في تحسين جودة الإبلاغ عن الاستدامة والتي تتمثل في ضمان الاستخدام المستدام للموارد الطبيعية ، ومدى إمكانية النهوض بالقطاع النفطي من خلال نظم المعلومات المحاسبية الخضراء والتي تعمل على توفير أغطية تأمينية جديدة لقطاع النفط (كالتأمين على الأنابيب النفطية ومحتواها) ، والعمل على تطبيق نظم المعلومات المحاسبية الخضراء في الحد من التأثيرات البيئية السلبية والمحافظة على البيئة .

4- فرضية الدراسة : يستند البحث إلى فرضية أساسية وهي:

((ان استعمال نظم المعلومات المحاسبية الخضراء يساعد القطاع النفطي في تحسين جودة الإبلاغ عن الاستدامة)).

5- الحدود الزمانية والمكانية للبحث: وتقسم إلى الحدود المكانية والزمانية للبحث وكالآتي:

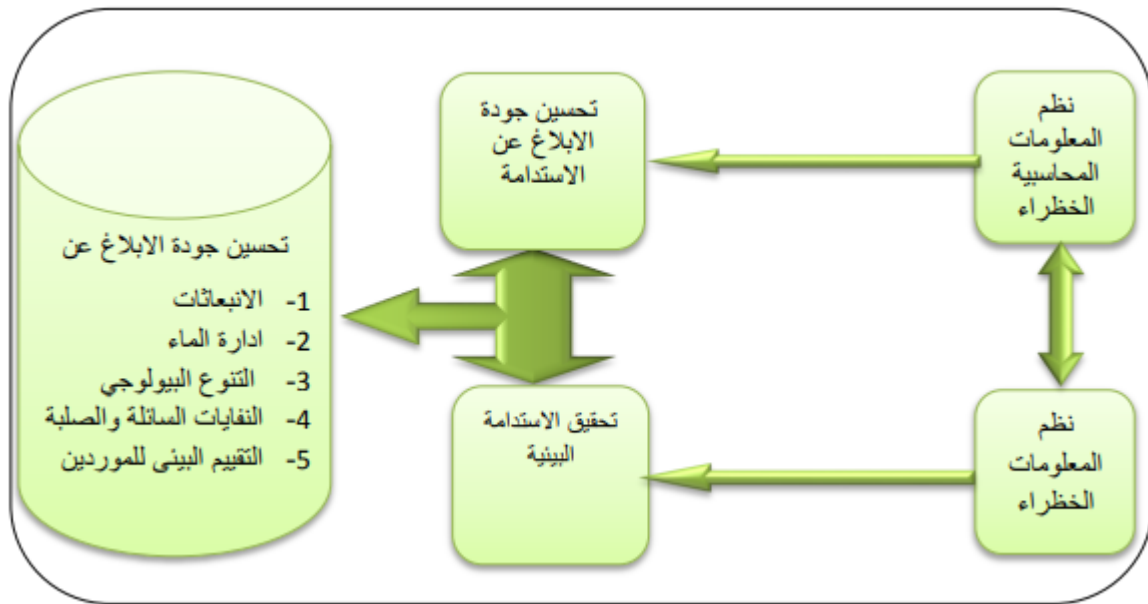
1. الحدود المكانية للبحث تم إختيار شركة خطوط الانابيب النفطية من القطاع النفطي كعينة للبحث وإجراء البحث التطبيقية.

2. الحدود الزمانية للبحث تم إختيار سنة 2018 الى سنة 2021 ، حيث شهدت هذه السنة (حريق)

مما ادى الى زيادة الإنبعاثات الغازية بسبب نقص التكنولوجيا والمعدات الحديثة.

6- النموذج الافتراضي للبحث

يوضح الشكل (1) النموذج الافتراضي للبحث



الشكل (1)

النموذج الافتراضي للبحث

ثانيا : الدراسات السابقة

1- دراسة عربية: دراسة (اسحق ، 2011) : بعنوان (تقويم الإبلاغ المالي وتقارير الاستدامة): هدفت الدراسة الى تقديم الحالة الراهنة لتقويم الإبلاغ وتقارير الاستدامة وتطويرها، وتوضيح عدد من المصطلحات لمفهوم تقويم الإبلاغ وتقارير الاستدامة وتاريخ تقارير الاستدامة والجمهور المستهدف لهذه التقارير، وتوصلت الدراسة الى عدد من الاستنتاجات منها ان الإدراك قد ازداد في الشركات وأصحاب المصلحة من ان تقويم الإبلاغ وحده لا يستطيع جمع الأبعاد الكاملة عن أداء الشركة ، والاستدامة قد ساهمت وبشكل تدريجي في إعادة تشكيل منهج وطرق الحاكمية المؤسسية للشركات، فضلا عن ان الالتزام بالإبلاغ يعد من أبرز التحديات امام امكانية الوصول الى التفوق.

2- دراسة اجنبية : (Asaolu, 2011&Salawu) دراسة بعنوان (Sustainability Reporting in the Nigerian Oil and Gas Sector) (تقارير الاستدامة لقطاع النفط والغاز في نيجيريا) : تحليل محتوى استخدام إرشادات إعداد تقارير الاستدامة الصادرة من قبل المبادرة العالمية لإعداد التقارير (GRI) على البيانات التي تم الحصول عليها من التقارير السنوية لشركات النفط المختارة لتحديد مدى توافق تقاريرهم مع أفضل الممارسات العالمية، ولتحقيق اهداف البحث تم تحليل الاداء

The use of green accounting information systems in the oil sector and its impact on reporting on sustainability – an applied study

الملي لشركات النفط الغاز في نيجيريا ، وتوصلت الدراسة الى عدد من الاستنتاجات منها وجدت الدراسة اختلافات كبيرة في الإبلاغ عن الاستدامة مع عدم وجود دعم من أي لوائح محلية معروفة وكذلك اختلفت الشركات النفطية أيضًا في أسلوبها عن الإبلاغ مما أدى إلى نقص المقارنة مع شركة إلى أخرى، فضلا عن ان أداء الشركات النفطية العاملة في نيجيريا سيئا من حيث الابعاد البيئية والاجتماعية.

3- دراسة محلية: (السيدية، 2019): بعنوان (أثر المحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة (دراسة استطلاعية لآراء عينة من المحاسبين والمدققين في الجامعة التقنية الشمالية): هدفت الدراسة الى توضيح مفهوم وأهمية المحاسبة الخضراء والتنمية المستدامة وبيان أثر استخدام المحاسبة الخضراء في تحقيق أهداف التنمية المستدامة، فضلا عن بيان علاقة الارتباط بين المحاسبة الخضراء والتنمية المستدامة، ولتحقيق اهداف الدراسة تم اعتماد الاستبانة من خلال توزيعها على عينة من المحاسبين والمدققين في الجامعة التقنية الشمالية ، وتوصلت الدراسة الى عدد من الاستنتاجات منها تتفاوت قيم معامل الارتباط بين كل عنصر من عناصر المحاسبة الخضراء وبين التنمية المستدامة، إذ نجد أن بعد الموقع الاستراتيجي قد حصل على أعلى قيمة معامل ارتباط مع التنمية المستدامة مقارنة مع الأبعاد الأخرى المتمثلة بالالتزام والكفاءة الاقتصادية.

ثالثا : الاسهامة التي قدمها البحث الحالي

- أ- يتقارب البحث مع دراسة (السيدية ، 2019) في أن استخدام المحاسبة الخضراء في تحقيق أهداف التنمية المستدامة ، فضلا عن التشابه من حيث البيئة المحلية ، اما الاختلاف اذ ان البحث الحالي يهدف الى تحسين الإبلاغ عن الاستدامة في القطاع النفطي.
- ب- تتقارب الدراسة الحالية مع دراسة (اسحق ، 2011) في الإبلاغ عن الاستدامة ، ولكن تختلف عنها من حيث البيئة والعمل على تحسين الإبلاغ عن الاستدامة في القطاع النفطي .
- ج- تتقارب البحث الحالي مع دراسة (Asaolu & Salawu. 2011) في الإبلاغ عن الاستدامة في القطاع النفطي ، اما الاختلاف اذ ان البحث الحالي يعمل على استخدام نظم المعلومات المحاسبية الخضراء في تحسين الإبلاغ عن الاستدامة فضلا عن اخلاف البيئة.

المبحث الثاني : الجانب النظري

اولا : نظم معلومات المحاسبية الخضراء

- 1- مفهوم نظم المعلومات المحاسبية الخضراء : تلعب نظم المعلومات المحاسبة الخضراء دورا مهما في تحقيق التنمية المستدامة وذلك من خلال إستعمال تقنيات محاسبية تؤدي لمساعدة الإدارة إلى زيادة العمر المحتمل لأنظمة الدعم الأيكولوجية البشرية الحيوية مثل النظام المناخي للكرة الأرضية ونظم الزراعة والصناعة والغابات ومزارع تربية الأسماك من جهة والضغط المتزايد من قبل المجتمعات البشرية وأنماط إستهلاكها (Kumar, et al ,2016 :606) .
- وتعرف نظم المعلومات المحاسبة الخضراء على أنها تصميم وتنفيذ نظم المعلومات المحاسبية التي تساهم في العمليات التجارية المستدامة.(Watson,2008: 7) ، وكما تعرف بانها عملية تتماشى مع الأهداف والمقاييس والأشخاص والتكنولوجيا من أجل تحسين الأداء عبر الشركة كلها، وهو مجال لكفاء الأعمال والذي يشارك في رقابة (ربيع،2014: 20) ، ويعد الإستقرار الإقتصادي والبيئي طويل الأجل الهدف الرئيس للتنمية المستدامة والذي لا يمكن تحقيقه إلا من خلال التكامل والإعتراف بالجوانب الإقتصادية والإجتماعية والبيئية في جميع مراحل اتخاذ القرار (Emas , 2015:2) .

The use of green accounting information systems in the oil sector and its impact on reporting on sustainability – an applied study

وكما يمكن النظر الى نظم المعلومات المحاسبية الخضراء بأنها نوع من أنظمة المعلومات المحاسبية التي تساعد الأفراد والشركات في اتخاذ قرارات مستدامة بيئيًا وإنشاء ممارسات عمل مستدامة بيئيًا بدلاً من تلك غير المستدامة بيئيًا (Recker,2016: 4479) .
وتأسيسا لما سبق نجد ان نظم المعلومات المحاسبية الخضراء بانها عملية تجميع وتحليل المعلومات المتعلقة بالابلاغ عن الاستدامة للاستفادة منها في اتخاذ القرارات وان تكون ذات الجودة والكلفة وفي الوقت المناسب.

2- أهمية نظم المعلومات المحاسبية الخضراء: ان تزايد الوعي البيئي في شتى مجالات العلوم والمعرفة أدى الى زيادة اهتمام الشركات والهيئات و المؤسسات الحكومية وغير الحكومية بالآثار السلبية للتلوث والأضرار الناجمة عنه على البيئة ، كما ازداد العبء على الشركات لتعزيز أدائها المُستدام في المستقبل وتحسين الأداء البيئي والاجتماعي (Vallesi ,et. al , 2012:45-46) ، وتشير وكالة حماية البيئة الامريكية (EPA) الى الأسباب التي دعت الى الاهتمام بنظم المعلومات المحاسبية الخضراء كالاتي: (خليف، 2014 : 30)

1- تلعب دورًا مهمًا في جعل كل من العمليات التجارية والمنتجات التي تنتجها مستدامة بيئيًا، ويمكن تطبيق نظم المعلومات المحاسبية البيئية الخضراء ، لرصد انبعاثات الغازات والإبلاغ عنها الرقابة والإبلاغ عن استخدام النفايات والمواد السامة والخطرة إدارة المرافق المستهلكة للطاقة المساعدة في تصميم منتجات أكثر اخضرارًا وصديقة للبيئة وإعادة توقيع العمليات التجارية بان تكون مستدامة بيئيًا.

2- الحاجة الى نظام معلومات لا يقتصر على توفير معلومات عن تحليل الامتثال المادي وانما يتجاوز ليشمل تفسير اللوائح البيئية المتغيرة.

ويمكن أن يؤدي استخدام نظم المعلومات المحاسبية الخضراء في منظمة ما إلى (Baggia,at.el,2019) :

1. تقديم المساعدة لإدارة الشركة : تساعد المحاسبة الخضراء إدارة الشركة على القيام بوظائفها المختلفة المتمثلة بالتخطيط والرقابة وإتخاذ القرارات مثل قرارات التسعير وتصميم المنتج وذلك من خلال تحديد التكاليف البيئية وتحقيق المقابلة السليمة بين التكاليف والإيرادات للتوصل إلى كلفة المنتج وانعكاسه على تحسين جودة الأرباح.
2. الإبلاغ البيئي للأطراف الخارجية : ويتم ذلك من خلال توفير المعلومات البيئية إلى أصحاب المصالح خارج الشركة مثل الهيئة العامة للضرائب وجمعيات حماية البيئة والمساهمين والذين قد يطلبون معلومات حول الأداء البيئي للشركة للوقوف على مدى التزامها بالتشريعات والقوانين النافذة وتقييم الأداء البيئي .
3. المحافظة على البيئة وتحسين العمليات الداخلية : ويتم ذلك من خلال مساعدة الإدارة على الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة والتخلص من نفايات الإنتاج وتخفيض تلوث الهواء عن طريق إستعمال تقنيات المحاسبة الخضراء والتي تشجع على إستعمال مصادر الطاقة البديلة كالغاز الطبيعي بديلا للنفط فضلا عن مصادر الطاقة المتجددة مثل الطاقة الشمسية وطاقة الرياح والأمواج.
4. تصميم نظام معلومات شامل للشركة : تساعد المحاسبة الخضراء على تصميم نظم معلومات محاسبي بيئي يلي احتياجات الأطراف الداخلية والخارجية للشركة، وتكوين قاعدة بيانات واسعة تنطلق منها مجموعة من المؤشرات مثل مؤشرات التنمية المستدامة.

ثانيا : الإبلاغ عن الاستدامة

1- مفهوم الإبلاغ عن الاستدامة وابعادها: تطور الإبلاغ عن الاستدامة من تركيزه الاساسي على القضايا البيئية الى التركيز على الانشطة الاجتماعية للشركات ويتم الافصاح عن جميع المعلومات اللازمة لتحقيق الإبلاغ الثلاثي (TBL) والمتمثلة بالمعلومات عن ابعاد الاستدامة .

The use of green accounting information systems in the oil sector and its impact on reporting on sustainability – an applied study

وعرف الإبلاغ عن الاستدامة بأنها قيام الشركات في دمج معلومات الأنشطة الاجتماعية والبيئية بجانب نشاطها الاقتصادي في قوائمها المالية أو في صورة منفصلة للتعبير عن مدى مسؤوليتها تجاه المجتمع وتحسين صورتها وتقييم أدائها من قبل جميع أصحاب المصالح. (Gurvitch & Sidorova, 2012: 27)

ويوفر الإبلاغ عن الاستدامة إفصاحات عن أهم الآثار الاقتصادية والبيئية والاجتماعية التي تحدثها الشركة نتيجة مزاولتها لنشاطها سواء كانت سلبية أو إيجابية والتي يكون لها تأثير على المجتمع والبيئة التي تحيط بالشركة. ويجب أن يقدم تقرير الاستدامة تمثيل متوازن ومعقول عن هذه الآثار (3) (GRI, 2013).

وفي نفس السياق يعرف الإبلاغ عن الاستدامة بأنها إعلان صريح وواضح من قبل الشركات لأصحاب المصالح عن الممارسات التي تقوم بها في جميع أنشطتها الاقتصادية والبيئية والاجتماعية ومدى التزامها بمسؤوليتها تجاه المجتمع وإعطاء صورة واضحة عن المخاطر التي تتعرض لها الشركة في مسيرتها وتوفير المزيد من الشفافية لعملياتها. (Hughen et al., 2014: 58)

ويرى (Matuszyk & Rymkiewicz) بأن تبني الشركات لاستراتيجيات الاستدامة والإبلاغ عن المعلومات ذات الصلة بأنشطة الشركة الاقتصادية والبيئية والاجتماعية في الإبلاغ عن الاستدامة سوف يسمح بالتخلص من نقاط الضعف الموجودة في التقارير التقليدية للوحدات اقتصادية. ويهدف إلى التواصل مع مجموعة واسعة من أصحاب المصالح، وهو رد على الادعاءات الأكثر شيوعاً بأن الاحتياجات المعلوماتية لمجموعة واسعة من أصحاب المصلحة لم يتم تلبيتها. ونظراً لأن التقارير التقليدية للوحدات اقتصادية تركز بشكل أساسي على المستثمرين والمساهمين، يتم توجيه الإبلاغ عن الاستدامة إلى جميع أصحاب المصالح، داخلياً (الموظفين والمساهمين) والخارجيين (الأطراف المقابلة والعملاء والشبكات الاجتماعية المنظمات والمجتمعات المحلية وما إلى ذلك) (Matuszyk & Rymkiewicz, 2018:3).

ويؤكد (Landau) أن الإبلاغ عن الاستدامة، تقدم التقرير الذي يترابط بالقضايا البيئية والاجتماعية والحوكمة (ESG) للشركات بالأداء المالي، فهو يربط بين المستقبل والحاضر ويتضمن إفصاحاً عن الأداء الاستراتيجي للشركة والمخاطر التي تواجهها الشركة. (2020:2) (Landau et al.)، وتمثل الأبعاد الرئيسية للاستدامة في :

أ- **الإستدامة البيئية : Environmental sustainability** : وتشير الى ضمان استمرارية الموارد الطبيعية والتنوع البيولوجي وصحة الانسان وجودة الهواء والمياه والتربة وحماية الحياة النباتية والحيوانية ، إذ أن الوحدات المستدامة بيئياً هي الوحدات التي تستهلك الموارد بالقدر الذي يستطيع نظامها الطبيعي التعامل معها ، وتعمل على تخفيض الآثار البيئية مثل المخلفات والانبعاثات الناتجة عن الأنشطة التشغيلية (Tum 2014:64) .

ب- **الإستدامة الإقتصادية: Economic sustainability** : وتشمل الاستدامة الاقتصادية الربحية ، ومصاريف التشغيل ، وتقلبات الدخل ، والوضع المالي للشركة ، وكيفية إدارة البنود الرأسمالية ، والبشرية والإنتاجية ورأس المال الطبيعي والاستدامة في الإستثمارات ، وإن المعرفة والخبرة والابداع وكيفية حل المشكلات وريادة الاعمال والقدرة في تغطية رأس المال البشري وهو نوع من انواع رأس المال الذي يوفر منافع اقتصادية على المدى الطويل (Berksoy 2018 12) .

ج- **الإستدامة الإجتماعية Social sustainability** : تعد الاستدامة الاجتماعية جزءاً مهماً من الإطار المستدام الشامل ، وهي التنمية المتوافقة مع التطور المتناغم للمجتمع المدني ، مما يعزز بيئة مناسبة للعيش مع المجموعات المتنوعة ثقافياً واجتماعياً ، فضلاً عن تحسين نوعية الحياة لجميع شرائح المجتمع مع الحفاظ على الرفاهية وتطويرها من أجل الأجيال القادمة (2019)، (Dogu & Aras) .

2- **أهداف الإبلاغ عن الاستدامة** : أن أهداف الإبلاغ عن الاستدامة ، تعود من خلال الدعوة للعمل لحماية الكوكب والقضاء على الفقر وضمان رفاه الإنسان وكالاتي : (Schiehlé, 2014:29) (Demircioglu & Ever , 2019:64)

❖ تحديد وفورات في التكاليف، وزيادة الكفاءة، وتعزيز فرص تطوير الأعمال وتعزيز الحالة المعنوية للموظفين ..

The use of green accounting information systems in the oil sector and its impact on reporting on sustainability – an applied study

- ❖ ضمان تطبيق المساءلة والشفافية والإفصاح عن نتائج نشاط الشركات.
- ❖ توضيح المنافع التي توفرها الأنشطة الموجهة نحو الاستدامة والفرص والمزايا المالية من حيث توفير التكاليف.
- ❖ تساعد في تخفيض المخاطر والتكاليف من خلال تقييم المخاطر والتكاليف الاجتماعية والبيئية التي سوف تواجهها الشركة.
- ❖ يمكن أن تساهم في وعي الجمهور بمسؤولية الشركة وشفافيتها وموثوقيتها في القضايا الاجتماعية والبيئية ، وبالتالي تعزيز المقبولية الشاملة للوحدة
- ❖ ضمان الحصول على الطاقة بأسعار معقولة وموثوقة ومستدامة للجميع.
- ❖ تعزيز النمو الاقتصادي الشامل والمستدام للجميع ، والعمالة المنتجة واللائقة للجميع
- ❖ توفير بنية تحتية مرنة ، وتعزيز التصنيع الشامل والمستدام وتشجيع الابتكار .
- ❖ الحفاظ على المحيطات والبحار والموارد البحرية واستخدامها على نحو مستدام لتحقيق الإستدامة.
- ❖ حماية وإستعادة وتشجيع الإستخدام المستدام للنظم الإيكولوجية (البيئية) الأرضية ، وإدارة الغابات بشكل مستدام، ومكافحة التصحر ، ووقف تدهور الأراضي .
- ❖ تعزيز وسائل تنفيذ وتنشيط الشراكة العالمية من أجل تحقيق الإستدامة .

3- الإبلاغ عن الاستدامة

أ- الإبلاغ عن الاستدامة ضمن القوائم المالية : يبرر فريق من الباحثين بأن إدماج الإبلاغ عن الاستدامة في القوائم المالية سيعطي صورة شاملة عن الأداء الكلي للشركة من خلال الإفصاح عن معلومات الاستدامة ضمن القوائم التي ينتجها النظام المحاسبي التقليدي باذ تصبح معلومات الاستدامة جزءاً من المعلومات المالية التقليدية ، إلا إن (Gurvitch & Sidorova) أظهر من خلال الدراسة التي قام بها على الشركات التي تقوم بدمج الإفصاح عن معلومات الاستدامة ضمن قوائمها المالية التقليدية بأنه لا توجد سياسة موحدة لإدماج الجوانب المختلفة للاستدامة، ولا يوجد فهم كافي من قبل الشركات في كيفية الدمج لجعل المعلومات متوفرة ومتاحة ويمكن الوصول إليها بسهولة من قبل جميع أصحاب المصالح، مما يؤدي إلى قراءة القوائم المالية بالكامل لتعقب واكتشاف الإفصاح عن معلومات الاستدامة وبالتالي ضياع وقت أصحاب المصالح في البحث والتعقب بالقوائم عن معلومات الاستدامة. وأكدت الدراسة كذلك على إن هذه الشركات تقوم بوضع الإفصاحات عن معلومات الأداء البيئي والاجتماعي للشركة في أماكن مختلفة ضمن القوائم المالية وهذا ما يصعب من الوصول إلى المعلومات البيئية والاجتماعية وبالتالي تصبح قيمتها اقل . (Gurvitch & Sidorova, 2012: 31)

ب- الإبلاغ عن الاستدامة مستقل عن القوائم المالية : يرى العديد من الباحثين بضرورة إعداد الإبلاغ عن الاستدامة بشكل منفصل عن القوائم المالية التقليدية لاختلاف طبيعة معلومات الاستدامة وخاصة البيئية والاجتماعية عن المعلومات المالية. إذ تتعامل الشركات مع كميات كبيرة من المعلومات البيئية والاقتصادية والاجتماعية لذا فإنها تواجه تحديات لتكيفها في عدد محدود من المؤشرات الحاكمة حتى تستطيع تقويم أدائها ومواكبة التطورات الحاصلة في بيئة الأعمال لهذا تعددت جهات النظر حول إعداد الإبلاغ عن الاستدامة فظهر ما يسمى بالتقارير الثلاثية (TBL) ، ويُعد (Elkington) أول من أسس ووضع مفهوم التقارير الثلاثية وإظهار الجانب المحاسبي للاستدامة، وذلك في كتابه (Cannibals With Forks The Triple Bottom Line Of) (21st Century Business) في العام 1997. وذكر (Ngwakwe, 2012: 31) بأن سياسة (TBL) تعد عملية ناشئة تهدف إلى الإبلاغ عن وتقييم وتحسين الأداء التنظيمي فيما يتعلق بالاستدامة، فضلاً عن كونها إطار لقياس والإبلاغ عن أداء الشركات للأثار الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، وتركيز الشركات ليس فقط على القيمة الاقتصادية التي تضيفها ولكن أيضاً على القيمة البيئية والاجتماعية. (Gurvitch & Sidorova, 2012: 32).

ثالثاً: نظم معلومات المحاسبية الخضراء ودورها في الإبلاغ عن الاستدامة في القطاع النفطي

أصبح المستثمر اليوم يستثمر في الشركات النفطية التي تفصح عن أداء أنشطتها البيئية التي لا يترتب عليها أي أضرار سلبية على البيئة المحيطة بها، ومدى الوفاء بمسؤولياتها الاجتماعية تجاه المجتمع بجانب أنشطتها الاقتصادية لذا فإن دور نظم المعلومات المحاسبية الخضراء لتقارير الاستدامة في الشركات النفطية والمستثمرين فيه تتمثل في (Cheng, 2015: 134)، (Wen, 2013: 678):

1- تساعد نظم المعلومات المحاسبية الخضراء في تضييق فجوة المعلومات بين الشركات النفطية والمستثمرين بخصوص المعلومات الاقتصادية والبيئية والاجتماعية مما يعكس إيجابياً على تقدير المستثمرين للقيمة السوقية للشركات النفطية وبالتالي الإقبال على الاستثمار في أسهمها.

2- تساعد المعلومات الواردة في نظم المعلومات المحاسبية الخضراء لتقارير الاستدامة في تخفيض تكلفة رأس المال، حيث تؤدي زيادة درجة الإفصاح عن معلومات متوازنة وشاملة عن أداء الشركات النفطية الاقتصادية والبيئية والاجتماعية إلى تخفيض درجة عدم تماثل المعلومات بين المستثمرين والشركات النفطية، مما يؤدي إلى زيادة السيولة في سوق رأس المال الشركات النفطية، الأمر الذي يؤدي إلى تخفيض تكلفة العمليات مما يعكس على تخفيض تكلفة رأس المال.

3- تساهم نظم المعلومات المحاسبية الخضراء للشركات النفطية عند إفصاحها عن تقارير الاستدامة إمكانية الإفصاح عن آثار عملياتها بشكل موسع مما يؤدي إلى زيادة ثقة المجتمع واحترامه لتلك الشركات مما يؤدي إلى زيادة الإقبال على منتجات الشركات النفطية وبالتالي زيادة مبيعاتها، الأمر الذي يؤهلها للاستمرارية في المدى الطويل. علاوة على زيادة الإقبال نحو الاستثمار في أسهمها مما يؤثر إيجاباً على المركز المالي للشركات النفطية.

4- يوفر نظم المعلومات المحاسبية الخضراء معلومات مالية وغير مالية للشركات النفطية وتوفير معلومات عن المخاطر والفرص التي تواجهها الشركات النفطية، ومعلومات عن استراتيجيات الأعمال للشركات النفطية وإتاحة فهم أفضل لإستراتيجيات الشركات النفطية من قبل أصحاب المصالح كافة.

5- تساعد نظم المعلومات المحاسبية الخضراء على توفير ضمان لأصحاب المصالح وخاصة المستثمرين في توفير المعلومات التي يحتاجونها بصورة أكثر شمولاً وتوازناً وترابطاً والتي تعجز التقارير التقليدية عن توفيرها لهم وقصورها في توفير معلومات غير مالية بجانب المالية للشركات النفطية وعجزها عن توفير معلومات عن المخاطر التي تتعرض لها الشركات النفطية.

6- تساعد نظم المعلومات المحاسبية الخضراء أصحاب المصالح وخاصة المستثمرين في الشركات النفطية على تقييم الآثار السلبية والايجابية نتيجة مزاوله الشركات النفطية لأنشطتها، مما يمكنهم من تقييم مدى وفاء الشركات النفطية بمسؤولياتها الاقتصادية والبيئية والاجتماعية فضلاً عن الاطمئنان على مستقبل الشركات النفطية واستمراريتها.

7- تساعد نظم المعلومات المحاسبية الخضراء على توفير مجموعة من المعلومات التي لها أهمية في ترشيد القرارات الاستثمارية وكما يأتي:

أ- توفير معلومات عامة عن الشركات النفطية : الغرض منها توضيح الأوضاع العامة عن الشركات النفطية والقطاع الصناعي الذي تنتمي إليه الشركات النفطية.

ب- معلومات عن حول الإدارة: والغرض منها توفير معلومات عن مجلس الإدارة التنفيذي وغير التنفيذي وتحديد نسب ملكية المدراء في الشركات النفطية.

ج- إستراتيجية وتوقعات الشركة: الغرض منها توفير معلومات عن التخطيط طويل الأجل للشركات النفطية وقدرة الشركات النفطية على التنبؤ بالتدفقات المستقبلية وتحديد مدى ملائمة خطط الشركة لتحقيق أهدافها.

د- معلومات عن المخاطر: والغرض منها توفير معلومات تساعد المستثمرين على تقييم مستوى المخاطر المحيطة بالشركة، ومقدرة الشركة على تحديد تلك المخاطر وإدارتها.

The use of green accounting information systems in the oil sector and its impact on reporting on sustainability – an applied study

هـ- معلومات عن مشاركة أصحاب المصالح: الغرض منها توضيح بأن عملية إشراك أصحاب المصالح يعد أسلوب لبناء المدخلات والتعرف على توقعاتهم واهتماماتهم وإيجاد توازن فيما يتعلق بمحتويات التقرير لتعطي جميع احتياجات أصحاب المصالح خاصة المستثمرون.

و- معلومات عن آثار أنشطة الشركات النفطية البيئية والاجتماعية: الغرض منها بيان مدى التزام الشركة وفهمها لمسؤوليتها الأخلاقية تجاه المجتمع المحيط بها. خاصة الشركات النفطية ذات الحساسية البيئية.

المبحث الثالث : الجانب العملي

1- نبذة تعريفية عن عينة البحث: تأسست شركة خطوط الأنابيب النفطية كفرع من المؤسسة العامة لتوزيع المنتجات النفطية والغاز وبمستوى (منشأة).

▪ في عام 1988 أصبحت المنشأة العامة لخطوط الأنابيب ولغاية 1991.

▪ في عام 1993 أصبحت منشأة وسميت المنشأة العامة لخطوط الأنابيب

▪ في عام 1998 تم تأسيسها باسم شركة خطوط الأنابيب النفطية شركة عامة

وتخضع عينة البحث لضوابط الشركات العامة بموجب قانون (22) لسنة 1997 ، وازدادت المواقع التابعة لها بموجب الحاجة الى ان أصبحت في الوقت الحالي تضم مواقع عديدة منتشرة في محافظات العراقية كافة حيث تم انشاء مستودعات جديدة مثل مستودعات النجف الاشرف وكربلاء الجديد ومستودع العمارة ومستودع السماوة .

وتعد عينة البحث احدى تشكيلات وزارة النفط العراقية مقرها الرئيسي الدورة - بغداد تتميز بامتداد اعمالها من الشمال الى الجنوب بامتلاكها وأشرفها على مجموعة انابيب ناقلة للمنتجات النفطية والغاز ومستودعات ومحطات الضخ للمنتجات المنتشرة على الاراضي العراقية حيث تقوم باستلام المنتجات من مصادرها مثل (البنزين،النفط الابيض،النفط الاسود،زيت الغاز،الغاز السائل،الغاز الجاف) وتخزينها في مستودعاتها المخصصة لهذا الغرض ومن ثم نقلها الى المواقع الرئيسية لتوزيعها بحسب الحاجة عبر شبكة خطوط الانابيب مختلفة الاقطار والاطوال تمتد لمسافات طويلة تقدر باكثر من (7500 كم).

2- دور نظم معلومات المحاسبية الخضراء لعينة البحث في الإبلاغ عن الاستدامة

تم اعتماد على البيانات المالية للفترة من 2020 والسبب يعود في اختيار عينة البحث الى اهمية القطاع النفطي ودورها في رفد الموازنة العامة للدولة بالإيرادات اذ تشكل إيرادات القطاع النفطي في الموازنة بنسبة اكثر من 90% من الإيرادات السنوية ، وهذا القطاع يؤثر على البيئة وصحة الكائنات الحية من خلال التلوث الناتج عن استخراج النفط والغازات المنبعثة ، فضلا عن ان نظم معلومات المحاسبية الخضراء توفر المعرفة الكافية على طبيعية الأخطار التي تتعرض لها شبكة خطوط الأنابيب النفطية وقياسها والافصاح عنها للبحث في إمكانية الاستدامة عليها ومن اجل الاستدامة وذلك بسبب :

❖ ان الاستدامة للقطاع النفطي مهم لكونه قطاع حيوي لذلك تتبثق أهميته من خلال ما يساهم به هذا القطاع في تنمية الاقتصاد العراقي .

❖ ان الاستدامة للقطاع النفطي لم يأخذ الاهتمام الكافي مع انه يعد واردا ماليا ويحقق ربحية للاقتصاد العراقي بصورة عامة.

❖ الشركات الأجنبية لها الحصة الأكبر في الاستدامة أخطار قطاع النفط عند شركات تابعة لها.

تسعى شركة الخطوط النفطية العراقية عند نقل المنتج إلى تخفيض معدلات التلوث البيئي الصادر من وحدات قسم التكرير وقسم الهدرجة فضلا عن وحدات هيئة الدهون ، لذلك قام قسم الدراسات بمجموعة من الدراسات والبحوث ذات العلاقة بهذا الشأن والتي تهدف إلى حماية المجتمع من مخاطر هذه الإنبعاثات ومخاطر المنتجات عند الإستعمال من قبل الزبون ، وترغب شركة الخطوط النفطية

The use of green accounting information systems in the oil sector and its impact on reporting on sustainability – an applied study

العراقية بتطبيق تقنية كلاوس (Claus technique) والتي تم تطبيقها في دول العالم المتقدمة وتسمى أيضا بوحدة إسترجاع الكبريت من غاز كبريتيد الهيدروجين (H₂S) وغاز ثاني أكسيد الكبريت (SO₂)، وتقوم هذه التقنية بإسترجاع الكبريت من الغازات وخصوصا غاز (H₂S) والغازات الثانوية الأخرى التي تحتوي على مركبات الكبريت والتي تنبعث من الهدرجة، وتعد هذه الوحدة من الوحدات المهمة بيئيا بسبب إسهاماتها في تخفيف التلوث البيئي من خلال تحويل الغازات الحمضية الكبريتية إلى كبريت حر (S) وتتألف تقنية كلاوس من الوحدات الثانوية الآتية:

- منظومة الغسل : وتقوم هذه المنظومة بفصل المركبات الكبريتية (S) عن المركبات الهيدروكربونية (H) فضلا عن الشوائب الأخرى من خلال إضافة محلول ثنائي ميثيل أمين وهو مركب كيميائي عديم اللون والرائحة ويتم إستعماله لفصل الكبريت عن الغازات الهيدروكربونية فضلا عن تحويل الكبريت إلى منتج سائل .
- وحدة إسترجاع الكبريت: يتم تحويل الكبريت المنتج بواسطة منظومة الغسل إلى كبريت حر وتبلغ إنبعاثات الغازات الكبريتية من وحدات المصنفة 480 طن /يوم من خلال دراسة هندسية من قبل الكادر الهندسي في قسمي البيئة والدراسات لإحتساب إنتاجية الكبريت المستخلص بواسطة تقنية كلاوس .

وفيما يتعلق البعد البيئي للاستدامة وتأثير الشركة عينة البحث على الأنظمة الطبيعية الحية وغير الحية، وتشمل الأرض والهواء والمياه والأنظمة البيئية. وتغطي الآثار المتعلقة بالمداخلات مثل (الطاقة والمياه) والمخرجات مثل (الانبعاثات والنفايات السائلة والصلبة). وبالإضافة إلى ذلك، فهي تغطي التنوع البيولوجي والنقل والآثار المتعلقة بالمنتج والخدمة والامتثال البيئي والنفقات البيئية. ان الإبلاغ عن المعلومات المالية يعمل على تحسين جودة الإبلاغ عن الاستدامة وتوفير المعلومات الملائمة للمستثمرين التي تساعدهم في اتخاذ قراراتهم. وبالإمكان أعداد القوائم الاستدامة لمعرفة مدى مساهمة الانشطة الخضراء التي تقوم بها عينة البحث، إذ تعد المبالغ التي انفقته الشركة في هذا المجال منافع للمجتمع. وكما سيتم إيضاحها في ادناه:-

1- قائمة تكاليف النشاط البيئي والاجتماعي والاقتصادي لشركة عينة البحث لسنة 2020، ويوضح الجدول (1) قائمة النشاط البيئي والاجتماعي والاقتصادي إذ تتمثل في تحليل تكاليف الحفاظ كميات الإنتاج وتحسين جودة المنتج النفطي.

الجدول (1) قائمة تكاليف النشاط البيئي والاجتماعي والاقتصادي لشركة عينة البحث لسنة 2020 (المبالغ بالدينار)

ت	التكاليف	مبلغ (محملة على المنتج)	الجودة البيئية
1	ادارة الجودة	7,819,984	✓
	دورات بيئية	911,820	✓
	دورات جودة الغاز	1,670,000	✓
	مصرفات قسم البيئة	57,635,040	✓
2	مصرفات الفحص الهندسي	96,920,120	✓
	تبرعات للغير والانشطة الاجتماعية	19,916,629	✓
	مصرفات الصيانة	256,141,260	✓
	إندثارات أجهزة فحص تلوث الهواء والماء والتربة (قسم السلامة)	11,598,150	✓
3	مصرفات المختبرات والسيطرة النوعية	194,683,590	✓
	دورات المختبرات	375,750	✓
3	تلوث الهواء	339,467,181	✓
	الهدر في المياه	10,287,200	✓
4	اجهزة الرقابة على التلوث	154,892,500	✓
	إجمالي تكاليف	1,152,319,223	

اذ تم إحتساب تكاليف قسم البيئة والفحص الهندسي والصيانة والمختبرات والسيطرة النوعية إستنادا إلى رواتب الموظفين في هذه الأقسام والشعب فضلا عن مصرفات الإندثار والمصرفات التشغيلية لهذه الأقسام (الشعب) محملة على منتج.

2- قائمة التدفق النقدي للأنشطة الاستدامة : يوضح جدول (2) قائمة التدفقات النقدية للأنشطة الاستدامة:

جدول (2) قائمة التدفق النقدي للأنشطة الاستدامة لشركة عينة البحث لسنة 2020

البيان	مبلغ جزئي	مبلغ إجمالي
حماية البيئة	1,132,402,594	
اجمالي التدفقات النقدية البيئية		1,132,402,594
+ نشاطات اجتماعية أخرى	2,987,494	
تبرعات خيرية	8,962,483	
نشاطات اجتماعية ثقافية عامة	7,966,652	
اجمالي النشاطات الاجتماعية		19,916,629
اجمالي التدفقات النقدية الخاصة بالاستدامة		1,152,319,223

- قائمة الدخل الاجتماعية والبيئية والاقتصادية : وكما موضح في الجدول أدناه:-

جدول (3) قائمة الدخل الاجتماعية والبيئية والاقتصادية لسنة 2020

البيان	مبلغ جزئي	مبلغ إجمالي
القيمة المضافة نتيجة النشاط الاقتصادي		741,972,232
يضاف لها مخرجات اجتماعية مرغوب بها		
تدريب العاملين	2,957,570	
تحسين صحة العاملين	40,344,528	
تشغيل الاميين	17,290,512	
اجمال المخرجات الاجتماعية المرغوب فيها		60,592,610
تطرح التأثيرات انشطة المستدامة غير المرغوب بها		
تلوث الهواء	339,467,181	
تلوث الماء	10,287,200	
اجمالي التأثيرات غير المرغوب فيها		349,754,381
صافي الربح او الخسارة للأنشطة المستدامة		452,810,461

تأسيساً لما سبق نرى دور نظم المعلومات المحاسبية في توفير المعلومات لا تقتصر على الجانب الاقتصادي وإنما يمتد ليشمل لكل من الجانب البيئي والاجتماعي.

المبحث الثالث : الاستنتاجات والتوصيات

اولاً : الاستنتاجات

- 1- إن نظم معلومات المحاسبية الخضراء تهتم بتسجيل وتحليل واستخدام المعلومات المالية وغير المالية ، لكنها لا تقتصر على الجوانب البيئية فحسب ، وإنما وسعت من حدود المحاسبة من خلال تركيزها على الجوانب الاجتماعية الاقتصادية أيضاً ، والابلاغ عن المعلومات المتعلقة بالاستدامة ، وتهدف نظم معلومات المحاسبية الخضراء الى قياس أداء الشركات من وجهة النظر البيئية والاقتصادية والاجتماعية ، وضمان تطبيق المساءلة والشفافية والافصاح عن نتائج النشاط.
- 2- يمكن أن توفر نظم معلومات المحاسبة الخضراء قاعدة بيانات من شأنها أن تضيء شيئاً من الشرعية في مجال إذعان الشركة للتشريعات والقوانين ذات العلاقة بالبيئة ، فضلاً عن بيان دور الشركة في تحسين الأوضاع البيئية.
- 3- إن استعمال نظم المعلومات الخضراء يوفر معلومات مناسبة لإعداد تقارير الاستدامة على وفق معايير محاسبة الاستدامة متمثلة بمبادرة الابلاغ العالمية (GRI) ويساعد في تحسين مستوى الابلاغ عن كافة جوانب الاستدامة ، وان التوافق بينهما سيؤدي الى الحد من التلوث البيئي والاستغلال الأمثل لموارد الشركة والمحافظة على الطاقة وتخفيض المخلفات والانبعاثات ، مما يساهم في

The use of green accounting information systems in the oil sector and its impact on reporting on sustainability – an applied study

تخفيض التكاليف البيئية ومن ثم التكاليف الاجمالية ، وتحسين جودة المنتجات ، وجعلها منتجات صديقة للبيئة تحقق رضا الزبائن ، والعمل على تخفيض أثارها البيئية عند الاستخدام والتخلص النهائي وبالتالي تحقيق استدامة المنتجات.

ثانيا : التوصيات

- 1- ضرورة اهتمام الشركات العاملة في القطاع النفطي بالابلاغ عن محاور الاستدامة ومؤشراتها على وفق معايير محاسبة الاستدامة الواردة في مبادرة اعداد التقارير العالمية (GRI) لإعطاء صورة واضحة لأصحاب المصالح عن أدائها الاقتصادي والبيئي والاجتماعي.
- 2- ضرورة اهتمام ادارة شركة خطوط الانابيب النفطية باستكمال نصب وتشغيل اجهزة القياس والمعايرة من اجل معرفة كمية المنتجات المفقودة في أثناء الخزن والنقل وتحديد الفقدان غير الطبيعي للمنتجات النفطية.
- 3- حث الشركات العاملة في القطاع النفطي على ضرورة تبني مفهوم نظم المعلومات المحاسبية الخضراء كونها تعمل على تحسين الأداء المستدام مما يتطلب التحسين المستمر للأنشطة البيئية من خلال تحديد المشكلة واختيار افضل الحلول المقترحة لها.
- 4- ضرورة قيام ديوان الرقابة المالية ووزارة النفط على اصدار تعليمات تفرض على الشركات العاملة في القطاع النفطي على تبني مؤشرات الابلاغ عن الاستدامة (GRI) ، والاهتمام بالبيئة.

المصادر العربية والاجنبية

اولا : المصادر العربية

- 1- خليف ، عباس مهدي ،(2014) ، دور المحاسبة الخضراء في دعم تقنية الإنتاج الأنظف دراسة تطبيقية في شركة أور العامة للصناعات الهندسية، رسالة ماجستير في المحاسبة غير منشورة مقدمة إلى الجامعة المستنصرية / كلية الإدارة والإقتصاد/، العراق.
- 2- ربيع ، مروة ابراهيم ، (2014)، تأثير تبني استراتيجية التصنيع بدون فاقد على فاعلية قياس الاداء المستدام للمنشأة - مع دراسة حالة ، مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية ، جامعة الاسكندرية ، العدد الاول .

ثانيا : المصادر الاجنبية

- 1-Baggia Alenka, ,Matjaž Maletič,Anja Žnidaršič andAlenka Brezavšček,(2019) , Drivers and Outcomes of Green IS Adoption in Small and Medium-Sized Enterprises, Faculty of Organizational Sciences, University of Maribor.
- 2-BERKSOY , B ., (2018) ," SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK VE ENTEGRE RAPORLAMA METODOLOJİSİNİN SEKTÖREL BAZDA KARŞILAŞTIRMALI 111 DEĞERLENDİRİLMESİ " YÜKSEK LİSANS TEZİ, Muhasebe ve Denetim , Işık Üniversitesi, Türkiye.
- 3-Cheng, Mandy M. & Green, Wendy J. & Chi Wa Ko, John ,(2015), The Impact of Strategic Relevance and Assurance of Sustainability Indicators on Investors Decisions, Auditing: A Journal of Practice & Theory American Accounting Association, Vol. 34, No. 1.p.p 131-162.
- 4- DEMİRCİOĞLU, E.N.,EVER,D.,(2019) ," SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK MUHASEBESİNİN TEORİK AÇIDAN İNCELENMESİ" , Çukurov Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt .(28) , Sayı. (3) , Sayfa. 59-72.
- 5-Dogu , F. U ., Aras , L , (2019) ," Measuring Social Sustainability with the Developed MCSA Model: Güzelyurt Case " , sustainability journal , Vol. (11), No. (9) ,pp. 1-20.
- 6- Emas, Rachel, (2015), The Concept of Sustainable Development: Definition and Defining Principles" Brief for GSDR. Tome VI,Fascicule3.
- 7-Gurvitsh, Natalj & Sidorova, Inna, (2011) , , Survey of Sustainability Reporting Integrated Into Annual Reports of Estonian Companies for The Years 2007-2010: Based on Companies Listed On Tallinn Stock Exchange As Of October, Procedia Economics and Finance, Vol. 2.p.p 26-34..
- 8-Global Reporting Initiative (GRI). (2013). Sustainability Reporting Guidelines . <https://www.GlobalReporting.org/reporting/g4> Date of Access.29 August.
- 9-Gurvitsh, Natalj & Sidorova, Inna, (2012), Survey of Sustainability Reporting Integrated Into Annual Reports of Estonian Companies for The Years 2007-2010: Based on Companies Listed On Tallinn Stock Exchange As Of October 2011, Procedia Economics and Finance, Vol. 2.p.p 26-34.
- 10-Hughen, Linda & Lulseged, Ayalew & Upton, David R., (2014), Improving Stakeholder Value through Sustainability and Integrated Reporting, The CPA Journal, Vol. 84, Issue 3.p.p 54-61.

The use of green accounting information systems in the oil sector and its impact on reporting on sustainability – an applied study

- 11-Matuszyk, Iwona, & Rymkiewicz, Bartosz, (2018) ,("Integrated Reporting as a Tool for Communicating with Stakeholders – Advantages and Disadvantages" The Authors, published by EDP Sciences, E3S Web of Conferences, Vol. 35, id.06004.
- 12- Ngwakwe, Collins C., (2012), Rethinking the Accounting Stance on Sustainable Development, Sustainable Development, Volume 20, Issue. 1.
- 13- Recker Jan,(2016), Reasoning about Discontinuance of Information System Use, Information Systems School, Queensland University of Technology (QUT) j.recker@qut.edu.au.
- 14- Schneider, Anselm, (2015), Reflexivity in Sustainability Accounting and Management: Transcending The Economic Focus of Corporate Sustainability, Journal of Business Ethics, vol.127, Issue 3.p.p 525-536.
- 15- TÜM, K., (2014),"Kurumsal Sürdürülebilirlik ve Muhasebeye Yansımaları:Sürdürülebilirlik Muhasebesi " , AKADEMİK YAKLAŞIMLAR DERGİSİ, Cilt . (5) , Sayı. (1) , Sayfa.58-81.
- 16-Vallesi, Martina& Andrea, Alessia &Eswarlal, Vimal Kumar ,(2012), " Evaluation of Sustainable Accounting Practices in THE Italian Bioenergy Sector" , JEL classification: Q01, PAGRI 3.
- 17-Watson, R. T., Boudreau, M.-C., Chen, A., and Huber, M. H. (2008), "Green IS: Building Sustainable Business Practices," in Information Systems, R. T. Watson (ed.), Athens, GA: Global Text Project, 2008. Kumar, Pradeep & Raju, N.V.S. & Kumar, M.V. Satish, (2016) "Quality of Quality Definitions –An Analysis", International Journal of Scientific Engineering and Technology, Volume No.5 Issue No.3 .
- 18- Wen, Xiaoan,(2013), ,Voluntary Disclosure and Investment, Contemporary Accounting Research, Vol. 30, No. 2.p.p 677-696.