



المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية

العدد الثالث والستين شهر (تموز) 2023

ISSN: 2617-9563

تكنولوجيا المعلومات وعلاقتها بممارسات المحاسبة الخضراء

(دراسة تطبيقية في الشركات النفطية العراقية)

حسين طالب عبد الباري الحماده

كلية ادارة الأعمال – جامعة الجنان

husein.alhamada11@gmail.com

الملخص

يهدف البحث إلى دراسة علاقة تكنولوجيا المعلومات بممارسات المحاسبة الخضراء في الشركات النفطية العراقية وإجراء دراسة ميدانية على عينة من العاملين ذوي الاختصاص المحاسبية والمالية من محاسبين ومدققي ورؤساء الأقسام والمديرين الماليين العاملين في هذه الشركات، ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي واستخدمت الاستبانة كأداة رئيسية في جمع البيانات، حيث وزعت على عينة تألفت من 100 موظف، وتم استعمال البرنامج الإحصائي SPSS في تحليل البيانات، وتوصل البحث إلى عدة نتائج أهمها: أن الشركات قيد الدراسة تعتمد تكنولوجيا المعلومات المتاحة لديها في تخزين وتجميع المعلومات التي تستخدم في اعداد التقارير المالية وتعطي اهتمام لممارسات المحاسبة الخضراء في أداء عملها وتعمل على تغطية جميع النواحي المحاسبية، كما توصلت إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية عند المستوى (0.05) لتكنولوجيا المعلومات في ممارسات المحاسبة الخضراء المتمثلة في (الإفصاح عن الأداء البيئي، قياس التكاليف البيئية، تبويب وتحديد التكاليف البيئية) في الشركات النفطية العراقية، وأوصت الدراسة بضرورة تدعيم وتطوير التكنولوجيا المستخدمة في الشركات النفطية والاستمرار



المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية

العدد الثالث والستين شهر (تموز) 2023

ISSN: 2617-9563

باستخدام الممارسات المحاسبية الخضراء لما لها من اسهام واضح بالواجبات والمسؤوليات التي يجب تحملها لحماية المجتمع والبيئة.

الكلمات المفتاحية: تكنولوجيا المعلومات، المحاسبة الخضراء، الإفصاح عن الأداء البيئي، قياس التكاليف البيئية.

Abstract

The research aims to study the relationship of information technology with green accounting practices in Iraqi oil companies and conduct a field study on a sample of workers with accounting and financial specialization from accountants, auditors, heads of departments and financial managers working in these companies, and to achieve the objectives of the study, the descriptive analytical approach was used and the questionnaire was used as a main tool in data collection, as it was distributed to a sample of 100 employees, and the statistical program SPSS was used in data analysis, The research reached several results, the most important of which are: that the companies under study adopt the information technology available to them in storing and collecting information that is used in the preparation of financial reports and gives attention to green accounting practices in the performance of their work and works to cover all accounting aspects, and also found a statistically significant relationship at the level (0.05) for information technology in green accounting practices represented in (disclosure of environmental performance, measurement of environmental costs, tabulation and determination of environmental costs) in



Iraqi oil companies, and the study recommended The need to strengthen and develop the technology used in oil companies and continue to use green accounting practices because of their clear contribution to the duties and responsibilities that must be borne to protect society and the environment.

Keywords: *Information technology, green accounting, environmental performance disclosure, environmental cost measurement.*

المقدمة:

تشهد المنشآت الاقتصادية في وقتنا الحالي تغيرات وتطورات بسبب البيئة المحيطة بها، ومن أبرز هذه التغيرات هي اعتماد المنشآت على تكنولوجيا المعلومات في مجالات مختلفة من نشاطها الأمر الذي أدى إلى تحسين أعمال المنشآت وتحويل الحياة الاقتصادية وزيادة الإنتاجية (Lim, 2013: 93).

وقد تم استخدام تكنولوجيا المعلومات (IT) في المحاسبة على نطاق واسع حيث قلصت شبكات التكنولوجيا وأنظمة الحواسيب من الوقت الذي يحتاجه المحاسبون في إعداد التقارير مالية وتقديمها إلى الإدارة وأصحاب المصلحة، بالإضافة إلى الكفاءة والدقة الإجمالية لهذه التقارير (Ghasemi et al, 2011: 113).

ويبرز الهدف الرئيسي للمحاسبة في إعداد المعلومات المالية للمنشآت وذلك لمقابلة احتياجات مستخدمي هذه المعلومات وصانعي القرار داخل المنشأة أو خارجها، ونظراً لعدم قدرة المحاسبة التقليدية على توفير معلومات متعلقة بالآثار البيئية للمؤسسات الاقتصادية ونتيجة للضغوط المتزايدة من قبل المؤسسات الحكومية وغير الحكومية حول ضرورة تحمل الشركات لمسئولياتها تجاه البيئة، أدى إلى استفادة الشركات من التطور الحاصل في تكنولوجيا المعلومات لقياس والإفصاح عن تكاليفها البيئية، الأمر الذي مهد الطريق لظهور ما يسمى بالمحاسبة الخضراء (وليد وهوارية، 2021).



والمحاسبة الخضراء هي أحد فروع المحاسبة التي يمكن اعتبارها على أنها أداة تقوم بإمداد المستفيدين من البيانات المحاسبية بمعلومات عن التكاليف التي لها علاقة بالبيئة، وذلك لإعطاء صورة كاملة وواضحة عن الأداء الخاص بالمنشأة والمساهمة في تحسين جودة المعلومات، كما يمكن من خلال المحاسبة الخضراء معرفة فيما إذا كانت المنشأة تساهم في الحفاظ على البيئة أم لا عن طريق حصر التكاليف البيئية المنفقة من قبل المنشأة في سبيل الحفاظ على البيئة (صالح، 2015: 112).

مشكلة البحث وتساؤلاته:

أحرزت تكنولوجيا المعلومات تقدماً كبيراً خلال السنوات الماضية كما زاد عدد المنظمات التي تعتمد على الحاسوب في التشغيل الإلكتروني لبياناتها (Abdelraheem et al, 2021: 191)، وقد أحدث تطبيق هذه التكنولوجيا العديد من التغيرات في مختلف العلوم وخاصة في المحاسبة، حيث كان لاستخدام تكنولوجيا المعلومات العديد من الفوائد في النظام المحاسبي.

ومع توجه الشركات لتبني المحاسبة الخضراء في أعمالهم من خلال تحديد وقياس التكاليف البيئية وتقديم معلومات كافية وملاءمة عن أدائهم البيئي أصبح من الضروري الاعتماد على تكنولوجيا المعلومات وبالتالي فإن مشكلة البحث تتمحور في الإجابة على الأسئلة التالية:

- ما هو واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات في الشركات النفطية العراقية؟
- ما هو واقع تطبيق ممارسات المحاسبة الخضراء في الشركات النفطية العراقية؟
- ماهي علاقة تكنولوجيا المعلومات بممارسات المحاسبة الخضراء المتمثلة في (الإفصاح عن الأداء البيئي، قياس التكاليف البيئية، تبويب وتحديد التكاليف البيئية) في الشركات النفطية العراقية؟

أهمية البحث:

تبرز أهمية البحث في النقاط التالية:

- تعالج هذه الدراسة أحد أهم أوجه التطور المحاسبي المتمثل في ظهور أحد الفروع الجديدة للمحاسبة وهي المحاسبة الخضراء التي حظيت باهتمام كبير من قبل الباحثين والكتاب لدورها الكبير في قياس الأنشطة البيئية والإفصاح عنها بما يتماشى مع اهتمامات المستخدمين الداخليين والخارجيين للمعلومات المحاسبية.



المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية

العدد الثالث والستين شهر (تموز) 2023

ISSN: 2617-9563

- تساهم هذه الدراسة بشكل متواضع في إثراء الأدب النظري المتعلق بموضوع الدراسة من خلال تجميع وعرض أهم ما توصل إليه الباحثون.

- ستضيف النتائج والتوصيات معلومات جديدة وقيمة إلى البحث العلمي وتوجه أنظار إدارة المنظمات إلى ضرورة الاهتمام بممارسات المحاسبة الخضراء واستخدام تكنولوجيا المعلومات في إدارة البيانات ومعالجتها.

أهداف البحث:

يهدف البحث إلى ما يلي:

- تقييم واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات في الشركات النفطية العراقية.
- تقييم واقع تطبيق ممارسات المحاسبة الخضراء في الشركات النفطية العراقية.
- تقييم العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات وممارسات المحاسبة الخضراء المتمثلة في (الإفصاح عن الأداء البيئي، قياس التكاليف البيئية، تبويب وتحديد التكاليف البيئية) في الشركات النفطية العراقية.
- تقديم توصيات تفيد صناع القرار في الشركات النفطية.

منهجية البحث:

اعتمد الباحث في سعيه للإجابة على تساؤلات اشكالية البحث واختبار فرضياته على ما يلي:

- مدخل التحليل الوصفي بالاعتماد على الكتب والدوريات والمقالات العربية والأجنبية بالإضافة إلى استخدام شبكة الانترنت.

- الدراسة التطبيقية المعتمدة على الاستقصاء الميداني لآراء العينة المستهدفة في البحث لتحديد علاقة تكنولوجيا المعلومات بممارسات المحاسبة الخضراء في الشركات النفطية العراقية وذلك من وجهة نظر الأطراف ذات الصلة المباشرة بموضوع البحث وهم العاملين ذوي الاختصاص المحاسبية والمالية من محاسبين ومدققين ورؤساء الأقسام والمديرين الماليين كما وتمت الاستعانة بالبرنامج الإحصائي SPSS.



المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية

العدد الثالث والستين شهر (تموز) 2023

ISSN: 2617-9563

فرضيات البحث:

يمكن صياغة فرضيات البحث على النحو الآتي:

الفرضية الرئيسية: يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند المستوى (0.05) لتكنولوجيا المعلومات في ممارسات المحاسبة الخضراء في الشركات النفطية العراقية.

وينبثق عنها الفرضيات الفرعية الآتية:

الفرضية الفرعية الأولى: يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند المستوى (0.05) لتكنولوجيا المعلومات في الإفصاح عن الأداء البيئي في الشركات النفطية العراقية.

الفرضية الفرعية الثانية: يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند المستوى (0.05) لتكنولوجيا المعلومات في قياس التكاليف البيئية في الشركات النفطية العراقية.

الفرضية الفرعية الثالثة: يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند المستوى (0.05) لتكنولوجيا المعلومات في تبويب وتحديد التكاليف البيئية.

حدود البحث:

اقتصر البحث من الناحية المكانية والبشرية على العاملين ذوي الاختصاص المحاسبة والمالية من محاسبين ومدققين ورؤساء الأقسام والمديرين الماليين في الشركات النفطية العراقية المتواجدة في محافظة البصرة، أما من الناحية الزمانية فقد اقتصر البحث خلال النصف الأول من العام 2023.

الدراسات السابقة:

1. دراسة (Hardeman, 2012) التي تهدف إلى توضيح ما هو مطلوب لتطبيق المبادئ التوجيهية وكيف يمكن لنظم المعلومات دعم المحاسبة الخضراء، وتوصلت الدراسة إلى أنه يجب دعم المحاسبة الخضراء بنظام موثوق، حيث أن القيام بكل شيء على الورق لم يعد يعمل، وعندما يتم تطوير إطار عمل جيد فإنه يمكن لتكنولوجيا المعلومات دعم الإدارة بحيث يتم تقليل العمل الإضافي للمؤسسات



2. دراسة (Deshwal, 2015) التي هدفت فهم مفهوم المحاسبة الخضراء، وقد تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وتم النظر في 50 شركة (27 شركة تصنيع و23 شركة غير مصنعة وقدم استبيان منظم إلى كبار المديرين، وكشفت النتائج عن وجود فرق كبير بين الشركات الصناعية وغير المصنعة من حيث الممارسات المحاسبية الخضراء.

3. دراسة (عبد اللطيف، 2018) الذي قدم بحثاً هدف إلى تقديم إطار نظري علمي ومنظم من خلال دراسة أهمية استخدام تكنولوجيا معلومات النظم المحاسبية، وإبراز أهمية تطوير نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني، والوقوف على واقع مؤسسة ملبنة مستغانم ومدى استفادتها من استخدام تكنولوجيا المعلومات في تطوير نظمها المحاسبية وتحسين أدائها المالي، حيث توصلت الدراسة إلى أن استعمال تكنولوجيا المعلومات سهلت الممارسات المحاسبية وساعدت على تقديم معلومات موثوقة وملائمة ودقيقة تدعم عملية اتخاذ القرار في الوقت المناسب.

4. دراسة (Vandna, 2018) التي هدفت إلى إيضاح مفهوم المحاسبة الخضراء، ومعرفة الأشكال المختلفة لها، وشرح المصطلحات المختلفة للتطبيقات والعمليات الخاصة بالمحاسبة الخضراء، حيث تم وضع خاتمة للدراسة وهي أن المحاسبة الخضراء هي المصطلح الشائع لمحاسبة الموارد البيئية والطبيعية، إن مسار حماية البيئة والتبرير لانتهاكات حقوق الإنسان له إرث طويل الأمد اتخذ أشكالاً عديدة - الاتفاقيات والمؤسسات وقضايا المحاكم وحتى العمل العسكري، وعلى الرغم من كل هذا العمل، لا تزال الجماعة الدولية تكافح، أكثر من أي وقت مضى، مع القدرة على خلق سلام دائم، فضلاً عن ضمان الحفاظ على كرامة الإنسان.

5. دراسة (حجاج وآخرون، 2019) التي سعت الدراسة إلى معرفة الدور الذي تلعبه تكنولوجيا المعلومات في تعزيز الإفصاح المحاسبي في القوائم المالية، فقد تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي وتم توجيه استبيان لعينة من المهنيين، وتوصلت الدراسة إلى أنه هناك دور هام لتكنولوجيا المعلومات في تعزيز الإفصاح المحاسبي في القوائم المالية، كما تساهم تكنولوجيا المعلومات في تعزيز خاصية الموثوقية في القوائم المالية.



6. دراسة (بن زاف، 2020) التي سعت إلى إبراز دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين الممارسات المحاسبية في الجزائر، وقد اعتمدت الدراسة الحالية على المنهج الوصفي، حيث توصلت الدراسة إلى نتائج أهمها: أن لاستخدام تكنولوجيا المعلومات أهمية كبيرة حيث أنها سهلت الممارسة المحاسبية وساعدت على تقديم معلومات دقيقة تدعم عملية اتخاذ القرارات في الوقت المناسب.

7. دراسة (وليد وهوارية، 2021) التي هدفت إلى تسليط الضوء على واقع استخدام المحاسبة الخضراء في المؤسسات الصناعية، حيث اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها: أنه يوجد تطبيق فعلي للمحاسبة البيئية إضافة إلى وجود إدراك لأهمية المحاسبة البيئية من قبل أفراد العينة، وأوضحت النتائج أن المؤسسة تواجه صعوبات ومعوقات عند تطبيق المحاسبة البيئية وذلك لنقص معرفة الإدارة بأساليب المحاسبة البيئية وعد سن القوانين والتشريعات التي تلزم المنشآت الصناعية بالقيام بإجراءات المحاسبة البيئية وعدم توافر المعلومات التفصيلية اللازمة لتطبيق أساليب المحاسبة البيئية.

موقع الدراسة الحالية من الدراسات السابقة:

تتميز الدراسة الحالية عن غيرها من الدراسات السابقة في تفردتها - حسب علم الباحث- في دراسة العلاقة الارتباطية بين تكنولوجيا المعلومات وممارسات المحاسبة الخضراء، في حين أن العديد من الدراسات تحدثت عن المحاسبة الخضراء بشكل عام ومعرفة واقعها في الشركات ودور تكنولوجيا المعلومات في النظم المحاسبية كما أن القليل من الدراسات العربية والأجنبية التي تحدثت عن العلاقة بين المتغيرين بشكل مباشر، وتختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في مكان التطبيق وهو الشركات النفطية العراقية في محافظة البصرة.

الجانب النظري:

تكنولوجيا المعلومات:

يتصور الكثير من الناس أن مفهوم التكنولوجيا له علاقة مباشرة بالأدوات والآلات التي تصنع، حيث أن هذا المفهوم خاطئاً علمياً، فالتكنولوجيا في الواقع هي عبارة عن العقل الإنساني الذي يفكر في كيفية إدارة



الحياة نحو الأحسن بالإضافة إلى الآلات والأدوات والمعدات التي تقدم لهذا العقل خدمة أفضل من السابق (ديوب، 2020: 53)، ووفق وهيبة (2020: 78) فإن تكنولوجيا المعلومات تتمثل في مختلف الوظائف من تجميع البيانات وتحليلها وتخزينها واسترجاعها عن طيق الآلات الإلكترونية ونظم الاتصالات الحديثة. ويرى Victoria (2020) أن مصطلح تكنولوجيا المعلومات يمثل أي نشاط ينطوي على معالجة المعلومات والاتصالات المتكاملة من خلال المعدات الإلكترونية.

وتتكون تكنولوجيا المعلومات من خمس مكونات وهي:

1. **المكونات المادية:** وهي عبارة عن أجهزة مادية يتم استخدامها في الأنشطة الخاصة بالإدخال، والمعالجة، والإخراج حيث تحوي على وحدة المعالجة الحاسوبية وأجهزة إدخال وإخراج متنوعة وأجهزة خزن (عبوي، 2021: 20).

2. **شبكات الاتصالات:** وهي التركيبية التي تشمل التسهيلات للتقنيات والإجراءات القانونية التي تساند الاتصالات من خلال استخدام الأجهزة والبرمجيات والكوادر المتخصصة ووسائل الاتصال التي تربط بين هذه الأجهزة لنقل المعلومات بين مواقع ووحدات متفرقة وتشمل الاتصالات: الأجهزة والمعدات كخطوط الهاتف والأقمار الصناعية وأجهزة ربط الشبكات (مسلم، 2015: 132).

3. **البرمجيات:** وهي عبارة عن برامج مسجلة أو حزم برمجية، أي أنها برامج حاسوبية يتم تجهيزها من قبل صانعي الحواسيب، حيث تعتمد على برمجيات الشركة التي تصنعها أو المستخدمين الآخرين للحاسوب (عبوي، 2021: 21).

4. **قواعد البيانات:** وهي مجموعة من بيانات منظمة ليتم خدمة عدة تطبيقات بكفاءة عبر مركزية البيانات والتحكم في البيانات المتكررة (زوكار، 2021: 80).

5. **الموارد البشرية:** هم الموظفين الذين يقومون بالتخطيط، والتنسيق والتطبيق والتسليم والدعم والرقابة وتقييم نظم المعلومات والخدمات كل ذلك يجب أن يدار (الرمحي، 2015: 379).

وقد أصبحت تكنولوجيا المعلومات مهمة جداً في عالم الأعمال بغض النظر عن الأعمال التجارية الصغيرة أو الكبيرة حيث ساعدت المنظمة والمدير والعاملين في إدارة أنشطتها بكفاءة أكثر وحسنت من



انتاجيتها (Subramanian, 2018: 76-77) كما ساهمت في تقصير المهلة الزمنية التي يحتاجها المحاسبون في إعدادهم للمعلومات المالية وتقديمها إلى الإدارة وأصحاب المصلحة (Ghasemi et al, 2011: 113).

المحاسبة الخضراء

أدخلت المحاسبة الخضراء واستخدمت كأداة فاعلة في الإدارة البيئية في التسعينيات عندما طبقت الشركات العالمية في كل من أوروبا وأمريكا الشمالية واليابان المحاسبة الخضراء لتحسين الكفاءة الاقتصادية البيئية والإنتاجية (الرفاعي، 2017: 32).

وقد عرفت المحاسبة الخضراء أيضاً باسم المحاسبة البيئية أو محاسبة الموارد أو المحاسبة الاقتصادية والبيئية المتكاملة، وهي عبارة عن عملية لقياس والإفصاح عن الأنشطة والتكاليف التي تؤثر على البيئة من الناحية المالية والمادية (Amosun and Akintoye, 2021: 50).

ويرى Ghosh (2018: 639-640) أن المحاسبة الأخضر هي تحديد وقياس وتخصيص التكاليف البيئية، ودمج هذه التكاليف في الأعمال التجارية، وتحديد الالتزامات البيئية، وتواصل النتائج لأصحاب المصلحة كجزء من التقارير المالية للشركة، وبحسب Arum (2019: 69) فهي عملية تحديد وقياس وتقييم والكشف عن تكاليف أنشطة الشركات المتعلقة بالبيئة، ووفق شريف وآخرون (2022: 13) فهي أداة لقياس الأنشطة البيئية وأداة لنقل المعلومات التي تسهم في اتخاذ القرارات وتخفيض الأثار السلبية المضرّة للبيئة.

ومع التطور السريع على الصعيد المحاسبي ازدادت الحاجة إلى التطوير للأداء المالي وذلك لمقابلة احتياجات مستخدمي التقارير المالية من خلال الإفصاح عن الأداء البيئي للمنظمات (الختم، 2021: 183)، خاصة وأن الإفصاح المحاسبي التقليدي لا يعكس بشكل كامل الأثار البيئية الناشئة عن ممارسة المنشآت الصناعية، في الوقت الذي أصبحت فيه المعلومات حول الأنشطة التي تقوم بها المنشآت الصناعية في إطار مسؤوليتها تجاه البيئة أساساً يمكن الاستناد إليه في رسم الاستراتيجيات والبرامج الهادفة إلى المساهمة في حماية البيئة واستدامتها (Dhaif Allah et al, 2021: 3)، إضافة إلى قياس التكاليف البيئية التي تنشأ داخلياً وخارجياً للشركة وجميع التكاليف المتكبدة فيما يتعلق بحماية البيئة أو



الإضرار بها، هذه التكاليف مثل تكاليف الوقاية والتفريغ والتخطيط وإصلاح الأضرار التي حدثت في الشركة (Setiawan and Honesty, 2020: 86).

وتبرز أهمية المحاسبة الخضراء كما يلي (Agarwal and Kalpaja, 2018: 207)، (Sebastian, 2022: 679)، (بوجمعة وجودي، 2020: 208-209):

1. إن استخدام المحاسبة الخضراء كأداة تمكن المنشأة من التخلص من العديد من التكاليف البيئية أو تخفيضها عن طريق اتخاذ القرارات المناسبة والاستثمار في تقنيات أكثر مراعاة للبيئة أو حتى عن طريق الاستثمار في وسائل الإنتاج الصديقة للبيئة.

2. تساعد المحاسبة الخضراء على معرفة ما إذا كان كيان الأعمال قد قام بمسؤولياته تجاه البيئة أم لا، كما تكشف للمستثمرين وأصحاب المصلحة الآخرين عن التدابير الوقائية التي اتخذتها الإدارة لتقليل التكاليف البيئية.

3. تحصل الشركة التي لديها ممارسات محاسبية خضراء أو أداء بيئي أفضل على سمعة متزايدة بين الجمهور، كما يمكن أن تضمن أن الكيان يعمل بطريقة لا تحدث فيها أضرار بيئية.

4. تخفيض الضغوط البيئية الناتجة عن الاسراف السريع في الاستهلاك للموارد الطبيعية وذلك من خلال الإعداد للبيانات المحاسبية في شكل وحدات توضح كميات الموارد التي تنتج والتي يمكن الحد من استخدامها بهدف تقليل الضغوط على البيئة.

5. تقليل المخاطر البيئية للشركات بسبب ردود الأفعال الرسمية كالاتجاهات بتخفيض الاستهلاك لسلع معينة غير مرغوب بها تسبب آثاراً سلبية للمجتمع.

الجانب العملي:

الأساليب الإحصائية المستخدمة:



لتحقيق أهداف البحث قام الباحث باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) Statistical Package For Social Sciences، كما تم استخدام مستوى دلالة (5%) ويعتبر مستوى مقبول في العلوم بشكل عام ويقابله مستوى ثقة 95%، وتم استخدام الأساليب الإحصائية الآتية:

- التكرارات لوصف عينة البحث.
- المتوسط الحسابي والانحراف المعياري.
- اختبار ألفا كرونباخ وذلك لمعرفة مدى ثبات فقرات الاستبانة.
- معامل الارتباط بيرسون لمعرفة العلاقة بين المتغيرات.

مجتمع البحث وعينته:

تمثل مجتمع البحث في الشركات النفطية العراقية الموجودة في محافظة البصرة وهي: شركة نفط البصرة، وشركة مصافي الجنوب، وشركة الحفر العراقية وشركة الخطوط والنايب، أما عينة البحث فقد شملت 100 من العاملين ذوي الاختصاص المحاسبية والمالية من محاسبين ومدققي ورؤساء الأقسام والمديرين الماليين العاملين في هذه الشركات حيث تم توزيع استبيان يشمل معلومات عامة عن العينة ومحوري تكنولوجيا المعلومات والمحاسبة الخضراء، وشمل عبارات موزعة وفق مقياس ليكرت الخماسي وأعطيت الأوزان الآتية:

الجدول (1) أوزان استبيان البحث

غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
1	2	3	4	5

وصف عينة البحث:

يبين الجدول (2) الآتي توزع عينة البحث حسب الجنس حيث شملت العينة (67) من الذكور و (33) من الإناث.

الجدول (2) توزع عينة البحث حسب الجنس



الجنس	
67	ذكر
33	أنثى

ويبين الجدول (3) الآتي توزع عينة البحث حسب المؤهل العلمي وسنوات الخبرة حيث شملت العينة (44) جامعي و (56) دراسات عليا، وبينت نتائج التحليل الإحصائي بأن النسبة الأكبر من عينة الدراسة وفقاً لسنوات الخبرة كانت للفئة (أكثر من 15 سنة) وبنسبة (38%)، في حين أقل سنوات الخبرة كانت للفئة (5 سنوات فأقل) وبنسبة (10%) حيث يدل بأن أغلب أفراد العينة من أصحاب الخبرات.

الجدول (3) توزع عينة البحث حسب المؤهل العلمي وسنوات الخبرة

المؤهل العلمي	
44	جامعي
56	دراسات عليا
سنوات الخبرة	
10	5 سنوات فأقل
17	من 6 إلى عشر سنوات
35	من 11 إلى 15 سنة
38	أكثر من 15 سنة

صدق الأداة:

يقصد بالصدق شمول الاستبانة لكل العناصر التي يجب أن تدخل في التحليل من ناحية، ووضوح فقراتها ومفرداتها من ناحية أخرى، وقد قام الباحث بالتأكد من صدق الأداة بطريقتين:

أ. الصدق الظاهري للأداة (صدق المحكمين):

تمت الاستعانة بعدد من الأعضاء العاملين بهيئة التدريس أصحاب الاختصاص وذلك ليتم الاستفادة من معرفتهم وخبرتهم، وهذا يجعل الأداة دقيقة وموضوعية في عمليات القياس، حيث طلب الباحث منهم أن يبدوا رأيهم فيما يتعلق بمدى ملائمة الأداة للهدف الذي تم وضعها له ومدى وضوحها ومناسبتها للجزء الذي تنتمي له، كما قام بإجراء التعديلات وفق توجيهات المحكمين للوصول الى الاستبانة بشكلها النهائي.



ب. صدق الاتساق الداخلي للفقرات:

حيث تم حساب معامل الارتباط بيرسون بين متوسط العبارات لكل متغير على حدا ومتوسط الفقرات مجتمعة وهذا موضح بالجدول (4) الآتي:

الجدول (4) الاتساق الداخلي للفقرات

المحور	معامل الارتباط	p-value
محور تكنولوجيا المعلومات	0.927	**0
محور الإفصاح عن الأداء البيئي	0.944	**0
محور قياس التكاليف البيئية	0.868	**0
محور تبويب وتحديد التكاليف البيئية	0.879	**0

المصدر: من إعداد الباحث بناء على مخرجات برنامج SPSS

حيث نلاحظ من الجدول السابق أن معاملات الارتباط بين متوسط العبارات لكل محور على حدا مع المتوسط الكلي هي معاملات ثبات داخلي قوية بالنسبة لجميع المحاور ودالة إحصائياً ($Sig < 0.05$) وبهذا تأكد الباحث من صدق فقرات أداة البحث.

اختبار درجة الثبات (ألفا كرونباخ) Reliability Test-Alpha:

تم بحث مدى توفر الثبات في إجابات أسئلة الاستبانة باستخدام معامل المصادقية ألفا كرونباخ وذلك لأسئلة كل محور على حدا، والجدول (5) يبين لنا أن قيمة معامل ألفا كرونباخ عند جميع المحاور أكثر من (80%)، وهذا يعني إمكانية اعتماد نتائج الاستبانة والاطمئنان إلى مصداقيتها عند تحليل البيانات، ولتحقيق أهداف البحث حيث تم احتساب معامل الصدق الذي هو الجذر التربيعي للثبات كما هو موضح بالجدول (5).

الجدول (5) نتائج اختبار ألفا كرونباخ

المحور	ألفا كرونباخ	معامل الصدق = الجذر التربيعي لمعامل ألفا كرونباخ
--------	--------------	--------------------------------------------------



100*		
%97	0.942	محور تكنولوجيا المعلومات
%96.4	0.930	محور الإفصاح عن الأداء البيئي
%92.8	0.862	محور قياس التكاليف البيئية
%92	0.848	محور تبويب وتحديد التكاليف البيئية
%98.2	0.965	كامل المحاور

المصدر: من إعداد الباحث بناء على مخرجات برنامج SPSS

تحليل الوصفي لمحاور الدراسة:

1. التحليل الوصفي لمحور تكنولوجيا المعلومات:

الجدول (6) التحليل الوصفي لمحور تكنولوجيا المعلومات

الإجابة وفق ليكرت	الوزن النسبي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرات
موافق	%82	0.89	4.10	1. لدى الشركة عدد من الأجهزة الحاسوبية التي تناسب عدد الموظفين.
موافق	%80.6	0.85	4.03	2. تمتلك الشركة أجهزة حديثة ومتطورة ذات جودة عالية.
موافق	%83.2	0.82	4.16	3. توفر الحواسيب والبرامج المعلومات النوعية التي تتميز بدرجة عالية من الوضوح.
موافق	%84	0.84	4.20	4. تتطابق الأجهزة والبرامج المستخدمة في الشركة مع الوسائل المعلوماتية الحديثة مما يسمح بتوفير معلومات مفصلة ودقيقة.
موافق	%81	0.91	4.05	5. لدى الشركة قاعدة بيانات لحفظ المعلومات بصورة آمنة.
موافق	%82	0.79	4.10	6. تقوم الشركة بتقديم المعلومات بصورة منتظمة



مستخدمة التكنولوجيا.				
موافق	77.8%	0.98	3.89	7. تقوم الشركة بتدريب وتأهيل الكوادر البشرية لمواكبة التطورات التكنولوجية المتسارعة.

المصدر: من إعداد الباحث بناء على مخرجات برنامج SPSS

ومن الجدول نلاحظ أن متوسط جميع العبارات يقع بين 3.89-4.20 وهو يوافق الاجابة (موافق) وبوزن نسبي يفوق 70% من الاستجابات وبالتالي هناك موافقة على المحور الخاص بتكنولوجيا المعلومات في الشركات كما أنه وفقاً لآراء عينة البحث فإن الفقرة الرابعة "تتطابق الأجهزة والبرامج المستخدمة في الشركة مع الوسائل المعلوماتية الحديثة مما يسمح بتوفير معلومات مفصلة ودقيقة" جاءت بوزن نسبي بلغ 84%.

2. التحليل الوصفي لمحاور ممارسات المحاسبة الخضراء:

أ. محور الإفصاح عن الأداء البيئي:

الجدول (7) التحليل الوصفي لمحور الإفصاح عن الأداء البيئي

الإجابة وفق ليكرت	الوزن النسبي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرات
موافق	79%	0.92	3.95	8. تفصح الشركة عن المعلومات البيئية بشكل نقدي في التقارير والقوائم المالية.
موافق	83.2%	0.89	4.16	9. تفصح الشركة عن مجموعة الإجراءات والبرامج والسياسات التي تتبناها للحفاظ على البيئة.
موافق	78.6%	0.94	3.93	10. تفصح الشركة عن الموجودات البيئية وما يرتبط بها من مطلوبات ومخصصات.
موافق	82%	0.90	4.10	11. تقوم الشركة بالإفصاح عن الأداء البيئي بأسلوب وصفي وكمي.

المصدر: من إعداد الباحث بناء على مخرجات برنامج SPSS



ومن الجدول نلاحظ أن متوسط جميع العبارات يقع بين 3.93-4.16 وهو يوافق الاجابة (موافق) وبوزن نسبي يفوق 70% من الاستجابات وبالتالي هناك موافقة على محور الإفصاح عن الأداء البيئي في كل العبارات.

ب. محور قياس التكاليف البيئية:

الجدول (8) التحليل الوصفي لمحور قياس التكاليف البيئية

الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الإجابة وفق ليكرت
12. تسعى الشركة إلى قياس جميع بنود التكاليف البيئية حتى لو لم تنص عليها المعايير التي تختص بها.	3.78	0.96	75.6%	موافق
13. يتطلب قياس التكاليف البيئية تحديد للأنشطة البيئية الخاصة بالشركة.	3.69	1.02	73.8%	موافق
14. يسهم قياس التكاليف البيئية في تقليل آثار الشركات على البيئة.	4.12	0.94	82.4%	موافق
15. تقاس التكاليف البيئية في الشركة باستخدام مداخل ومناهج للقياس.	4.17	0.80	83.4%	موافق

المصدر: من إعداد الباحث بناء على مخرجات برنامج SPSS

ومن الجدول نلاحظ أن متوسط جميع العبارات يقع بين 3.69-4.17 وهو يوافق الاجابة (موافق) وبوزن نسبي يفوق 70% من الاستجابات وبالتالي هناك موافقة على محور قياس التكاليف البيئية في كل العبارات.

ت. محور تبويب وتحديد التكاليف البيئية:

الجدول (9) التحليل الوصفي لمحور تبويب وتحديد التكاليف البيئية

الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الإجابة وفق ليكرت
16. تساهم عملية تبويب وتحديد التكاليف البيئية	3.73	1.03	74.6%	موافق



				في تحسين جودة المعلومات المحاسبية المعروضة في التقارير المالية للشركة.
موافق بشدة	89%	0.70	4.45	17. يتم تبويب التكاليف البيئية في الشركة وفق نوع الأنشطة والفترة الزمنية للنشاط.
موافق بشدة	86.8%	0.68	4.34	18. يتم تبويب التكاليف البيئية في الشركة وفق ارتباطها بالمنتج.
موافق بشدة	88.2%	0.75	4.41	19. يتم قيد الأصول الخاصة بمعالجة التلوث في حسابات منفصلة ضمن قائمة المركز المالي.

المصدر: من إعداد الباحث بناء على مخرجات برنامج SPSS

ومن الجدول نلاحظ أن متوسط جميع العبارات يقع بين 3.73-4.45 وهو يوافق الاجابة (موافق إلى موافق بشدة) وبوزن نسبي يفوق 70% من الاستجابات وبالتالي هناك موافقة على محور تبويب وتحديد التكاليف البيئية في كل العبارات.

نتائج اختبار الفرضيات:

لاختبار الفرضيات الرئيسية والفرعية تم استخدام معامل الارتباط بيرسون لمعرفة العلاقة الارتباطية بين المتغير المستقل تكنولوجيا المعلومات والمتغير التابع ممارسات المحاسبة الخضراء وابعادها المتمثلة في (الافصاح عن الاداء البيئي – قياس التكاليف البيئية – تبويب وتحديد التكاليف البيئية).

ويوضح الجدول (10) نتائج حسابات الارتباط بين المتغير المستقل (تكنولوجيا المعلومات) والمتغير التابع (ممارسات المحاسبة الخضراء) وابعاده (الافصاح عن الاداء البيئي – قياس التكاليف البيئية – تبويب وتحديد التكاليف البيئي)

تبويب وتحديد التكاليف البيئية	قياس التكاليف البيئية	الافصاح عن الاداء البيئي	ممارسات المحاسبة الخضراء	تكنولوجيا المعلومات
0.751	0.672	0.828	0.823	1
**0	**0	**0	**0	مستوى الدلالة



العدد	100	100	100	100	100
-------	-----	-----	-----	-----	-----

المصدر: من إعداد الباحث بناء على مخرجات برنامج SPSS

يتضح من الجدول (10) ما يلي:

- ان قيمة معامل الارتباط بين المتغير المستقل تكنولوجيا المعلومات والمتغير التابع ممارسات المحاسبة الخضراء بلغت (0.823) مما يشير الى وجود علاقة ارتباط ايجابية وهي علاقة ارتباط مرتفعة ودالة احصائيا ($Sig < 0.05$) وبالتالي (يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند المستوى (0.05) لتكنولوجيا المعلومات في ممارسات المحاسبة الخضراء في الشركات النفطية العراقية) مما يعني ان تطبيق تكنولوجيا المعلومات يتيح الفرصة الى تدعيم ممارسات المحاسبة الخضراء حيث ان تكنولوجيا المعلومات يتيح الفرصة الى تدعيم ممارسات المحاسبة الخضراء.

- ان قيمة معامل الارتباط بين المتغير المستقل تكنولوجيا المعلومات والبعد (الإفصاح عن الاداء البيئي) بلغت (0.828) مما يشير الى وجود علاقة ارتباط ايجابية مرتفعة ودالة احصائيا ($Sig < 0.05$) وبالتالي (يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند المستوى (0.05) لتكنولوجيا المعلومات في الإفصاح عن الأداء البيئي في الشركات النفطية العراقية).

- ان قيمة معامل الارتباط بين المتغير المستقل تكنولوجيا المعلومات والبعد (قياس التكاليف البيئية) بلغت (0.672) مما يشير الى وجود علاقة ارتباط ايجابية ودالة احصائيا ($Sig < 0.05$) وبالتالي (يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند المستوى (0.05) لتكنولوجيا المعلومات في قياس التكاليف البيئية في الشركات النفطية العراقية)

- إن قيمة معامل الارتباط بين المتغير المستقل تكنولوجيا المعلومات والبعد (تبويب وتحديد التكاليف البيئية) بلغت (0.751) مما يشير الى وجود علاقة ارتباط ايجابية مرتفعة ودالة احصائيا ($Sig < 0.05$) وبالتالي (يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند المستوى (0.05) لتكنولوجيا المعلومات في تبويب وتحديد التكاليف البيئية)

النتائج:



في ضوء نتائج اختبار الفرضيات توصل البحث إلى النتائج الآتية:

- حقق المتغير المستقل تكنولوجيا المعلومات وجميع الفقرات الخاصة به مستوى اهمية عالية على مقياس الاهمية النسبية، حيث أن الشركات عينة الدراسة تمتلك قاعدة بيانات عالية الأداء وتدعم العمليات الداخلية للشركة، كما ان الشركات قيد الدراسة تعتمد تكنولوجيا المعلومات المتاحة لديها في تخزين وتجميع المعلومات التي تستخدم في اعداد التقارير المالية.

- حقق المتغير ممارسات المحاسبة الخضراء مستوى مرتفع نسبياً، حيث ان الشركات قيد الدراسة تعطي اهتمام لممارسات المحاسبة الخضراء في أداء عملها وتعمل على تغطية جميع النواحي المحاسبية التي من الممكن أن تتأثر باستجابة الوحدة الاقتصادية للأمور البيئية والاجتماعية الداخلية والخارجية من خلال تبنيها عدة اجراءات وأدوات تستطيع من خلالها قياس هذه الانشطة البيئية الحقيقية والإفصاح عنها.

- هناك موافقة عامة على محور الإفصاح عن الاداء البيئي الخضراء حيث ان الشركات قيد الدراسة تعمل على دمج المعلومات المالية والبيئية وتحدد استخدام الموارد عن طريق قياس وتوصيل معلومات التكاليف ذات التأثير الفعلي او المحتمل على البيئة.

- هناك موافق عامة على محور قياس التكاليف البيئية ومحور تبويب وتحديد التكاليف البيئية.

- يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند المستوى (0.05) لتكنولوجيا المعلومات في ممارسات المحاسبة الخضراء في الشركات النفطية العراقية.

- يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند المستوى (0.05) لتكنولوجيا المعلومات في الإفصاح عن الأداء البيئي في الشركات النفطية العراقية.

- يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند المستوى (0.05) لتكنولوجيا المعلومات في قياس التكاليف البيئية في الشركات النفطية العراقية.

- يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند المستوى (0.05) لتكنولوجيا المعلومات في تبويب وتحديد التكاليف البيئية.



التوصيات:

انطلاقاً من الاستنتاجات فإن الباحث يقدم مجموعة من التوصيات، تحقيقاً للغرض المرجو من هذا البحث، وهي:

- العمل على تدعيم وتطوير التكنولوجيا المستخدمة في الشركات النفطية بحث تصبح قادرة على تقديم معلومات يمكن الاعتماد عليها في إعداد التقارير غير المالية كالمعلومات التي تخص الأثار البيئية أو غيرها من التقارير غير المالية، حيث ان هناك حاجة لان توسع الشركات المعنية سعة بياناتها وتوفر المعلومات التي تستخدم في اعداد التقارير غير المالية.
- على الشركات النفطية الاستمرار باستخدام الممارسات المحاسبية الخضراء لما لها من اسهام واضح بالواجبات والمسؤوليات التي يجب تحملها لحماية المجتمع والبيئة.
- ضرورة الاهتمام بالقضايا البيئية بشكل كبير عند الإعداد للخطط الطويلة والمتوسطة، حيث يجب أن يكون للاهتمامات البيئية الأولوية في السياسات والإجراءات وفي تقييم الاستثمارات.
- عقد دورات تدريبية متخصصة لمدراء الشركات وأصحاب القرار بإشراف خبراء عالميين حول المحاسبة البيئية وآلية تطبيقها والمزايا التي تعود على الشركة من تطبيقها.
- يوصي الباحث الباحثين والأكاديميين القيام بالمزيد من الدراسات والأبحاث في مجال المحاسبة الخضراء وتكنولوجيا المعلومات ودورهم في تحسين جودة التقارير المالية كون هذا النوع من الدراسات يعتبر مجالاً واسعاً للدراسات.

المراجع:

المصادر العربية:

أ. الكتب:



المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية

العدد الثالث والستين شهر (تموز) 2023

ISSN: 2617-9563

1. الرفاعي، مزنة عبد اللطيف. (2017). المحاسبة البيئية القياس والافصاح عن المشاكل البيئية مع الاشارة إلى المملكة العربية السعودية، الرياض: معهد الإدارة العامة.
2. الرمحي، نضال محمود. (2015). نظم المعلومات المحاسبية: أسس إدارة مخاطر المؤسسة، الطبعة الأولى، عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.
3. ديوب، أيمن. (2020). نظم المعلومات الإدارية، سوريا: جامعة الشام الخاصة.
4. زوكار، إياد. (2021). نظم المعلومات الإدارية، سوريا: الجامعة الافتراضية السورية.
5. عبوي، زيد منير. (2021). أساليب الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والرقمية الحديثة، الطبعة الأولى، عمان: دار المعتز للنشر والتوزيع.
6. مسلم، عبد الله حسن. (2015). إدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات، الطبعة الأولى، عمان: دار المعتز.

ب. رسائل وأطروح:

7. صالح، موسى محمد عبد الله. (2015). الوعي البيئي ودوره في تطبيق الإفصاح المحاسبي في الشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة وأثره على قرارات المستثمر في سوق عمان المالي، أطروحة دكتوراه، كلية إدارة الأعمال، جامعة الجنان.

البحوث والدوريات:

8. الختم، عبير بكري. (2021). إثر الإفصاح عن المحاسبة البيئية على جودة أداء المنشآت التجارية- دراسة حالة شركة جاز العالمي، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية، 5(7)، ص: 180-191.
9. بن زاف، لبنى. (2020). دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين الممارسات المحاسبية بالجزائر، مجلة المنهل الاقتصادي، 3(1)، ص 133-148.
10. بوجمعة، سارة وجودي، محمد. (2020). مزايا ومحددات تطبيق المحاسبة البيئية في الشركات، مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية، 14(1)، ص 201-220.



11. حجاج، مراد وبعيليش، نور الدين وجبالله، زكريا. (2019)، دور تكنولوجيا المعلومات في تعزيز الإفصاح المحاسبي: دراسة ميدانية لعينة من المهنيين، مجلة إضافات اقتصادية، 3(2)، ص 169-184.
12. شريف، انفال وصالح، بكر والسيدية، هاني. (2022). أثر المحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة، مجلة اقتصاديات الأعمال، 3(3)، ص 9-27.
13. عبد اللطيف، عثمان. (2018). استخدام تكنولوجيا المعلومات في النظم المحاسبية وأثرها على جودة التقارير المالية: حالة ملبنة الساحل مستغانم، مجلة المالية والأسواق، 4(8)، ص 239-258.
14. وليد، تخربين وهوارية، مبسوط. (2021). واقع استخدام المحاسبة البيئية في المؤسسات الصناعية- دراسة حالة مؤسسة نفطاً بتيارت، المجلة الجزائرية للاقتصاد والإدارة، 15(2)، ص 86-108.
15. وهيبية، ضامن. (2020). أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على فعالية نظام الرقابة الداخلية: دراسة ميدانية في بعض المؤسسات الاقتصادية بولاية سطيف، مجلة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، 20(1)، ص. 76-90.

Foreign References

A. Books

16. Victoria, A. (2020). Management and Leadership, RG.2.2.15684.78728.

B- Thesis & Dissertation:

17. Hardeman, F. W. J. (2012). Applying green accounting with the support of ICT, Master thesis, Erasmus University Rotterdam

C. Journals & Periodicals:

18. Abdelraheem, A. A., & Hussaien, A. M., & Mohammed, M. A... (2021). the effect of information technology on the quality of accounting information, Accounting, 7, pp191-196.



19. Agarwal, V., & Kalpaja, L. (2018). A study on the importance of green accounting, *International Journal of Advance Research Ideas and Innovations in Technology*, 4(5), pp. 206-210.
20. Amosun, O. O., & Akintoye, I. R. (2021). Green Accounting and Business Health in Sub-Saharan Africa, 3rd ICAN-Malaysia International Conference on Accounting and Finance (ICAF-IMDS).
21. Arum, E. D. P. (2019). The implementation of green accounting and its implementation on financial reporting quality in Indonesia, *Journal of Business Studies and Management Review*, 3(1), pp 67-75.
22. Dashwal. S. (2015). Green Accounting and practices, *International Journal of Applied Research*, 1(8), pp683-684.
23. Dhaif Allah, A., & Bourekkadi, S., & Babounia, A... (2021). Extent of Measurement and Disclosure of environmental information in financial reports under (IFRS&IAS) for Yemeni, *E3S Web of Conferences* 319, 01.
24. Ghasemi, M., & Shafeiepour, V., & Aslani, M... (2011). the Impact of Information Technology (IT) on Modern Accounting Systems, *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 28, pp. 112 – 116.
25. Ghosh, G. (2018). Clean india-green india: an overview of green accounting practices in india, *Journal of Emerging Technologies and Innovative Research (JETIR)*, 5(11), p. 639-643.



المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية

العدد الثالث والستين شهر (تموز) 2023

ISSN: 2617-9563

26. Lim, F. P. C. (2013). Impact of Information Technology on Accounting Systems, Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology, 3(2), pp. 93-106.
27. Sebastian, M. (2022). A study on green accounting: concept and its importance, International Journal of Creative Research Thoughts (IJCRT), 10(8), pp. 677-680.
28. Setiawan, M., & Honesty, F. (2020). Environmental performance environmental costs, and financial performance, Advances in Economics, Business and Management Research, volume 179.
29. Subramanian, P. R. (2018). The role of information technology in business success, International Journal of Management, 6(1), pp. 75-79.
30. Vandna. (2018). Green Accounting, International Journal of Engineering Science and Computing, 8(3), pp. 16281-16283.