

امكانية تحسين القطاع النفطي في العراق للابلاغ عن الاستدامة باعتماد نظم المعلومات الخضراء

الباحث داليا عبد الأمير حمزة

أ.م.د. جنان عبد العباس باقر الدليمي

جامعة الفرات الاوسط التقنية - المعهد التقني بابل - قسم المحاسبة

dalyaalawani@gmail.com

Jenan.aldulamy@atu.edu.iq

المستخلص :

يهدف البحث الى مساعدة القطاع النفطي على تصويب أنشطة نظم المعلومات المحاسبية الخضراء نحو المتطلبات البيئية لتحسين سمعتها وتحقيق صورة خضراء لها فضلا عن ان البحث عن يتطرق الى أهمية القطاع النفطي العراقي وتحليله وتقويمه بتطبيق نظم المعلومات المحاسبية الخضراء من الذي توفير أغذية مستدامة جديدة لقطاع النفطي وان تطبيق نظم المعلومات المحاسبية الخضراء تتمثل في الحد من التأثيرات البيئية السلبية كناتج في جميع الانشطة النفطية، إذ تساعد هذه المعلومات على اتخاذ القرارات الاستراتيجية أجل تحسين الابلاغ عن الاستدامة , ولتحقيق اهداف البحث تم إختيار شركة خطوط الانابيب النفطية من القطاع النفطي كعينة للبحث للفترة 2020 - 2023 , وتوصل البحث الى عدد من الاستنتاجات منها ان الإبلاغ عن الاستدامة من قبل عينة البحث في إطار الشفافية من خلال عرض المعلومات غير المالية في تقارير سائدة فضلا عن تقاريرها الاساسية وبيان مدى مساهمتها في تحقيق الرفاهية الاجتماعية والاقتصادية وحماية البيئة. وعدم اضرارها بحصة الأجيال وديمومة الموارد , فضلا عن إن الأنشطة الاستدامة التي تمارسها شركة خطوط الانابيب النفطية بغية حماية واستدامة البيئة تندرج ضمن الأحداث والظروف والعمليات، التي تخضع لعملية القياس المحاسبي نظرا لتوفر الإمكانية لتحديدتها وتمييزها كأحداث مقبولة للمعالجة المحاسبية فضلا عن ظهورها بصيغة مقبولة للمعالجة في واحد أو أكثر من النظم المحاسبية الخضراء

Abstract:

The research aims to help the oil sector to direct the activities of green accounting information systems towards environmental requirements to improve its reputation and achieve a green image for it. In addition, the research addresses the importance of the Iraqi oil sector, analyzing and evaluating it by applying green accounting information systems, which will provide new sustainable covers for the oil sector. The application of green accounting information systems is to reduce negative environmental impacts as outcomes in all oil activities, as this information helps in making strategic decisions in order to improve reporting on sustainability. To achieve the research objectives, an oil pipeline company was chosen from the oil sector as a sample for the research for the period 2020 - 2023, and the research reached a number of conclusions, including that reporting on sustainability by the research sample is within the framework of transparency by presenting non-financial information in supporting reports in addition to its basic reports and showing the extent of its contribution to achieving social and economic well-being and protecting the environment. And not harming the share of generations and the sustainability of resources. In addition, the sustainability activities practiced by the oil pipeline company in order to protect and sustain the environment fall within the events, conditions and processes, which are subject to the accounting measurement process due to the availability of the possibility to identify and distinguish them as events acceptable for accounting treatment, as well as their appearance in an acceptable form for treatment in one. Or more green accounting systems

المقدمة

واجهت الشركات متطلبات جديدة منها الاستجابة للقوانين واللوائح البيئية، والافصاح عن أدائها البيئي والاقتصادي والاجتماعي في حزمة واحدة ضمن التقارير المتكاملة، التي تقدمها للأطراف المهتمة بالشركات، ومن ثم فإن المحاسبة التقليدية لا تعطي التقارير صورة كاملة عن وضع الشركات ولا سيما على المدى الطويل، مما يفرض على الشركات الافصاح عن المعلومات غير المالية (البيئية، الاقتصادية والاجتماعية) إلى جانب المعلومات المالية لتلبية احتياجات مستعملي المعلومات وبذلك ظهرت مفاهيم جديدة في بيئة الأعمال، ولعل أهمها مسؤولية الشركات من خلال مدى تبنيتها لأبعاد الاستدامة في أدائها البيئي والاجتماعي إلى جانب الأداء الاقتصادي والتزامها بقواعد الحوكمة، الذي يعبر عن مدى استجابتها لحاجات و متطلبات المجتمع ومن اهم المبادرات العالمية لإعداد تقارير الاستدامة هي مبادرة الإبلاغ العالمية (GRI)، وهي منظمة غير ربحية تعزز الاستدامة الاقتصادية والبيئية والاجتماعية وتوفر اطار شامل للإبلاغ عنها وإعداد التقارير لجميع الشركات والمؤسسات الذي يستخدم على نطاق واسع في جميع انحاء العالم من خلال وضع معايير للمبادرة، وإقرارها بهدف تطبيقها على أساس متسق عالميا، وإتاحة لغة مشتركة وطريقة موحدة للشركات وأصحاب المصلحة للإبلاغ وفهم تأثير الشركات على الاقتصاد والبيئة والمجتمع، وزيادة جودة وضمان شفافية المعلومات لأصحاب المصلحة، ومنهم الاجيال القادمة، مما يتيح قدرا أكبر من المساءلة ومن ثم تزويد أصحاب المصلحة بالقدرة على تحديد ومقارنة التأثير لمختلف الشركات.

جاءت نظم المعلومات المحاسبية الخضراء من منطلق أنها تعمل على تأثر باستجابة الشركات للأمور البيئية والاجتماعية الداخلية والخارجية من خلال تبنيتها 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 الإدارة اختيار الاداة، التي تتلاءم مع النشاط البيئي، على وفق إمكانياتها و مقارنة كلفة كل اداة مع المنفعة المتحققة من استعمالها.

المحور الاول : منهجية البحث والدراسات السابقة

اولا : منهجية البحث

1. مشكلة البحث: إن الفكر المحاسبي يميل نحو التوسع بالإبلاغ ليشمل المعلومات غير المالية فضلاً عن المعلومات المالية وإنّ ضعف قدرة الإبلاغ المالي في الشركات النفطية على تلبية احتياجات مستعمليها كونها لا توافر معلومات تمكنهم من تكوين صورة شاملة عن أدائها المستدام (البيئي والاقتصادي والاجتماعي) من جانب، ومن جانب آخر تعاني الشركات النفطية من تحقيق خسائر ضمن كافة مراحل الاستخراج والتسويق للمنتج، وفي ضوء ذلك تم تحديد مشكلة البحث من خلال التساؤلات الاتي (هل أن نظم المعلومات المحاسبية الخضراء تسهم في القطاع النفطي العراقي في بلورة توجه مناسب للإستفادة من مخرجاتها في تحسين الإبلاغ عن الاستدامة ؟)

2- أهداف البحث : يسعى البحث إلى تحقيق الاهداف الاتية:

أ- مساعدة القطاع النفطي على تصويب أنشطة نظم المعلومات المحاسبية الخضراء نحو المتطلبات البيئية لتحسين سمعتها وتحقيق صورة خضراء لها.

ب- التطرق الى أهمية القطاع النفطي العراقي وتحليله وتقييمه بتطبيق نظم المعلومات المحاسبية الخضراء من أجل تحسين الإبلاغ عن الاستدامة.

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

أ- أهمية نظم المعلومات المحاسبية الخضراء في تحسين الإبلاغ عن الاستدامة، والتي تتمثل في ضمان الاستعمال المستدام للموارد الطبيعية.

ب- تسليط الضوء على واقع القطاع النفطي والبحث في إمكانية النهوض بهذا الواقع من خلال نظم المعلومات المحاسبية الخضراء، الذي توفر تغطية مستدامة جديدة للقطاع النفطي.

ج- إن الحاجة لتوافر مدخلاً لتحسين الإبلاغ عن الاستدامة دعا إلى إمكانية توظيف تقارير الشركات على وفق معايير المبادرة العالمية (GRI) لتلبية احتياجات مستعملي المعلومات. و تتلاءم مع دعوات الهيئات المحاسبية المهنية في تعزيز المحتوى المعلوماتي للتقارير المالية بتقارير الاستدامة

د- تطبيق نظم المعلومات المحاسبية الخضراء تتمثل في الحد من التأثيرات البيئية السلبية كنواتج في جميع الأنشطة النفطية، إذ تساعد هذه المعلومات على اتخاذ القرارات الاستراتيجية.

4- **الفرضية الرئيسية للبحث:** يستند البحث إلى فرضية الرئيسية الآتية (ان إستعمال نظم المعلومات المحاسبية الخضراء يساعد القطاع النفطي في تحسين الإبلاغ عن الاستدامة) وتتفرع منها الفرضيات الآتية:

H1: ان إستعمال نظم المعلومات المحاسبية الخضراء يساعد القطاع النفطي في تحسين الإبلاغ عن جودة الهواء

H2: إستعمال نظم المعلومات المحاسبية الخضراء يساعد القطاع النفطي في تحسين الإبلاغ عن ادارة الماء

H3: " ان إستعمال نظم المعلومات المحاسبية الخضراء يساعد القطاع النفطي في تحسين الإبلاغ عن التنوع البيولوجي

H4: " ان إستعمال نظم المعلومات المحاسبية الخضراء يساعد القطاع النفطي في تحسين الإبلاغ عن النفايات الصلبة والسائلة والامن وحقوق الانسان .

H5: ان استعمال نظم المعلومات المحاسبية الخضراء يساعد القطاع النفطي في تحسين الإبلاغ عن التقييم البيئي للموردين

5- **الحدود الزمانية والمكانية للبحث :** وتقسم على الحدود المكانية والزمانية للبحث وكالآتي:

أ- الحدود المكانية للبحث: تم إختيار شركة خطوط الانابيب النفطية من القطاع النفطي كعينة للبحث وإجراء البحث التطبيقية. الحدود الزمانية للبحث: الفترة 2020 - 2023.

ثانيا: دراسات السابقة والاسهامة التي يقدمها البحث الحالي

1-دراسة (أمين و محي الدين, (2022) بعنوان (دور المحاسبة الخضراء في تحسين مستوى الأداء البيئي في الشركات الصناعية) دراسة ميدانية على عينة من الاكاديميين والمختصين في الشركات الصناعية في محافظة السليمانية/العراق): هدفت الدراسة الى إمكانية توفير معلومات محاسبية عن المسؤولية البيئية لدى الشركات الصناعية وبيان دورها في تقليل مخاطر التلوث البيئي ومدى المام الشركات الصناعية بأهمية تطبيق المحاسبة الخضراء وتفعيل دورها في تحسين الأداء البيئي, وتم استخدام المنهج الوصفي للإجابة على فرضيات الدراسة والوصول إلى النتائج من خلال دراسة ميدانية على عينة من الاكاديميين والمختصين في الشركات الصناعية في محافظة السليمانية, وتوصلت الدراسة الى عدد من الاستنتاجات منها عدم قيام الشركات الصناعية بتطبيق المحاسبة الخضراء على الرغم من وجود إمكانية تطبيقها, كنظام محاسبي داخل قوائمها المالية, بل وقيامها بدمج التكاليف البيئية مع التكاليف الأخرى للشركة بدلا من القيام بإجراء المعالجة و الإفصاح عنها أو فتح حسابات منفصلة لها، مما يصعب تحديد التكاليف البيئية ومقابلتها بالإيرادات من قبل المحاسبين.

2-دراسة (Candy& Jesús,2022) : دراسة بعنوان A framework for a green accounting system exploratory study in a developing country context, Colombia إطار لنظام محاسبة الخضراء - دراسة استكشافية في سياق بلد نامي كولومبيا , هدفت الدراسة الى اقتراح إطارا يأخذ في الاعتبار التأثير البيئي للشركات ضمن نظام الخاص بهم من ناحية، ونظام المحاسبة الخضراء. من ناحية أخرى، وفي سياق البلدان النامية كون الأنظمة المحاسبية الحالية تتبع نهجا ماليا بحتا، دون تضمين المتطلبات البيئية مثل التكاليف البيئية ونفقات الاستدامة للشركات , وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي للإجابة على فرضيات الدراسة والوصول إلى النتائج من خلال دراسة استكشافية لعينة من الشركات

الصناعية الكولومبية ، وتوصلت الدراسة الى عدد من الإستنتاجات منها أن الشركات الكولومبية، التي في الواقع لم يظهر فيها ممارسات المحاسبة البيئية ولا تنعكس في تقاريرها المحاسبية. ومن ثم يصبح النموذج المقترح أداة مفيدة لمحاسبة الخضراء لأنها تمكن من دمج جميع العناصر البيئية في السياق المالي، و أن الشركات، التي تم تحليلها كانت على دراية بمصطلح المحاسبة الخضراء في تلك الشركات

3-دراسة(Nwafor & other, 2022): دراسة بعنوان Effect Of Green Accounting On Financial Performance

Of Oil And Gas Companies In Nigeria, تأثير المحاسبة الخضراء على الأداء المالي لشركات النفط والغاز في نيجيريا , هدفت الدراسة التعرف على تأثير المحاسبة الخضراء على الأداء المالي للنفط و شركات الغاز 2010-2020. و تحديد تأثير محاسبة التكاليف البيئية والمحاسبة الإدارية الخضراء على المستوى المالي أداء شركات النفط والغاز في نيجيريا , وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي للاجابة على فرضيات الدراسة والوصول إلى النتائج من خلال دراسة تطبيقية لعينة من شركات النفط والغاز في نيجيريا, وتوصلت الى عدد من الاستنتاجات منها أن محاسبة التكاليف البيئية لها تأثير كبير على الأداء المالي للنفط و شركات الغاز. أيضا، وجدت الدراسة أن المحاسبة الإدارية الخضراء لها أهمية كبيرة التأثير على الأداء المالي لشركات النفط والغاز لأن معظم شركات النفط والغاز بالكاد تبلغ عن الأنشطة البيئية، يجب على الحكومة تقديم التقارير البيئية سنويا تقارير إلزامية ومن ثم تمرير التشريعات، التي سوف تجبر الشركات على دمج القضايا البيئية في عملية التخطيط الاستراتيجي

ثالثا : الاسهامة التي يقدمها البحث الحالي

دراسة المشاكل والمعوقات، التي تواجه تطبيق مؤشرات EESG لقياس أداء الشركات النفطية العراقية المالية والابلاغ عن الاستدامة على وفق معايير GRI للإبلاغ عن المعلومات الجوهرية ذات الصلة باستراتيجية الشركات النفطية، فضلا عن دراسة ما اذا كان هناك توظيف لمعايير GRI لتحليل محتوى التقارير المالية السنوية لعينة من الشركات النفطية لمعرفة مدى التزامها بالإبلاغ عن انشطتها الاقتصادية والبيئية والاجتماعية لتحقيق مسؤوليتها تجاه المجتمع على وفق منظور الاستدامة

المحور الثاني : الاطار النظري للبحث

اولا: نظم معلومات المحاسبة الخضراء

1- مفهوم نظم المعلومات المحاسبية الخضراء : يعد الاستقرار 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) , وتعرف نظم المعلومات المحاسبة الخضراء على أنها عملية تتماشى فيها الأهداف والمقاييس والأشخاص والتكنولوجيا معاً من أجل تحسين الأداء الشركة كلها، ويعد مجال لنكاء الأعمال والذي يشارك في رقابة. (ربيع، 2014: 20) , ويمكن النظر إلى نظم المعلومات المحاسبة 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), وتلعب 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) .

وتتكون نظم معلومات المحاسبة الخضراء من العناصر الآتية:

- المدخلات : وتمثل كلفة المواد الأولية و الموارد الطبيعية والطاقة الداخلة للإنتاج ويتم قياسها ماليا وكمايا .
- المعالجة : إستعمال الدوال الرياضية والخوارزميات لتحويل المدخلات إلى مخرجات.

- المخرجات : وتمثل تقارير المنتجات والتي يتم قياس تكلفتها على وفق مبالغ المواد الداخلة للإنتاج فضلا عن التكاليف الخضراء المتكبدة في تكوين منتجات صديقة للبيئة.
- التغذية الراجعة : وتهتم بتصحيح المسار في حالة وجود معدلات عالية من التلوث (التربة، الماء، الهواء، الضوضاء)
تؤثر في طبيعة وظيفة نظم المعلومات المحاسبية الخضراء للشركات مجموعة واسعة من المؤثرات، ويعتمد استمرار بقاء ونمو الشركة بشكل متزايد على توفير المعلومات المحاسبية الخضراء الفاعلة لمجموعة واسعة من أصحاب المصالح الداخلية والخارجية على حد سواء. ووضوح طبيعة وحجم وموقع وتعدد عمل الشركة، ويكون لها تأثير مباشر ليس على مستخدمي أنظمة المعلومات المحاسبية للشركات فقط، ولكن على أنواع المعلومات، التي تطلب من مجموعات أصحاب المصالح المختلفة أيضا. وكذلك تؤدي نظم المعلومات المحاسبية الخاص بالشركة دوراً مهماً في مساعدتها على تبني موقف استراتيجي معين والحفاظ عليه، فتحقيق التوافق بين الأنشطة الخضراء يتطلب جمع البيانات الخاصة بكل نشاط، وأنه من المهم أن تجمع النظم بيانات مالية، وغير مالية خاصة بأنشطة الشركة والربط بينها (Romney & Steinbar, 2020, 9-10).
و لذلك تعد نظم المعلومات المحاسبية الخضراء هي الأساس لتطبيق تقنية الإنتاج الأنظف و منع التلوث , وذلك بتوافر البيانات و المعلومات، التي يحتاجها المديرون لتحديد فرص استخدام تقنية الإنتاج الأنظف بتحديد التكاليف الفعلية للنفائات و التلوث في العمليات الحالية و مقارنتها مع التكاليف المقدرة لإنتاج البدائل الأكثر نظافة و إتخاذ قرارات مالية رشيدة لضمان نجاح تطبيق تقنية الإنتاج الأنظف مما يساعد المديرين من تسويق القرارات، التي يتم إتخاذها بشأن المشاريع الخاصة بإستخدام تقنية الإنتاج الأنظف و تحديد الطرق والوسائل الجديدة لتوافر الأموال و تحسين الأداء البيئي.
(Schwarz , 2016 : 42)

- 2- التحديات التي تواجه نظم المعلومات المحاسبية الخضراء : ان من الصعب جمع وتقييم البيانات المتعلقة بالبيئة بشكل فعال عندما تكون هناك قيود مفروضة على أنظمة وممارسات المحاسبة، ويُمكن أن تؤدي هذه القيود إلى اتخاذ قرارات غير دقيقة من قبل الإدارة، بناءً على معلومات غير دقيقة أو خاطئة، ونتيجةً لذلك يُمكن أن تكون لها عواقب مالية سلبية على الشرك، وعلى الأداء البيئي، وقد تم توثيق بعض التحديات، التي يُمكن أن تواجهها الشركات منها : (Melville, 2010: 12)
- أ- الحالة : كيف تعمل الخصائص المميزة للاستدامة البيئية، وما هي تأثيراتها , فضلا عن استخدام نظم معلومات المحاسبية الخضراء، لغرض الاستدامة البيئية.
- ب- التصميم : ما هي مداخل التصميم الفعالة لتطوير نظم المعلومات التي تتأثر بتصرفات الإنسان على البيئة الطبيعية؟
- ج- السببية : ما هي العلاقة بين نظم المعلومات المحاسبية والشركة والأداء المستدام؟
- د- نماذج الأعمال الجديدة (مثل الحوسبة السحابية): ما هي العلاقة بين نظم المعلومات والحوسبة السحابية من منظور الكفاءة والبيئة؟
- هـ- مناهج النظم: كيف يمكن لمناهج او مداخل النظم إلقاء الضوء على النتائج التنظيمية والبيئية الناتجة عن استخدام نظم المعلومات الخضراء؟
- و- النماذج / المقاييس: النماذج والمقاييس، التي تشمل مستويات متعددة لمبادرات الاستدامة على مستوى الشركة.
- ز- تحديات تكنولوجيا : تعد نظم المعلومات المحاسبية الخضراء واحدة من الأنظمة الذكية الناشئة والمعقدة، التي تتطلب معرفة كاملة وشاملة لعملياتها من أجل المساعدة في اتخاذ القرارات الفعالة، فضلا عن الحاجة إلى آليات مرنة لإمكانية التشغيل البيئي للمعلومات ومن اجل التغلب على هذه التحديات يتطلب إعادة التفكير في التصميم والنهج للتشغيل البيئي لنظم المعلومات الخضراء باستخدام مناهج إدارة المعلومات اللامركزية مثل البيانات المرتبطة بالويب الدلالي (Curry, 2011: 45).

ويرى (Hossain) أن نظم المعلومات المحاسبية الخضراء تواجهها العديد من التحديات منها: (13 : Hossain,2021)

- أ- إن التواصل بين المحاسبة والادارات الأخرى غالباً ما يكون غير مُتطور، إذ يقوم مُوظفو المحاسبة في كثير من الاحيان بحجب المعلومات المحاسبية، التي يُمكن أن تكون مُفيدة للعاملين بالمجالين البيئي والفني.
 - ب- الإخفاء غير المقصود للتكاليف البيئية في حساب النفقات العامة
 - ج- تتبع غير كافٍ للمعلومات المتعلقة باستخدام المواد، والتدفقات والتكاليف.
 - د- عدم وجود بعض المعلومات المُتعلقة بالبيئة في السجلات المحاسبية.
 - هـ- يتم اتخاذ قرارات الاستثمار بناءً على معلومات غير مُكتملة.
- مما سبق نرى ان توفر الوعي المُلائم هو أمراً ضرورياً لدى المُوظفين فيما يتعلق بالقضايا الخضراء، وتعاون موظفي الحسابات ومُساهماتهم في توفير المعلومات، التي تحتاجها الادارات الأخرى ذات العلاقة، و ينبغي فصل التكاليف الخضراء لكي يتم تحديد مصادر تلك التكاليف، ومن ثم محاولة تخفيضها من خلال التعامل مع مُسببات نشوئها (المُخلفات، الانبعاثات، الطاقة، المياه) ، الأمر، الذي يجعل من المُمكن السيطرة عليها وادارتها بصورة أفضل من قبل الشركة .

ثانيا : الإبلاغ عن الاستدامة

- 1- مفهوم الإبلاغ عن الاستدامة: عرف الإبلاغ عن الاستدامة بأنها الإبلاغ عن المعلومات غير المالية،، التي تظهر الأداء الاقتصادي والاجتماعي والبيئي للشركة في الامد الطويل، ومدى التزام الشركات بالتشريعات في المجالات الاجتماعية والبيئية وحقوق الانسان مما يساعد أصحاب المصلحة على اتخاذ القرارات، (Pratiwi et al.,2021:140)، وتتمثل اهمية الإبلاغ عن الاستدامة في:
- أ- إن الإبلاغ عن الاستدامة يؤدي إلى تحسين سمعة الشركة وتحسين علاقتها مع أصحاب المصالح وخلق انطباعات جيدة لديهم عن الشركة،مما ينعكس على زيادة القيمة المضافة للشركة (Wen, 2013: 678).
- ب- يساعد الإبلاغ عن الاستدامة أصحاب المصالح وخاصة المستثمرون في تقييم الآثار السلبية والايجابية نتيجة مزاوله الشركة لأنشطتها، مما يمكنهم من تقييم مدى وفاء الشركة بمسؤولياتها الاقتصادية والبيئية والاجتماعية فضلاً عن الاطمئنان على مستقبل الشركة واستمراريتها.
- ج- تزداد أهمية الإبلاغ عن الاستدامة في تخفيض تكلفة رأس المال اذ تؤدي زيادة درجة الإبلاغ عن المعلومات الاقتصادية والبيئية والاجتماعية إلى تخفيض درجة عدم تماثل المعلومات بين المستثمرين والإدارة، مما يؤدي إلى زيادة السيولة في سوق رأس المال وزيادة الطلب على أسهم الشركة، مما ينعكس على تخفيض تكلفة المعلومات ومن ثم ينعكس على تخفيض تكلفة رأس المال. (Cheng, 2015: 134).
- د- زيادة التوسع في الإبلاغ عن الاستدامة عما تتطلبه القوانين والتشريعات، يؤدي إلى تضيق فجوة المعلومات بين الشركة والمستثمرين بخصوص المعلومات الاقتصادية والبيئية والاجتماعية مما ينعكس إيجابياً على تقدير المستثمرين للقيمة السوقية للشركة ومن ثم الإقبال على الاستثمار في أسهمها. (Idan &Khalaf ,2021:322)
- هـ- والجدول (1) يوضح المنافع الداخلية والخارجية للإبلاغ عن الاستدامة، وكما يأتي:

جدول (1) منافع الإبلاغ عن الاستدامة

المزايا أو المنافع الخارجية	المزايا أو المنافع الداخلية
❖ التخفيف من الآثار البيئية والاجتماعية والحوكمة السلبية أو إلغائها.	❖ الفهم المتزايد للمخاطر والفرص.
❖ تحسين السمعة، والولاء للعلامات التجارية.	❖ التأكيد على الصلة بين الأداء المالي وغير المالي.
❖ تمكين أصحاب المصلحة الخارجيين من فهم القيمة	❖ التأثير على استراتيجية وسياسة الإدارة في الأجل الطويل وخطط الأعمال..
❖ الحقيقة للشركة، والأصول الملموسة وغير الملموسة.	❖ ترشيد العمليات، وتخفيض التكاليف، وتحسين الكفاءة.
❖ إظهار الكيفية التي تؤثر بها الشركة وتتناثر بالتوقعات المتعلقة بالتنمية المستدامة.	❖ قياس وتقييم أداء الاستدامة من اذ القوانين والقواعد ومعايير الأداء والمبادرات الطوعية.
	❖ تفادي أو تجنب التورط في نشر الفضل البيئي والاجتماعي والحوكمة.
	❖ مقارنة الأداء داخلياً، وبين الشركات والقطاعات.

Source: Global Reporting Initiative (GRI). (2014). Sustainability Reporting Guidelines . <https://www.GlobalReporting.org/reporting/g4> Date of Access.29 August 2014.

ثالثاً : العلاقة بين نظم المعلومات المحاسبية الخضراء والإبلاغ عن الاستدامة

1- دور نظم المعلومات المحاسبية الخضراء في الشركات: هناك ضرورة إلى توسيع نطاق عمل نظم المعلومات المحاسبية من أجل مساعدة الإدارة لتنفيذ مسؤولياتها المتعلقة بالإستراتيجيات الخضراء وتجاوز الإطار التقليدي لنظم المعلومات المحاسبية المرتكزة على الجوانب المالية , إذ ينبغي أن تشمل نظم معلومات المحاسبة الخضراء على مجموعة واسعة من القيم والأهداف والاهتمامات من أجل توفير الدعم الإداري بشكل ملائم ومعالجة إحتياجات مستخدمي التقارير المالية وتسهيل آليات الإدارة الفاعلة , فضلاً عن تحقيق التنمية المستدامة من خلال دمج المعلومات المالية والخضراء وتحقيق الأهداف الإجتماعية مثل صحة وسلامة الموظفين ورفاهية المجتمع وتخفيف حدة الفقر , وتوجد ثلاثة متطلبات رئيسة لنظم معلومات المحاسبة الخضراء، وهي:(Dillard , et al ,2016: 16-17)

- أ- طبيعة النظم المستعمل لتوليد المعلومات .
- ب- تقنيات المحاسبة الخضراء المستعملة لتشغيل النظم .
- ج- الأحداث الاقتصادية-الخضراء (البيئة، التي يتم خلالها تشغيل النظم) .

2-العوامل المؤثرة على نجاح نظم المعلومات المحاسبية الخضراء في الشركات النفطية: هناك عدة عوامل لها دور كبير في نجاح نظم المعلومات المحاسبية الخضراء في الشركات النفطية والتي يمكن تصنيفها كالآتي:

- أ- الثقافة التنظيمية الخضراء : تعد الثقافة التنظيمية للشركات النفطية واحدة من المحددات في تنفيذ الإستراتيجيات البيئية، وتعتمد الثقافة التنظيمية على تاريخ الشركة والمجالات التي تعمل فيها ومقرها الرئيسي وفروعها، وتؤدي دوراً رئيساً في تحقيق الميزة التنافسية وينبغي على الإدارة العليا تغريس الثقافات والتطبيقات البيئية لدى العاملين لتكوين ثقافة خضراء والإستمرارية في التنافس مع الوحدات الأخرى (Küçükoğlu & Pinar, 2015: 79-80).
- ب- الإدارة الخضراء : تعد جزءاً من العمليات، التي تقوم بها الإدارة لتحقيق الإستدامة البيئية والحد من النفقات، ويتم ذلك من خلال التعليم والتطوير المستمر، وينبغي وجود نظام للإدارة البيئية يقوم بمساعدة الإدارة في القيام بواجباتها المتعلقة بالجانب البيئي (Loknath&abdul,2017: 689)
- ج- الموارد البشرية الخضراء : يشير هذا المفهوم إلى زيادة وعي العاملين بالمبادرات البيئية والتزامهم بقضايا الجانب البيئي للتنمية المستدامة (Mishra,2017: 763)، ولتحقيق هذا العامل ينبغي على إدارة الموارد البشرية الأخذ بنظر الاعتبار الآتي (مهدي, 2018: 42)

- **التوظيف الأخضر :** ويتضمن إستقطاب العاملين في الشركات النفطية، الذين يتمتعون بثقافة بيئية وتفضيلهم على أقرانهم الذين لا يتمتعون بهذه الثقافة
- **تقييم الأداء الأخضر:** وتتضمن الإعتبارات البيئية ومناقشة الأهداف البيئية مع العاملين، علماً إن الشركات النفطية قد أدرجت الجانب البيئي في عملية تقييم الأداء
- **التدريب والتطوير الأخضر :** ويتضمن إدخال العاملين في الشركات النفطية دورات لتطويرهم في مجتمع بيئي أكثر إستدامة ، وتكون هذه الدورات في مجال الصحة والسلامة والبيئة
- **الحوافز الخضراء :** ويتضمن منح مكافآت للعاملين في الشركات النفطية عن الأداء الأخضر
- د- **الزبون الأخضر :** وهو الشخص الذي يتميز بأنه قلق تجاه التغيرات البيئية، والذي يرغب بشراء المنتجات الطبيعية أو المنتجات الخضراء، والتي لا تلحق الأضرار بالبيئة. (البكري وإسماعيل، 2016: 67)
- هـ- **سلسلة التجهيز الخضراء :** التكامل بين الجوانب البيئية وسلسلة التجهيز التقليدية من خلال إختيار نوعية المواد وتسليم المنتج للزبون وإعادة تدويره بعد الإستعمال (meera & chitamani, 2014: 1-2).
- وفي نفس السياق تساعد نظم المعلومات المحاسبية الخضراء على توفير مجموعة من المعلومات التي لها أهمية في ترشيد القرارات الاستثمارية، وكما يأتي: (Cheng, 2015: 134)، (Wen, 2013: 678)
- 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.
- ت- 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.
- ث- معلومات عن المخاطر: والغرض منها توفير معلومات تساعد المستثمرين على تقييم مستوى المخاطر المحيطة بالشركة، ومقدرة الشركة على تحديد تلك المخاطر وإدارتها.
- ج- 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 المستثمرين.
- ح- معلومات عن آثار أنشطة الشركات النفطية والبيئية والاجتماعية: الغرض منها بيان مدى التزام الشركة وفهمها لمسؤوليتها الأخلاقية تجاه المجتمع المحيط بها. خاصة الشركات النفطية ذات الحساسية البيئية.

المحور الثالث : الجانب العملي

- 1- **نبذة تعريفية عن شركة خطوط الأنابيب نفطية عينة البحث:** تأسست الشركة كفرع من المؤسسة العامة لتوزيع المنتجات النفطية والغاز وتعد شركة عامة، وتخضع الشركة لضوابط الشركات العامة بموجب قانون (22) لسنة 1997، وهي إحدى تشكيلات وزارة النفط العراقية مقرها الرئيسي الدورة - بغداد ، ولديها شبكة من الأنابيب تمتد اعمالها من الشمال إلى الجنوب من خلال امتلاكها وأشرافها على مجموعة انابيب ناقلة للمنتجات النفطية والغاز ومستودعات ومحطات الضخ للمنتجات المنتشرة على الاراضي العراقية وتخزينها في مستودعاتها المخصصة لهذا الغرض ومن ثم نقلها إلى المواقع الرئيسية لتوزيعها بحسب الحاجة .

2- مبررات اختيار الشركة عينة البحث: تم اختيار القطاع النفطي وخاصة شركة خطوط الأنابيب النفطية كعينة للبحث نظرا لانتشار الصناعات النفطية في العراق والاعتماد على مواردها بنسب كبيرة لتمويل الموازنة التشغيلية والاستثمارية من قبل الدولة وما تخلفه الشركات النفطية المحلية والاجنبية المستثمرة من تأثيرات بيئية واجتماعية واقتصادية ناتجة عن عمليات الاستخراج والإنتاج، والنقل، والتكرير، والتسويق، والخدمات، الأمر الذي يتطلب توظيف معايير المبادرة العالمية (GRI) في شركة خطوط الأنابيب النفطية، لذا يتضمن النموذج عدة مسوغات يمكن أدرجها بالآتي:

- أ- عدم الابلاغ شركة خطوط الأنابيب النفطية عن مواضيع الاستدامة في تقاريرها المالية السنوية.
- ب- عدم وجود نموذج متكامل للاعتراف والمحاسبة عن جوانب الاستدامة على وفق المعايير المحاسبية الدولية المتبعة من قبل الشركات العاملة في القطاع النفطي.
- ج- بيان تأثير عناصر محاسبة الاستدامة الاقتصادية والاجتماعية والبيئية على التقارير المالية لشركة عينة البحث.

3- القوانين والتعليمات العراقية الخاصة بالبعد البيئي والاجتماعي

أ- قانون حماية وتحسين البيئة رقم 27 لسنة 2009 : قرر مجلس النواب بجلسته المنعقدة بتاريخ 2009/12/13 إصدار قانون لحماية وتحسين البيئة عن طريق إزالة ومعالجة الضرر الموجود فيها أو الذي يطرأ عليها والمحافظة على الموارد الطبيعية والتنوع الاحيائي والصحة العامة والتراث الطبيعي والثقافي بالتعاون مع الجهات المختصة لتحقيق التنمية المستدامة والتعاون الدولي والاقليمي، وتتولى الجهات التخطيطية في الدولة بالعمل على ادخال اعتبارات الاستهلاك الرشيد للموارد ومكافحة التلوث وحماية البيئة والتنمية المستدامة في خطط المشروعات التنموية.

ب- قانون الحماية الاجتماعية : لقد شرع العراق في إصلاحاته الاجتماعية باعتماد قانون جديد للحماية الاجتماعية في نيسان/ابريل 2014. ويهدف القانون إلى زيادة كفاءة مختلف برامج المساعدة عن طريق تغيير معايير استحقاق المساعدة النقدية من نظام الاستهداف الفئوي إلى نظام استهداف قائم على مستوى الفقر باستخدام اختبار مصادر الدخل البديلة التي تهدف إلى زيادة التغطية والحد من أخطاء الشمول والإقصاء. وحيثما لا تتوافر بيانات عن دخل الأسر أو ثروتها، تستخدم هذه المنهجية مؤشرات أخرى، مثل حجم الاسرة، وظروفها المعيشية، وملكيته لسلع معمرة، لتحديد أهليتها للاستفادة من المساعدة. وأنشأ القانون لجنة للحماية الاجتماعية للإشراف علي تنفيذ الإصلاحات.

ج- قانون انضمام العراق إلى اتفاقية باريس لتغيير المناخ رقم (31) لسنة 2020 : الغرض منه المشاركة والتعاون مع الدول في التهديد الذي يشكله تغير المناخ والتصدي لظاهرة انبعاث الغازات الدفيئة والتقليل من آثارها في اطار تفعيل وتحسين تنفيذ اتفاقية الامم المتحدة الاطارية لتغيير المناخ لعام 1992.

د- مبادرة البنك المركزي العراقي والطاقة المتجددة : أطلق البنك المركزي العراقي بالتعاون مع اللجنة العليا للإقراض في مجلس الوزراء مبادرة للتحويل إلى استخدام مصادر الطاقة المتجددة لخفض انبعاث الكربون وتحسين البيئة وبمشاركة خبراء البيئة والطاقة المتولدة من المصادر المتجددة، من أجل وضع الإطار التنفيذي لتمويل مثل هذه المشاريع التنموية، سواء على مستوى الأفراد أم المستثمرين في مجال الطاقة النظيفة.

4- اختبار توظيف نظم المحاسبة الخضراء في تحسين جودة الابلاغ المستدام في شركة خطوط النفطية العراقية: يتعلق البعد البيئي للاستدامة بتأثير الشركة عينة البحث على الأنظمة الطبيعية الحية وغير الحية، وتشمل الأرض والهواء والمياه والأنظمة البيئية. وتغطي الآثار المتعلقة بالمدخلات مثل (الطاقة والمياه) والمخرجات مثل (الانبعاثات والنفايات السائلة والصلبة). وبالإضافة إلى ذلك، فهي تغطي التنوع البيولوجي والنقل والآثار المتعلقة بالمنتج والخدمة والامتثال البيئي والنفايات البيئية.

ونفس السياق تعمل نظم معلومات المحاسبية الخضراء على توفر المعرفة الكافية على طبيعة الأخطار، التي تتعرض لها شبكة خطوط الأنابيب النفطية، وقياسها والافصاح عنها للبحث في إمكانية الاستدامة عليها، ومن أجل الاستدامة وذلك بسبب :

❖ ان الاستدامة للقطاع النفطي مهم لأنه قطاع حيوي، لذلك تنبثق أهميته من خلال ما يسهم به هذا القطاع في تنمية الاقتصاد العراقي .

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

ومن اجل الابلاغ عن الاستدامة تم وضع مجموعة من الجوانب (المؤشرات) التي قسمت الى خمسة (بنود) جوانب فرعية و كل جانب يحتوي مجموعة من المؤشرات التي تمثل (21) مؤشر، وكل مؤشر يتكون من مجموعة متطلبات الابلاغ خاصة بها وعلى أساسها سيتم قياس درجة الابلاغ عن المعلومات البيئية المدة (2020-2023) لشركة عينة البحث .

جرى اختبار نتائج الارتباطات للمتغيرات المبحوثة من خلال معادلة (Person) في النظام الإحصائي (SPSS) ، للكشف عن قبول الفرضيات التي وضعتها الدراسة الحالية من عدم قبولها والتي مفادها (ان إستعمال نظم المعلومات المحاسبية الخضراء يساعد القطاع النفطي في تخفيض الخسارة وتحسين جودة الابلاغ عن الاستدامة)، من أجل اختبار الفرضية الرئيسية (H) التي تنص على انه " ان إستعمال نظم المعلومات المحاسبية الخضراء يساعد القطاع النفطي في تحسين جودة الابلاغ عن الاستدامة "، لابد من اختبار الفرضيات المنبثقة عنها وعلى النحو الآتي :-

اختبار الفرضية الفرعية الأولى :فرضية (H1) والتي تنص على إنه "ان إستعمال نظم المعلومات المحاسبية الخضراء يساعد القطاع النفطي في تحسين الابلاغ عن جودة الهواء "، ولأجل قبول هذه الفرضية من عدم قبولها تم استخدام اختبار (F) لتحديد معنوية أنموذج الانحدار الخطي البسيط وكما هو موضح في الجدول (34) والذي تم بناؤه على وفق الصيغة الآتية : $X_{11} *$

$$Y = 0.21 + 0.59$$

إذ أن Y تمثل المتغير التابع (جودة الابلاغ عن الاستدامة) .

وإن X تمثل المتغير الفرعي المستقل (نظم المعلومات المحاسبية الخضراء) .

جدول (2) تقدير معلمات أنموذج الانحدار الخطي البسيط لقياس تأثير نظم المعلومات المحاسبية الخضراء في تحسين الابلاغ عن جودة الهواء

معامل التفسير R^2	(قيمة F)		وقت المعلومة X_{11}	Constant	المتغير المستقل X_{11}
	الجدولية 1%	المحسوبة	β	A	التابع المتغير

N=67

ومن النتائج الواردة في الجدول (2) يتضح ما يأتي :-

أ. إن قيمة (F) المحسوبة لأنموذج الانحدار الخطي البسيط لـ (X_{11}) قد بلغت (49.90) اكبر من قيمة (F) الجدولية (7.08) عند مستوى معنوية (1%)، مما يدل على ثبوت معامل الانحدار ($b_1 = 0.59$)، أي إن تغير مقداره وحدة واحدة في وقت المعلومة يؤثر في جودة الابلاغ عن الاستدامة (الابلاغ عن جودة الهواء) المبحوثة بمقدار (0.59)، وهذا يعني ثبوت معنوية أنموذج الانحدار الخطي البسيط، أي إن وقت المعلومة له تأثير ذو دلالة معنوية في جودة الابلاغ عن الاستدامة (الابلاغ عن جودة الهواء).

ب. كما إن قيمة معامل التفسير (R^2) بلغت (0.435)، وهذا يعني إن جودة الابلاغ عن الاستدامة (الابلاغ عن جودة الهواء) تفسر ما نسبته (56.50%) من التغيرات التي تطرأ على نظم المعلومات المحاسبية الخضراء ، أما النسبة المتبقية والبالغة (0.435) فتعود إلى مساهمة متغيرات أخرى غير داخلية في مخطط الدراسة الحالية .

عليه سيتم قبول الفرضية الفرعية الأولى وهي فرضية (H1) التي تنص على إنه " ان إستعمال نظم المعلومات المحاسبية الخضراء يساعد القطاع النفطي في تحسين الابلاغ عن جودة الهواء "، مما يوصلنا إلى نتيجة مهمة وهي وجود علاقة تأثير ذات دلالة معنوية لنظم المعلومات المحاسبية الخضراء في تحسين الابلاغ عن جودة الهواء.

اختبار الفرضية الرئيسية الثانية : بناءً على النتائج المتقدمة وللتحقق من معنوية تأثير إستعمال نظم المعلومات المحاسبية الخضراء يساعد القطاع النفطي في تحسين الابلاغ عن ادارة الماء وفق فرضية (H2) التي تنص على إنه " توجد علاقة تأثير ذات دلالة معنوية لاستعمال نظم المعلومات المحاسبية الخضراء يساعد القطاع النفطي في تحسين الابلاغ عن ادارة الماء "، ولأجل قبول هذه الفرضية من عدم قبولها تم استخدام اختبار (F) لتحليل معنوية أنموذج الانحدار الخطي البسيط وكما هو موضح في الجدول (3) والذي تم بناؤه على وفق الصيغة الآتية:

$$Y = 0.15 + 0.76 * X_{12}$$

إذ أن Y تمثل المتغير التابع (ادارة الماء) .
وان X_1 تمثل المتغير المستقل الرئيسي (استعمال نظم المعلومات المحاسبية الخضراء) .

جدول (3) تقدير معلمات أنموذج الانحدار الخطي البسيط لقياس تأثير استعمال نظم المعلومات المحاسبية الخضراء في تحسين الابلاغ عن ادارة الماء

معامل التفسير R^2	قيمة (F)		نظم المعلومات المحاسبية الخضراء X_{12}	Constant	المتغير الرئيسي المتغير التابع X_{12}
	الجدولية %1	المحسوبة	B	A	
0.490	7.08	63.92	0.76	0.15	الابلاغ عن ادارة الماء Y

N=67

ومن النتائج الواردة في الجدول (3) يتضح ما يأتي :-

أ. إن قيمة (F) المحسوبة لأنموذج الانحدار الخطي البسيط لـ (X_{12}) البالغة (63.92) اكبر من قيمة (F) الجدولية (7.08) عند مستوى معنوية (1%)، مما يدل على ثبوت معامل الانحدار ($b = 0.76$)، أي إن تغير مقداره وحدة واحدة في نظم المعلومات المحاسبية الخضراء يؤدي إلى تغير مقداره (0.76) في الابلاغ عن ادارة الماء ، وهذا يعني ثبوت معنوية أنموذج الانحدار الخطي البسيط، مما يعني أن لنظم المعلومات المحاسبية الخضراء تأثير ذو دلالة معنوية في الابلاغ عن ادارة الماء.

ب. كما إن قيمة معامل التفسير (R^2) بلغت (0.49) مما يعني إن نظم المعلومات المحاسبية الخضراء (X_2) تفسر ما نسبته (49%) من التغيرات الكلية التي تطرأ على الابلاغ عن ادارة الماء ، أما النسبة المتبقية والبالغة (51%) فتعود إلى متغيرات أخرى غير موجودة في مخطط الدراسة الحالية.

عليه سيتم قبول الفرضية الفرعية الرابعة وهي فرضية العدم (H2) التي تنص على إنه " توجد علاقة تأثير ذات دلالة معنوية لاستعمال نظم المعلومات المحاسبية الخضراء يساعد القطاع النفطي في تحسين الابلاغ عن ادارة الماء "، مما يوصلنا إلى نتيجة مهمة وهي وجود علاقة تأثير ذات دلالة معنوية لنظم المعلومات المحاسبية الخضراء تأثير ذو دلالة معنوية في الابلاغ عن ادارة الماء.

اختبار الفرضية الفرعية الثالثة : فرضية (H3) التي تنص على إنه " ان إستعمال نظم المعلومات المحاسبية الخضراء يساعد

القطاع النفطي في تحسين الابلاغ عن التنوع البيولوجي "، ولأجل قبول هذه الفرضية من عدم قبولها تم استخدام اختبار (F)

لتحليل معنوية أنموذج الانحدار الخطي البسيط وكما هو موضح في الجدول (4) والذي تم بناؤه على وفق الصيغة الآتية : $X_{13} *$

$$Y = 0.21 + 0.65$$

إذ أن Y تمثل المتغير التابع (الابلاغ عن التنوع البيولوجي) .

وان X_{13} تمثل المتغير المستقل (نظم المعلومات المحاسبية الخضراء) .

جدول (4) تقدير معلمات أنموذج الانحدار الخطي البسيط لقياس تأثير نظم المعلومات المحاسبية الخضراء في تحسين الابلاغ عن التنوع البيولوجي

معامل التفسير R^2	قيمة (F)		محتوى المعلومة X_{13}	Constant	المتغير المستقل X_{13}
	الجدولية 1%	المحسوبة	B	A	المتغير التابع
0.518	7.08	71.75	0.65	0.21	الابلاغ عن التنوع البيولوجي Y

N=67

يتضح من النتائج الواردة في الجدول (4) ما يأتي :-

أ. إن قيمة (F) المحسوبة لأنموذج الانحدار الخطي البسيط لـ (X_{13}) بلغت (71.75) اكبر من قيمة (F) الجدولية (7.08) عند مستوى معنوية (1%)، مما يدل على ثبوت معامل الانحدار ($b = 0.65$)، أي إن تغير مقداره وحدة واحدة في محتوى المعلومة يؤثر في الابلاغ عن التنوع البيولوجي بمقدار (0.65)، مما يعني ثبوت معنوية أنموذج الانحدار الخطي البسيط، أي إن نظم المعلومات المحاسبية الخضراء له تأثير ذو دلالة معنوية في الابلاغ عن التنوع البيولوجي.

ب. كما إن قيمة معامل التفسير (R^2) بلغت (0.518) مما يعني إن نظم المعلومات المحاسبية الخضراء يفسر ما نسبته (51.80%) من التغيرات التي تطرأ على الابلاغ عن التنوع البيولوجي ، أما النسبة المتبقية والبالغة (48.20%) فتعود لمساهمة متغيرات أخرى غير داخلة في مخطط الدراسة الحالية. عليه سيتم قبول الفرضية الفرعية الثانية وهي فرضية (H2) التي تنص على إنه " توجد علاقة تأثير ذات دلالة معنوية لنظم المعلومات المحاسبية الخضراء في الابلاغ عن التنوع البيولوجي "، مما يوصلنا إلى نتيجة مهمة وهي وجود علاقة تأثير ذات دلالة معنوية لنظم المعلومات المحاسبية الخضراء في الابلاغ عن التنوع البيولوجي.

1. اختبار الفرضية الفرعية الرابعة : فرضية (H4) التي تنص على إنه " ان إستعمال نظم المعلومات المحاسبية الخضراء يساعد القطاع النفطي في تحسين الابلاغ عن النفايات السائلة والصلبة والأمن وحقوق الإنسان "، ولأجل قبول هذه الفرضية من عدم قبولها تم استخدام اختبار (F) لتحليل معنوية أنموذج الانحدار الخطي البسيط وكما هو موضح في الجدول (5) والذي تم بناؤه على وفق الصيغة الآتية :-

$$Y = 0.31 + 0.58 * X_{14}$$

إذ أن Y تمثل المتغير التابع (الابلاغ عن النفايات السائلة والصلبة والأمن وحقوق الإنسان) .

وان X_{13} تمثل المتغير المستقل (نظم المعلومات المحاسبية الخضراء) .

جدول (5) تقدير معلمات أنموذج الانحدار الخطي البسيط لقياس تأثير ان إستعمال نظم المعلومات المحاسبية الخضراء في الابلاغ عن النفايات السائلة والصلبة والأمن وحقوق الإنسان

معامل التفسير R^2	قيمة (F)		شكل المعلومة X_{14}	Constant	المتغير المستقل X_{14}
	الجدولية 1%	المحسوبة	B	A	المتغير التابع
0.250	7.08	20.65	0.58	0.31	الابلاغ عن النفايات السائلة والصلبة والأمن وحقوق الإنسان Y

N = 67

يتضح من النتائج الواردة في الجدول (5) ما يأتي :-

أ. إن قيمة (F) المحسوبة لأنموذج الانحدار الخطي البسيط لـ (X₁₄) البالغة (20.65) اكبر من قيمة (F) الجدولية (7.08) عند مستوى معنوية (1%)، مما يدل على ثبوت معامل الانحدار (b = 0.58)، أي إن تغير مقداره وحدة واحدة في نظم المعلومات المحاسبية الخضراء يؤثر في الإبلاغ عن النفائات السائلة والصلبة والأمن وحقوق الإنسان بمقدار (0.58)، وهذا يدل على ثبوت معنوية أنموذج الانحدار الخطي البسيط، وهذا يعني إن لشكل المعلومة تأثير ذو دلالة معنوية في الإبلاغ عن النفائات السائلة والصلبة والأمن وحقوق الإنسان.

ب. أما قيمة معامل التفسير (R²) فبلغت (0.250) وهذا يعني إن نظم المعلومات المحاسبية الخضراء يفسر ما نسبته (25%) من التغيرات الكلية التي تطرأ على الإبلاغ عن النفائات السائلة والصلبة والأمن وحقوق الإنسان، أما النسبة المتبقية والبالغة (75%) فتعود إلى متغيرات أخرى غير داخلية في الدراسة الحالية.

عليه سيتم قبول الفرضية الفرعية الثالثة وهي فرضية (H4) التي تنص على إنه " إن إستعمال نظم المعلومات المحاسبية الخضراء يساعد القطاع النفطي في تحسين الإبلاغ عن النفائات السائلة والصلبة والأمن وحقوق الإنسان "، مما يوصلنا إلى نتيجة مهمة وهي وجود علاقة تأثير ذات دلالة معنوية لشكل المعلومة في الإبلاغ عن النفائات السائلة والصلبة والأمن وحقوق الإنسان.

2. اختبار الفرضية الفرعية الخامسة: فرضية (H5) التي تنص على إنه " إن استعمال نظم المعلومات المحاسبية الخضراء

يساعد القطاع النفطي في تحسين الإبلاغ عن التقييم البيئي للموردين "، ولأجل قبول هذه الفرضية من عدم قبولها تم استخدام اختبار (F) لتحليل معنوية أنموذج الانحدار الخطي البسيط وكما هو موضح في الجدول (6) والذي تم بناؤه على وفق

$$Y = 0.09 + 0.72 * X_{15}$$

الصيغة الآتية: $Y = 0.09 + 0.72 * X_{15}$ إذ أن Y تمثل المتغير التابع (التقييم البيئي للموردين) .

وان X₂₁ تمثل المتغير الفرعي المستقل (نظم المعلومات المحاسبية الخضراء) .

جدول (6) تقدير معلمات أنموذج الانحدار الخطي البسيط لقياس تأثير نظم المعلومات المحاسبية الخضراء في الإبلاغ عن التقييم البيئي للموردين

معامل التفسير R ²	قيمة (F)		معيار الوضوح X ₁₅	Constant	المتغير المستقل X ₁₅
	الجدولية %1	المحسوبة	B	A	المتغير التابع Y
0.508	7.08	69.18	0.72	0.09	التقييم البيئي للموردين Y

N=67

يتضح من النتائج الواردة في جدول (6) ما يأتي :-

أ. إن قيمة (F) المحسوبة لأنموذج الانحدار الخطي البسيط لـ (X₁₅) البالغة (69.18) اكبر من قيمة (F) الجدولية (7.08) عند مستوى معنوية (1%)، مما يدل على ثبوت معامل الانحدار (b₁ = 0.72)، أي إن تغير مقداره وحدة واحدة في نظم المعلومات المحاسبية الخضراء يؤثر في الرقابة السلوكية للمصارف المبحوثة بمقدار (0.72)، وهذا يعني ثبوت معنوية أنموذج الانحدار الخطي البسيط، أي إن معيار نظم المعلومات المحاسبية الخضراء له تأثير ذو دلالة معنوية في التقييم البيئي للموردين.

ب. كما إن قيمة معامل التفسير (R²) بلغت (0.508)، وهذا يعني إن معيار الوضوح يفسر ما نسبته (50.80%) من التغيرات التي تطرأ على التقييم البيئي للموردين، أما النسبة المتبقية والبالغة (49.20%) فتعود إلى مساهمة متغيرات أخرى غير داخلية في مخطط الدراسة الحالية . عليه سيتم قبول الفرضية الفرعية الخامسة وهي فرضية (H5) التي تنص على إنه " إن استعمال

نظم المعلومات المحاسبية الخضراء يساعد القطاع النفطي في تحسين الابلاغ عن التقييم البيئي للموردين "، مما يوصلنا إلى نتيجة مهمة وهي وجود علاقة تأثير ذات دلالة معنوية لنظم المعلومات المحاسبية الخضراء في التقييم البيئي للموردين. أما ترتيب القوة التأثيرية لنظم المعلومات المحاسبية الخضراء تأثير ذو دلالة معنوية في تحسين جودة الابلاغ عن الاستدامة γ فيمكن توضيحه في الجدول (7) وفقاً إلى أقيام معامل التفسير (R^2) وعلى النحو:

الجدول (7) ترتيب قوة تأثير نظم المعلومات المحاسبية الخضراء في تحسين جودة الابلاغ عن الاستدامة.

الاستدامة	معامل التفسير (R^2)	ترتيب القوة التأثيرية
الانبعاثات X_{11}	0.56	الأول
التنوع البيولوجي X_{13}	0.51	الثاني
التقييم البيئي للموردين X_{15}	0.50	الثالث
ادارة المياه X_{12}	0.43	الرابع
النفائيات السائلة والصلبة X_{14}	0.25	الخامس

يتضح من النتائج الواردة في الجدول (7) ما يأتي :-

- أ. حصل لانبعاثات (X_{11}) على المرتبة الأولى من حيث قوة التأثير في تحسين جودة الابلاغ عن الاستدامة من خلال معامل تفسير الذي بلغ (0.56) .
- ب. حصل التنوع البيولوجي (X_{13}) على المرتبة الثانية من حيث قوة التأثير في تحسين جودة الابلاغ عن الاستدامة من خلال معامل تفسير الذي بلغ (0.51) .
- ج. احتل التقييم البيئي للموردين (X_{15}) المرتبة الثالثة من حيث قوة التأثير في تحسين جودة الابلاغ عن الاستدامة من خلال معامل تفسير الذي بلغ (0.50) .
- د. جاءت ادارة المياه (X_{12}) في المرتبة الرابعة من حيث قوة التأثير في تحسين جودة الابلاغ عن الاستدامة من خلال معامل تفسير البالغ (0.43) .
- هـ. احتل النفائيات السائلة والصلبة (X_{14}) المرتبة الخامسة والأخيرة من حيث قوة التأثير في تحسين جودة الابلاغ عن الاستدامة من خلال معامل تفسير الذي بلغ (0.25) .

المحور الرابع : الاستنتاجات والتوصيات

اولا : الاستنتاجات

- 1- أن الابلاغ عن الاستدامة لا يعكس فقط الربحية على المدى الطويل وانما يتعداه ليشمل الافصاح عن المعلومات المتعلقة برفاية المجتمع وكيفية المحافظة الموارد الطبيعية والبيئة من التلوث.
- 2- لا تعطي التقارير المالية التقليدية صورة كاملة عن وضع الشركة ولاسيما على المدى الطويل، مما يفرض على الشركة الابلاغ عن المعلومات غير المالية (البيئية، الاقتصادية والاجتماعية) إلى جانب المعلومات المالية لتلبية احتياجات مستعملي من خلال اطار شامل للإبلاغ عن المعلومات غير المالية.
- 3- ان الإبلاغ عن الاستدامة من قبل شركة خطوط الانابيب النفطية في إطار الشفافية من خلال عرض المعلومات غير المالية في تقارير سائدة فضلا عن تقاريرها الاساسية وبيان مدى مساهمتها في تحقيق الرفاهية الاجتماعية والاقتصادية وحماية البيئة. وعدم اضرارها بحصة الأجيال وديمومة الموارد .
- 4- إن الأنشطة الاستدامة التي تمارسها شركة خطوط الانابيب النفطية بغية حماية واستدامة البيئة تندرج ضمن الأحداث والظروف والعمليات، التي تخضع لعملية القياس المحاسبي نظرا لتوفر الإمكانية لتحديثها وتمييزها كأحداث مقبولة للمعالجة المحاسبية فضلا عن ظهورها بصيغة مقبولة للمعالجة في واحد أو أكثر من النظم المحاسبية الخضراء.

ثانيا : التوصيات

- 1- ضرورة تنمية الوعي لدى الشركات بشكل عام والشركات العاملة في القطاع النفطي بشكل خاص بأهمية نظم المعلومات المحاسبية الخضراء ودورها في تقديم المعلومات عن الأنشطة البيئية ، والتي تسمح بإتخاذ القرارات والقيام بعملية التحسين والتطوير المستمر .
- 2- العمل على الاهتمام بتطبيق نظم المعلومات المحاسبية الخضراء كونها تعمل على تعزيز و تدعم التقارير المستدامة ، فضلاً عن خلق قاعدة معلومات جيدة ، وإبراز الأثر الايجابي الذي يمكن أن يعود على الشركات بسبب التزامها بتطبيق نظم المعلومات المحاسبية الخضراء مما يعمل على مواكبة الاتجاه العالمي للاهتمام المتزايد بتطبيق التقارير المستدامة.
- 3- التحليل المستمر للأنشطة الاستدامة وكلفها ودراساتها بالشكل الذي يمكن من تحديد الأنشطة المضيفة للقيمة ودعمها وزيادة فاعليتها، وكذلك تحديد الأنشطة غير المضيفة للقيمة بهدف زيادة فاعليتها أو إلغائها إن أمكن.
- 4- ضرورة التكامل بين قسمي الحسابات والبيئة من أجل اصدار تقارير موحدة عن الواقع الاستدامة لشركة خطوط الانابيب النفطية من اجل استفادة الاطراف المستخدمة للبيانات كافة سواء كانت داخلية ام خارجية.

المصادر العربية والاجنبية

اولا : المصادر العربية

- 1- البكري , ثامر & إسماعيل , هديل (2016) , أثر المزيج التسويقي الاخضر على سلوك على سلوك المستهلك لاستخدام المنتج ذو الطاقة المتجددة دراسة تحليلية على عينة من مستخدمي السخانات الشمسية في مدينة عمان مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة العدد السابع والاربعون.
- 2- ربيع، مروة ابراهيم،(2014) تأثير تبني استراتيجية التصنيع بدون فاقد على فاعلية قياس الأداء المستدام للمنشأة – مع دراسة حالة، مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية، جامعة الاسكندرية، العدد الاول .
- 3- مهدي , محمد فليح حمزة، (2018) ممارسات الموارد البشرية الخضراء في التنمية المستدامة" رسالة ماجستير غير منشورة مقدمة إلى كلية الإدارة والإقتصاد / جامعة بغداد , العراق .

ثانيا : المصادر الاجنبية

- 1- 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.
- 2- Curry O'Riain, Seán, Edward, and Andreas Harth,,(2011) XBRL and open data for global financial ecosystems: A linked data approach." International Journal of Accounting Information Systems 13, no. 2 , 141-162.
- 3- Dillard, Jesse& Yuthas, Kristi& Baudot, Lisa (2016) Dialogic framing of accounting information systems in social and environmental accounting domains: Lessons from, and for,microfinance.
- 4- Emas, Rachel (2015) The Concept of Sustainable Development: Definition and Defining Principles" Brief for GSDR. Tome VI,Fascicule3.
- 5- Hossain , M.,(2019) Environmental Accounting Challenges of Selected Manufacturing Enterprises in Bangladesh" , Open Journal of Business and Management , Vol. (7) , No.(2), pp. 709 -727.
- 6- Idan, Mohammed Faraj &Khalaf , Sahar Naji (2021) Effect of sustainability reporting on enhancement the quality of financial report", AL-Anbar University journal of Economic and Administration Sciences,Volume 13, Issue 2, Pages 318-332.

- 7- Küçükoğlu, Mübeyyen Tepe & Pınar & R. İbrahi (2015) Go Green at Work: Environmental Organizational Culture" Modern Environmental Science and Engineering (ISSN 2333-2581.
- 8- Loknath , Y. & Abdul Azeem , B (2017) Management Green Management –Concept and Strategies " National Conference on Marketing and Sustainable Development, ISBN 978-1-943295-10-4,.
- 9- Meera ,B.L.Lakshmi & , Dr..Chitramani , P (2014) Environmental Sustainability through Green Supply chain management practices among Indian Manufacturing Firms with special reference to Tamilnadu" International Journal of Scientific and Research Publications, Volume 4, Issue 3.
- 10- Melville, N.P. (2010) Information Systems Innovation for Environmental Sustainability. MIS Quarterly, 34, 1-2,
- 11- Mishra , Pavitra,(2017) Green human resource management A framework for sustainable organizational development in an emerging economy", International Journal ofm Organizational Analysis, Vol. 25 No. 5.
- 12- Pratiwi, Utari Dian, Saraswati, Erwin, & Prastiwi, Arum (2021) Stock price synchronicity, sustainability reports, and earnings quality" International Journal of Research in Business & Social Science 10(1) ,139-148.
- 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- Romney& steinbart, Marshall& Paul John (2020) Accounting Information systems", tenth edition, United States of America,Prentice Hall.
- 15- Schwarz , Isabel.,(2017) Beyond LCA: Development of a framework for product sustainability assessment in the context of a product's system environment, Master Thesis , <https://doi.org/10.3929/ethz-b-000210325>.
- 16- Wen, Xiaoan, (2013) Voluntary Disclosure and Investment, Contemporary Accounting Research, Vol. 30, No. 2.p.p 677-696.