

دور المحاسبة الخضراء في تعزيز الاستدامة المالية: دراسة ميدانية في الشركات الإنتاجية / دراسة تطبيقية استطلاعية في شركة نور الكفيل

The Role of Green Accounting in Promoting Financial Sustainability: A Field Study in Productive Companies – An Exploratory Applied Study at Noor Al-Kafeel Company

أ.م.د نضال عبدالله ياسين المالكي²

Asst. Prof. Dr. Nidhal Abdullah Yaseen Almaliki

جامعة وارث الأنبياء، كلية الإدارة و الاقتصاد

Warith Al-Anbiyaa University, College of Administration and Economics

dr.nidhal.al.maliki@uowa.edu.iq

م.م. فوزية حسين الهلالي¹

Asst. Lect. Fawziah Hussein Al-Hlaly

جامعة وارث الأنبياء، كلية الإدارة و الاقتصاد

Warith Al-Anbiyaa University, College of Administration and Economics

fawziah.al-helaly@uowa.edu.iq

م.م. هدير ماجد الهنداوي³

Asst. Lect. Hadeer Majed Al-Hindawi

جامعة كربلاء، كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات

University of Karbala, College of Computer Science and Information Technology

hadeer.m@uokerbala.edu.iq

المستخلص

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل أثر تبني ممارسات المحاسبة الخضراء في تحقيق الاستدامة المالية في الشركات الإنتاجية، من خلال دراسة العلاقة بين تطبيق الأساليب المحاسبية البيئية وكفاءة الأداء المالي والاستدامة طويلة الأجل. كما تسلط الدراسة الضوء على أهمية تبني معايير المحاسبة الخضراء كأداة لتعزيز المسؤولية البيئية وتقليل التكاليف وتحسين الشفافية المالية، كما تبرز أهمية هذه الدراسة في ظل التوجه العالمي المتزايد نحو تحقيق التنمية المستدامة، حيث تعد المحاسبة الخضراء إحدى الأدوات المحاسبية الحديثة التي تساعد الشركات على تحقيق التوازن بين الأداء المالي وحماية البيئة. كما تسهم هذه الدراسة في سد الفجوة البحثية في مجال العلاقة بين المحاسبة الخضراء والاستدامة المالية، خاصة في بيئة الشركات الإنتاجية العراقية.

إذا اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم جمع البيانات من خلال استبانة صُممت لقياس تأثير ممارسات المحاسبة الخضراء على الاستدامة المالية. تم تحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة للوصول إلى استنتاجات دقيقة حول العلاقة بين المتغيرين.

كما تم تطبيق الدراسة على العاملين في شركة نور الكفيل في محافظتي كربلاء المقدسة وبابل، حيث تم توزيع (166) استبانة على الخبراء في المجال المحاسبي والإداري، واسترجع منها (141) استبانة، بنسبة استرجاع بلغت (85%). وبعد التدقيق، كانت الاستبانات الصالحة للتحليل الإحصائي (132) استبانة، مما مكن من الحصول على نتائج ذات دلالة علمية حول موضوع الدراسة.

حيث إن أهم الاستنتاجات التي توصلت إليها الدراسة إذ أظهرت النتائج وجود تأثير إيجابي لممارسات المحاسبة الخضراء على تحقيق الاستدامة المالية في الشركات الإنتاجية، مما يعزز من كفاءة إدارة الموارد المالية والبيئية، كما تبين أن تبني المحاسبة الخضراء يساهم في تحسين جودة التقارير المالية، مما يعزز الشفافية والإفصاح المالي لدى الشركات.

في حين إن أهم التوصيات هي ضرورة تعزيز الوعي بأهمية المحاسبة الخضراء من خلال برامج تدريبية للعاملين في المجال المحاسبي والإداري، وتشجيع الشركات على تبني ممارسات محاسبية بيئية متوافقة مع معايير الاستدامة المالية لضمان تحقيق التوازن بين الأداء الاقتصادي وحماية البيئة.

الكلمات المفتاحية: المحاسبة الخضراء، الاستدامة المالية، الشركات الإنتاجية.

Abstract

This study aims to analyze the impact of adopting green accounting practices on achieving financial sustainability in manufacturing companies, by examining the relationship between the application of environmental accounting methods, efficient financial performance, and long-term sustainability. The study also highlights the importance of adopting green accounting standards as a tool to promote environmental responsibility, reduce costs, and improve financial transparency. This study is particularly important in light of the growing global trend toward achieving sustainable development, as green accounting is one of the modern accounting tools that helps companies achieve a balance between financial performance and environmental protection. This study also contributes to bridging the research gap in the relationship between green accounting and financial sustainability, particularly in the context of Iraqi manufacturing companies. The study relied on a descriptive analytical approach, with data collected through a questionnaire designed to measure the impact of green accounting practices on financial sustainability. The data was analyzed using appropriate statistical methods to arrive at accurate conclusions about the relationship between the two variables.

The study was also applied to the employees of Noor Al-Kafeel Company in the holy Karbala and Babylon governorates, where (166) questionnaires were distributed to experts in the field of accounting and administration, and (141) questionnaires were retrieved, with a recovery rate of (85%). After reviewing, (132) questionnaires were valid for statistical analysis, which enabled obtaining scientifically significant results on the subject of the study.

While the most important recommendations are the need to raise awareness of the importance of green accounting through training programs for accounting and administrative professionals, and to encourage companies to adopt environmental accounting practices consistent with financial sustainability standards to ensure a balance between economic performance and environmental protection.

Keywords: Green accounting, financial sustainability, productive companies.

المبحث الأول: منهجية البحث والدراسات السابقة

الإطار المنهجي للدراسة

أولاً: مشكلة الدراسة Study Problem

في ظل تصاعد التحديات البيئية وتنامي الوعي المجتمعي بأهمية الحفاظ على البيئة، بات من الضروري على الشركات الإنتاجية إدماج مبادئ الاستدامة ضمن استراتيجياتها وأدواتها المحاسبية. وتعد المحاسبة الخضراء من أبرز الأدوات المحاسبية التي تمكن الشركات من قياس الأثر البيئي لأنشطتها المختلفة. غير أن الإشكالية تكمن في كيفية ترجمة هذه المؤشرات البيئية إلى بيانات مالية قابلة للتوظيف من قبل الإدارة والمستثمرين، بما يساهم في دعم مسار الاستدامة المالية. ومن هنا، يمكن بلورة سؤال المشكلة على النحو الآتي: إلى أي مدى تساهم المحاسبة الخضراء في تعزيز الاستدامة المالية للشركات الإنتاجية على المدى البعيد، من خلال تحقيق توازن فعال بين متطلبات حماية البيئة وتحقيق العوائد المالية؟

ثانياً: أهمية الدراسة Study Importance

تتجلى أهمية هذه الدراسة في تسليط الضوء على دور المحاسبة الخضراء كأداة استراتيجية في تحقيق التوازن بين الأداء البيئي والمالي داخل الشركات الإنتاجية، خاصة في ظل تصاعد الضغوط البيئية وتنامي التشريعات المحلية والدولية ذات الصلة. إذ تساهم المحاسبة الخضراء في دعم الاستدامة المالية عبر تقليل تكاليف التلوث، وتعزيز قدرة الشركات على التنافس في الأسواق، إضافة إلى تحسين جودة التقارير المالية بما يراعي الأبعاد البيئية. وبذلك توفر الدراسة إطاراً عملياً وأكاديمياً لفهم العلاقة بين المحاسبة الخضراء والاستدامة المالية على المدى الطويل.

ثالثاً: أهداف الدراسة Study Aims

تهدف هذه الدراسة إلى تقديم معالجة علمية وعملية لدور المحاسبة الخضراء في تعزيز الاستدامة المالية داخل الشركات الإنتاجية، من خلال تحليل مدى فاعلية استخدام أدوات المحاسبة الخضراء في تحقيق التوازن المطلوب بين الأبعاد البيئية والمالية. وتسعى الدراسة إلى توضيح كيفية توظيف المعلومات البيئية في النظام المحاسبي بما يساهم في دعم قرارات الإدارة والمستثمرين،

ويعزز من قدرة الشركات على تحقيق الربحية دون الإخلال بالمتطلبات البيئية، بما يضمن استمراريتهما وتنافسيتها في المدى البعيد.

رابعاً: فرضية الدراسة Study Hypothesis

نصت الفرضية الرئيسية على انه "توجد علاقة تأثير موجبة ذات دلالة معنوية لأبعاد المحاسبة الخضراء في الاستدامة المالية"

خامساً: مجتمع وعينة الدراسة Study Sample

هم العاملون في شركة نور الكفيل بمحافظة كربلاء المقدسة وبابل، ويشمل ذلك العاملين في المجالين المحاسبي والإداري داخل الشركة، لذا تتكون من (132) فرداً تم اختيارهم من بين (166) استبانة وُرعت على خبراء في المحاسبة والإدارة، حيث تم استرجاع (141) استبانة، وبعد التدقيق تم اعتماد (132) استبانة صالحة للتحليل الإحصائي، بنسبة استرجاع بلغت 85%.

سادساً: حدود الدراسة Study limits

1. الحدود الموضوعية: تركز الدراسة على تحليل العلاقة بين ممارسات المحاسبة الخضراء وتحقيق الاستدامة المالية في الشركات الإنتاجية، ولا تتناول الأبعاد الأخرى للاستدامة مثل الاجتماعية أو التقنية.
2. الحدود المكانية: اقتصرَت الدراسة على شركة نور الكفيل العاملة في محافظتي كربلاء المقدسة وبابل، مما قد يؤثر على إمكانية تعميم النتائج على باقي الشركات الإنتاجية في العراق أو خارجها.
3. الحدود الزمانية: تم إجراء الدراسة خلال المدة من 1-2/2025، وهو ما يعني أن النتائج تعكس واقع الشركة والبيئة المحيطة بها في هذه الفترة الزمنية، وقد تختلف في المستقبل نتيجة تغير السياسات أو المعايير البيئية والمحاسبية.
4. الحدود البشرية: اقتصرَت عينة الدراسة على العاملين في المجالين المحاسبي والإداري داخل شركة نور الكفيل، وهو ما يعني أن آراء العاملين في الأقسام الأخرى لم تؤخذ بنظر الاعتبار.

الدراسات السابقة:

1. دراسة (بودرجة رمزي، 2022: 247)، هدفت هذه الدراسة الى بيان اهمية تطبيق البات المحاسبة الخضراء في القياس والافصاح عن التكاليف البيئية لتحقيق التنمية المستدامة في ابعادها المختلفة واعتمدت الدراسة على الاستبانة لغرض التعرف مدى التزام المؤسسات الاقتصادية بمسؤولياتها البيئية من خلال توفير المعلومات عن التكاليف التي تتكبدها في مجال التحكم في الاداء البيئي، حيث توصلت الدراسة الى ان هناك ادراك عالي من قبل افراد العينة وهم مجموعة من (المحاسبين ومراقبي الحسابات والاساتذة الجماعيين في تخصص المحاسبة)، وتوصلت الى وجود اثر ذو دلالة احصائية للمحاسبة الخضراء على التنمية المستدامة.
 2. دراسة (حسن، 2023: 158) ركزت هذه الدراسة على دور المحاسبة الخضراء على تأثير البيئة على التكاليف والمنافع الاجتماعية على نظام المحاسبة المالية، فهي تركز على ما تتكبده الشركات او الدول من الاموال الضخمة لحماية البيئة من الاضرار والتلوث بهدف المحافظة على مقدرات الاجيال المستقبلية وهذا ما يحقق التنمية المستدامة والرفاهية الاجتماعية المتمثلة بالوفاء بالحاجات الاجتماعية والرعاية على المدى الطويل مع المحافظة على الموارد البشرية والاستهلاك العقلاني والرشد للموارد الطبيعية والحد من التدهور البيئي والتوصل الى التوازن بين التنمية الاقتصادية والاجتماعية من جهة وادارة الموارد وحماية البيئة من جهة اخرى.
 3. دراسة (Almaliki، 2020 : 127)، تناولت هذه الدراسة أهمية المحاسبة الخضراء في تقليل التكاليف البيئية وتحسين الأداء البيئي، وقد اعتمدت الدراسة طريقة النمذجة الهيكلية لتحديد العلاقات السببية بين المتغيرات. وجدت الدراسة أن اعتماد المحاسبة الخضراء يساهم بشكل فعال في خفض التكاليف وتحسين الأداء البيئي. والتأثير الذي يمكن أن تحدثه الموارد على الأعمال والبيئة.
- وتختلف هذه الدراسة عن الدراسات اعلاه في انه اغلب الدراسات في المحاسبة الخضراء تركز على البعد البيئي للأعمال وتقليل التلوث البيئي والاهتمام بالكلف البيئية والاستخدام الامثل للموارد المادية والبشرية والتنمية المستدامة. اما دراستنا هذه فتتناول دور المحاسبة الخضراء واثرها في الاستدامة المالية اي تركز على البعد المالي والاستدامة المالية.

المبحث الثاني: الإطار النظري للدراسة (مفهوم المحاسبة الخضراء واثرها في الاستدامة المالية)

أولاً: المحاسبة الخضراء The Green Accounting

تعد المحاسبة الخضراء (البيئية) وهي جزء من المحاسبة التي تؤكد على تتبع وتقييم وتحليل التأثير البيئي للشركات الإنتاجية، والغرض منها هو إدخال العوامل البيئية في القرارات المالية، والتحقق من أن الشركات تلتزم بالاستدامة واحترام البيئة، اذ عرف (Feng, 2024: 3) مفهوم المحاسبة الخضراء، المعروفة أيضاً باسم المحاسبة البيئية أو البيئية، هي نظام يدمج العوامل البيئية في ممارسات المحاسبة التقليدية. يهدف إلى قياس تأثير الأنشطة الاقتصادية على البيئة ومساهمة البيئة في الاقتصاد. يساعد هذا النهج في فهم دور البيئة في النمو الاقتصادي واتخاذ القرار.

وأضاف (Dorogoi, 2023: 21) أن المحاسبة الخضراء، المعروفة أيضاً باسم المحاسبة البيئية، هي نظام محاسبي يدمج التكاليف البيئية في قياس الأداء المالي للشركة. يتضمن قياس الأضرار البيئية الناتجة عن الأنشطة الاقتصادية أو التجارية وتسجيلها والإبلاغ عنها والهدف الأساسي للمحاسبة الخضراء هو فهم آثار النمو الاقتصادي على البيئة والمساعدة في اتخاذ قرارات مستنيرة نحو تحقيق التنمية المستدامة. يوفر معلومات حول تأثيرات الأنشطة التجارية على الطبيعة والمجتمعات المحيطة، تأخذ المحاسبة الخضراء في الاعتبار التكاليف والفوائد البيئية والاجتماعية. يساعد في صنع القرار الذي يفضل التنمية المستدامة من خلال دمج الجوانب البيئية في المحاسبة المالية.

كما أضاف (Octisari. et, 2024: 121) أن المحاسبة البيئية هو مفهوم نشأ في أوروبا في السبعينيات. وهي تنطوي على تحديد التكاليف البيئية وتحديد أولوياتها ودمجها في عمليات صنع القرار التجاري. يساعد هذا النهج الشركات على حساب التأثير البيئي لعملياتها ودمج هذه الاعتبارات في إدارتها المالية، والغرض الأساسي من المحاسبة الخضراء هو تحسين الأداء البيئي للشركة من خلال جعل التكاليف البيئية أكثر وضوحاً وقابلية للإدارة. من خلال اعتماد هذا النهج، يمكن للشركات تقليل المشاكل البيئية وتعزيز فعالية استراتيجيات الإدارة البيئية الخاصة بها. يمكن أن يؤدي ذلك إلى ممارسات تجارية أكثر استدامة وربما انخفاض التكاليف المرتبطة بالامتثال البيئي وإدارة النفايات.

كما أشار (Mubarakah & Setyaningsih, 2024: 3) أن المحاسبة الخضراء هي مجال محاسبة يحدد التكاليف البيئية وقياسها وقيمتها ويبلغ عنها. إنه يدمج الأحداث البيئية والاجتماعية مع المحاسبة التقليدية لتوفير معلومات شاملة مفيدة لصنع القرار، والهدف الرئيسي للمحاسبة الخضراء هو مساعدة الشركات على إدارة تأثيرها البيئي من خلال تقييم الأنشطة البيئية من منظور التكلفة والفوائد. يشجع الشركات على تقليل المشاكل البيئية وتحسين الاستدامة، وتتضمن المحاسبة الخضراء العديد من المكونات الرئيسية، بما في ذلك تحديد التكاليف البيئية والاعتراف بها وقياسها وعرضها والكشف عنها. تتضمن هذه المكونات أن التكاليف البيئية تنعكس بدقة في التقارير المالية للشركة.

في حين بين (Dunakhir. et, 2024: 296) أن مفهوم المحاسبة الخضراء هي مفهوم محاسبي يركز على موازنة أهداف الأعمال، مثل توليد الأرباح، مع الأهداف البيئية، وتحديدًا الاستدامة البيئية. إنه يدمج التكاليف البيئية في النتائج المالية للشركة، بهدف عكس التكلفة الحقيقية لأنشطة الأعمال على البيئة، فالمحاسبة الخضراء هي نهج استراتيجي يدمج الاعتبارات البيئية في صنع القرار المالي، ويعزز الاستدامة إلى جانب الربحية.

كما يعزز (Wiranti, 2023: 32) أن المحاسبة البيئية أو المحاسبة المستدامة، هي إطار محاسبي يدمج القيمة الاقتصادية للموارد الطبيعية والتأثيرات البيئية في ممارسات المحاسبة التقليدية. يهدف إلى تقديم رؤية أكثر شمولاً للأداء المالي للمؤسسة من خلال النظر في التكاليف والفوائد البيئية، لذا تعد المحاسبة الخضراء أداة حيوية لدمج الاعتبارات البيئية في صنع القرار المالي، لا سيما في قطاعات مثل البنوك حيث يمكن أن تكون للمخاطر البيئية آثار مالية كبيرة. من خلال اعتماد هذه الممارسات، يمكن للمنظمات المساهمة في مستقبل أكثر استدامة مع ضمان الامتثال للوائح البيئية.

ويعرف الباحثون أن المحاسبة الخضراء هي نموذج محاسبي جديد يدمج الاعتبارات البيئية في التقارير المالية. يهدف إلى معالجة قيود المحاسبة التقليدية، التي تركز بشكل أساسي على تعظيم الأرباح وغالباً ما تتجاهل التأثير البيئي لأنشطة الأعمال.

✓ أهمية المحاسبة الخضراء The Green Accounting Importance

تساعد المحاسبة البيئية في التأكد من أن المؤسسات تلتزم بالتشريعات البيئية سواء كان ذلك على الصعيد المحلي أو الدولي. وتساهم المحاسبة الخضراء في دعم الاستدامة الاقتصادية وذلك عبر تعزيز الكفاءة البيئية حيث تساهم في الحفاظ على الموارد الطبيعية وتقليل المصروفات على المدى البعيد. وتسعى المحاسبة الخضراء في رصد وتقييم التأثيرات "التلوث بمختلف أنواعه" التي تسببها أنشطة الشركات على البيئة، وحجم الموارد التي يتم استهلاكها لهذا الغرض. تساهم المحاسبة الخضراء في تقليل الآثار الضارة على البيئة، وذلك من خلال تحسين كفاءة استغلال الوارد الطبيعية المتاحة، ووضع ضوابط على استهلاكها. كذلك من أهميتها أنها توفر البيانات والمعلومات لاعداد وتقديم تقارير تفصيلية حول الاستدامة المؤسسية، بالإضافة الى مسؤولياتها

الاجتماعية ذات الصلة. كما وترسخ المحاسبة الخضراء مبدأ الشفافية والافصاح فيما يتعلق بالتعهدات والالتزامات البيئية التي تعلن عنها الشركة وتعمل بها. وتساعد المحاسبة الخضراء في تحسين صورة المؤسسات التي تعتمد المحاسبة البيئية حيث تحظى بسمعة طيبة بين الزبائن والمستثمرين، مما قد يؤدي الى زيادة الارباح. (6: 2023، Sahoo) وعليه تكمن أهمية الدراسة في الآتي:

- التكامل البيئي والمالي: تلعب المحاسبة الخضراء دوراً مهماً في دمج الاعتبارات البيئية مع الأداء المالي. وهي تساعد المنظمات على معالجة القضايا البيئية مع الحفاظ على الصحة المالية، وهو أمر ضروري للتنمية المستدامة.
- التنمية المستدامة: من خلال دمج مبادئ المحاسبة الخضراء، يمكن للشركات ضمان مساهمة عملياتها بشكل إيجابي في التنمية المستدامة. يتضمن ذلك مراعاة التكاليف البيئية في عمليات صنع القرار مثل التكلفة والميزنة الرأسمالية وتصميم المنتج.
- الجدوى على المدى الطويل: تسلط الدراسة الضوء على أن المحاسبة الخضراء، إلى جانب الأداء المالي، تعمل كمؤشر رئيسي على جدوى الشركة على المدى الطويل. وهذا يعني أن الشركات التي تتبنى المحاسبة الخضراء في وضع أفضل للحفاظ على عملياتها على المدى الطويل.
- التأثير الإيجابي على الأداء المالي: يُظهر التحليل من الدراسة أن المحاسبة الخضراء لا تدعم التنمية المستدامة فحسب، بل تؤثر أيضاً بشكل إيجابي على الأداء المالي. تؤكد هذه الميزة المزدوجة على أهمية المحاسبة الخضراء في ممارسات الأعمال الحديثة.
- المسؤولية البيئية: بالإضافة إلى المقاييس المالية، تؤكد المحاسبة الخضراء مسؤولية الشركة تجاه البيئة. من خلال حساب التكاليف البيئية، يمكن للشركات اتخاذ قرارات أكثر استنارة تتوافق مع أهداف الاستدامة العالمية.
- ✓ **أبعاد المحاسبة الخضراء (المحاسبة المالية البيئية، محاسبة الإدارة البيئية، محاسبة التكاليف البيئية، المحاسبة البيئية، محاسبة الموارد الطبيعية) الاستدامة المالية**

المحاسبة الخضراء هي نهج متعدد الأوجه يدمج العوامل البيئية والاجتماعية في أنظمة المحاسبة المالية التقليدية، بهدف دعم التنمية المستدامة. وهي تشمل عدة أبعاد، بما في ذلك الجوانب البيئية والاجتماعية والاقتصادية، والتي تعتبر ضرورية لتحقيق الاستدامة في ممارسات الأعمال. هذه الأبعاد مترابطة وتساهم بشكل جماعي في فهم شامل لتأثير الشركة على البيئة والمجتمع. (12: 2024، Harif & Natasha).

- **المحاسبة المالية البيئية:** يتضمن هذا الجانب من المحاسبة الخضراء أساليب المحاسبة المالية التقليدية ولكن مع التركيز على التكاليف والالتزامات البيئية. وهي تساعد الشركات على الإبلاغ عن أدائها المالي مع مراعاة التأثيرات البيئية، مما يضمن انعكاس التكاليف البيئية في البيانات المالية.
- **محاسبة الإدارة البيئية:** يركز هذا المكون على العمليات التجارية الداخلية واتخاذ القرار. يتضمن تتبع وتحليل التكاليف البيئية لتحسين الكفاءة وتقليل النفقات. من خلال دمج الاعتبارات البيئية في المحاسبة الإدارية، يمكن للشركات اتخاذ قرارات أكثر استنارة تفيد كلاً من البيئة وأرباحها النهائية.
- **محاسبة التكاليف البيئية:** يحدد هذا النوع من المحاسبة ويخصص التكاليف المرتبطة بالأنشطة البيئية. إنها تساعد الشركات على فهم التأثير المالي لممارساتها البيئية وتشجعها على اعتماد أساليب أكثر استدامة. من خلال المحاسبة الدقيقة للتكاليف البيئية، يمكن للشركات إدارة مواردها بشكل أفضل وتقليل النفقات غير الضرورية.
- **المحاسبة البيئية:** يُعرف هذا النوع من المحاسبة الخضراء أيضاً باسم محاسبة الموارد الطبيعية، ويركز على تقييم وإدارة الموارد الطبيعية. يهدف إلى قياس القيمة الاقتصادية للنظم البيئية والخدمات التي تقدمها، ومساعدة الشركات والحكومات على اتخاذ قرارات أكثر استدامة فيما يتعلق باستخدام الموارد والحفاظ عليها.
- **محاسبة الموارد الطبيعية:** يتضمن هذا المكون التسجيل والتحليل المنهجي للموارد الطبيعية واستخدامها. وهي تساعد المنظمات على فهم نضوب الموارد الطبيعية وتدهورها، وتشجعها على تبني ممارسات تقلل من التأثير البيئي وتعزز الاستدامة.

ثانياً: الاستدامة المالية Financial Sustainability

إن الاستدامة المالية تعني فن إدارة الثروات بشكل يحقق التوازن بين الإيرادات والمصروفات على المدى البعيد، وبذلك يحقق استقراراً مالياً من دون اضعاف قابلية المؤسسة من الوفاء بالتزاماتها المالية في الوقت الحالي والمستقبل، فالاستدامة المالية أي الاستمرارية المالية وتعني قدرة الأشخاص، المؤسسات، أو حتى السلطات على المحافظة على وضع مالي ثابت لفترة طويلة. وذلك يتحقق عبر الإدارة الحكيمة للموارد المالية المتاحة. إن الهدف الأساسي منها هو الحفاظ على توازن صحي بين الدخل والنفقات، لضمان قدرة الكيان على مواجهة الالتزامات المالية المستقبلية دون الحاجة إلى الاقتراض المفرط أو استنزاف الأصول.

و تتضمن الاستدامة المالية مجموعة أسس وممارسات رئيسية منها، السيطرة على حجم الديون بحيث لا يعيق القدرة المالية على المدى الطويل، وتحسين وتطوير أساليب الحصول على الإيرادات ورفع كفاءة استخدامها، والتخطيط الاستراتيجي لخطط مالية طويلة الأمد لضمان استقرار مالي مستدام عبر التوقعات الدقيقة وتوزيع الموارد بشكل صحيح، وتوجيه الأموال نحو المشاريع والمبادرات التي تضمن تحقيق عوائد ثابتة على المدى الطويل.

عرف (Bharti, 2024: 159) الاستدامة المالية بأنها قدرة النظام المالي، مثل البنك، على الحفاظ على صحة مالية مستقرة ومرنة على المدى الطويل. وهي تنطوي على توليد إيرادات كافية وإدارة التكاليف بفعالية وتقليل الأصول المتعثرة. وهذا يضمن قدرة النظام المالي على تحقيق أهدافه الاستراتيجية والبقاء قابلاً للحياة في مواجهة التهديدات والفرص المالية. كما أكد (Makarenko, 2024: 396) على أن الاستدامة المالية تشير إلى قدرتها على الوفاء بالتزاماتها المالية باستمرار، وتعظيم الأرباح، والحفاظ على التوازن حيث يتجاوز الدخل النفقات. يعد هذا المفهوم أمراً بالغ الأهمية لأنه يضمن قدرة الشركة على التعافي من الآثار السلبية والاستمرار في توفير الحماية المالية وتغطية المخاطر، وهي وظائف أساسية لشركات التأمين.

وأضاف (Timofei, 2024: 129) أن الاستدامة المالية هي مفهوم يتضمن قدرة منظمة أو مشروع أو نظام على الحفاظ على صحته المالية على المدى الطويل. إنه يضمن إدارة الموارد المالية بطريقة تدعم العمليات الجارية والنمو دون المساس بالاستقرار المالي المستقبلي.

ويعزز ذلك (Simeonovski .et, 2025: 187) أن الاستدامة المالية تمثل قدرة المنظمة أو النظام على الحفاظ على الصحة المالية على المدى الطويل مع مراعاة العوامل البيئية والاجتماعية والحوكمة (ESG). وهي تنطوي على موازنة النمو الاقتصادي مع الاستخدام المسؤول للموارد والممارسات الأخلاقية.

وأضاف الباحثون أن أحد التحديات في فهم الاستدامة المالية هو عدم وجود تعريف واحد مقبول عالمياً. هذا النقص في الوضوح يمكن أن يجعل من الصعب تنفيذ استراتيجيات وسياسات متسقة عبر مختلف القطاعات والمناطق، كما تتضمن الاستدامة المالية تطوير الاستراتيجيات والسياسات والأدوات التي تدعم الممارسات المالية المستدامة. تم تصميم هذه الأدوات لضمان مساهمة الأنظمة المالية بشكل إيجابي في الرفاهية المجتمعية والبيئية.

كما يعرف الباحثون الاستدامة المالية هي قدرة منظمة على الحفاظ على الصحة المالية على المدى الطويل والتي يتضمن ذلك ضمان قدرة الشركة على الوفاء بالتزاماتها المالية ومواصلة العمليات وتحقيق أهدافها المالية دون المساس بالاستقرار المستقبلي، من خلال الإدارة المسؤولة للموارد لضمان استمرار النظم البيئية الطبيعية في العمل وإعالة الأجيال القادمة، ويؤكد على الحاجة إلى تحقيق التوازن بين النمو الاقتصادي والحفاظ على البيئة.

✓ أهداف الاستدامة المالية Financial Sustainability Aims

أهداف الاستدامة المالية تختلف تبعاً للسياق الذي تُطبق فيه، سواء أكان ذلك على مستوى الأفراد أو الشركات أو الحكومات. على الرغم من ذلك، تظهر مجموعة من الأهداف العامة المشتركة في جميع هذه الحالات. فإن الاستقرار المالي على المدى البعيد يوفر القدرة للجهات المعنية على الوفاء بالتزاماتها المالية في المستقبل، من دون الاعتماد على موارد غير قابلة للاستمرار أو حتى على الديون. وكذلك تمكن المؤسسة من إدارة ديونها بكفاءة من خلال الحفاظ على مستوى دين معقول لا يكون عبئاً على الموارد المالية، ولا يؤثر سلباً على قابلية المؤسسة على سداد التزاماتها المالية، لذا يتم الاعتراف بأهداف الاستدامة المالية بشكل متزايد باعتبارها ضرورية لضمان الاستقرار الاقتصادي على المدى الطويل والمرونة عبر مختلف القطاعات. تهدف هذه الأهداف إلى دمج العوامل البيئية والاجتماعية والحوكمة (ESG) في عمليات صنع القرار المالي، ومواءمة الأسواق المالية مع الأهداف المجتمعية الأوسع. يشمل السعي لتحقيق الاستدامة المالية التخطيط الاستراتيجي والإدارة الفعالة للموارد واعتماد الممارسات المالية المبتكرة للتخفيف من المخاطر وتعزيز النمو الاقتصادي. هذا النهج ضروري لمواجهة التحديات المعاصرة مثل تغير المناخ وندرة الموارد وعدم المساواة الاقتصادية. فيما يلي الجوانب الرئيسية لأهداف الاستدامة المالية:

(Bharti, 2024: 158) & (Puaschunder, 2020: 4)

- موازنة الاحتياجات الحالية والمستقبلية: تهدف الاستدامة المالية إلى معالجة المفاضلة بين النمو الاقتصادي والاستدامة، وضمان تلبية احتياجات الجيل الحالي دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها الخاصة.
- تنفيذ أهداف التنمية المستدامة (SDGs): الهدف المهم هو تنفيذ الاستدامة على نطاق عالمي من خلال أهداف التنمية المستدامة، والتي توفر إطاراً لتحقيق الاستدامة عبر مختلف القطاعات والمناطق.
- تعزيز الأخلاقيات الضريبية والمسؤولية الاجتماعية للشركات (CSR): تتضمن الاستدامة المالية تعزيز الأخلاقيات الضريبية والمسؤولية الاجتماعية للشركات كجزء من نهج تصاعدي للاستدامة. وهذا يشمل تشجيع الشركات والأفراد على التصرف بمسؤولية وأخلاقية في تعاملاتهم المالية.

- تعزيز الشراكات بين القطاعين العام والخاص (PPPs) : هدف آخر هو تعزيز التعاون بين القطاعين العام والخاص من خلال الشراكات بين القطاعين العام والخاص، والتي يمكن أن تدفع التنمية المستدامة والاستقرار المالي .
 - تعزيز الرعاية الاجتماعية وحماية البيئة: تشمل الأهداف تعزيز المسؤولية الاجتماعية المالية والرعاية الاجتماعية وحماية البيئة من خلال نهج السوق الاقتصادية الموجهة نحو المستقبل والمسؤولية اجتماعيًا.
 - ضمان الاستقرار الاقتصادي على المدى الطويل: في نهاية المطاف، تهدف الاستدامة المالية إلى منع الأزمات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية التي يمكن التنبؤ بها، وضمان مستقبل مستدام للبشرية في القرن الحادي والعشرين وما بعده .
 - الصحة المالية المستقرة: أحد الأهداف الأساسية للاستدامة المالية هو ضمان صحة مالية مستقرة ومرنة للبنوك. يتضمن ذلك الحفاظ على التوازن بين توليد الإيرادات وإدارة التكلفة لدعم الجوى على المدى الطويل .
 - الامتثال التنظيمي والدعم : يتطلب تحقيق الاستدامة المالية من البنوك التوافق مع الأطر التنظيمية وتلقي الدعم من المنظمين ، وهذا يضمن قدرة البنوك على تنفيذ استراتيجيات الاستدامة بفعالية وعلى أساس الأولوية .
- من خلال ما تقدم يمكن ان نتعرف على الدور الذي تلعبه المحاسبة الخضراء (المتغير المستقل) بابعادها (البيئية والاجتماعية والاقتصادية والمالية) في المتغير التابع الاستدامة المالية، حيث تعتبر المحاسبة الخضراء اداة اساسية لتحقيق الاستدامة المالية في ظل التوجهات الحديثة نحو التنمية المستدامة والمسؤولية البيئية وما يترتب عليه من تبعات مالية. ويمكن ايجاز العلاقة بالفقرات الآتية:

1. من خلال رصد التكاليف المتعلقة بالأنشطة البيئية فالمحاسبة الخضراء تساهم في تخفيض هذه التكاليف المستقبلية.
2. من خلال قياس تأثيرات أنشطة المؤسسات المجتمعية والصحية في المجتمع فتساعد المحاسبة الخضراء في تحسين كفاءة هذه المؤسسات وترشيد استخدام الموارد بشكل كفوء.
3. من خلال التوازن البيئي الاقتصادي الذي تحققه المحاسبة الخضراء يمكن ان تساعد في تعزيز السمعة للمؤسسات التي تطبق المحاسبة الخضراء.
4. من خلال الافصاح في التقارير المالية عن الاداء البيئي والاجتماعي وشفافية التقارير المالية في المحاسبة الخضراء يساعد ذلك في جذب المستثمرين لتمويل الاستثمارات المستدامة، وتعزيز ثقة المستثمرين في الشركات.
5. يساهم تطبيق المحاسبة الخضراء الى الالتزام بالتشريعات والقوانين البيئية مما يساهم في المحافظة على البيئة وتقليل التلوث.
6. ان المؤسسات التي تتبنى تطبيق مبادئ المحاسبة الخضراء فعلياً يمكنها تحقيق الاستدامة المالية من خلال الربحية والمسؤولية والمنافسة بين الشركات وبالتالي تحقيق التنمية المستدامة.

المبحث الثالث: الجانب العملي

أولاً: التحليل والتشخيص الوصفي للمتغيرات الدراسية (المحاسبة الخضراء، الاستدامة المالية)

للإطلاع على مستوى ظهور هذا المتغير في المنظمة المبحوثة، سيتم إستعراض إختبارات التحليل الوصفي المتمثلة بـ(الوسط الحسابي والانحراف المعياري)، وذلك فيما يتعلق بمتغيرات الدراسة وهي:(المحاسبة الخضراء، الاستدامة المالية)، لذا فإن الجدول رقم (1)، يقدم النتائج المتعلقة بالوسط الحسابي والانحراف المعياري، بالجوء إلى آراء عدد من الموظفين العاملين في المنظمة المبحوثة.

الجدول رقم (1) التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة

الفقرة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
المحاسبة المالية البيئية 1	3.738	0.893
المحاسبة المالية البيئية 2	3.697	0.884
المحاسبة المالية البيئية 3	3.686	0.856
محاسبة الإدارة البيئية 1	3.720	0.945
محاسبة الإدارة البيئية 2	3.729	0.946
محاسبة الإدارة البيئية 3	3.600	1.009
محاسبة التكاليف البيئية 1	3.574	0.948
محاسبة التكاليف البيئية 2	3.635	0.950
محاسبة التكاليف البيئية 3	3.662	0.947
المحاسبة البيئية 1	3.673	0.966
المحاسبة البيئية 2	3.764	0.989
المحاسبة البيئية 3	3.604	0.973

0.942167	3.6735	محاسبة الموارد الطبيعية1
0.905	3.746	محاسبة الموارد الطبيعية2
0.889	3.708	محاسبة الموارد الطبيعية3
0.95	3.67	المحاسبة الخضراء
0.918	3.554	الاستدامة المالية1
0.959	3.735	الاستدامة المالية2
0.946	3.773	الاستدامة المالية3
0.925	3.719	الاستدامة المالية4
0.897	3.678	الاستدامة المالية5
0.876	3.667	الاستدامة المالية6
0.933	3.671	الاستدامة المالية7
0.998	3.579	الاستدامة المالية8
0.918	3.658	الاستدامة المالية9
1.007	3.674	الاستدامة المالية10
0.89	3.70	الاستدامة المالية

المصدر: نتائج الحاسبة من تطبيق برنامج ASSS V.26 .

تشير نتائج الجدول رقم (1) إلى وجود واضح لمتغيرات الدراسة داخل المنظمة محل البحث، وذلك استناداً إلى قيمة الوسط الحسابي العام لمتغير المحاسبة الخضراء، والذي بلغ (3.67)، وهي قيمة تفوق الوسط الفرضي البالغ (3)، مما يدل على إدراك أفراد العينة لأهمية هذا المتغير. ويعزز هذا الاستنتاج انخفاض قيمة الانحراف المعياري العام (0.95)، وهو ما يعكس تقارب إجابات المبحوثين وقلة التباين في آرائهم حول هذا المتغير.

وفي السياق ذاته، بلغ الوسط الحسابي العام لمتغير الاستدامة المالية (3.70)، وهو كذلك أعلى من الوسط الفرضي (3)، مما يدل على وجود توجه إيجابي نحو هذا المفهوم داخل المنظمة. وقد جاء الانحراف المعياري العام (0.89) ليؤكد على تجانس إجابات أفراد العينة، ويشير إلى انخفاض مستوى التشتت حول هذا المتغير أيضاً.

ثانياً: اختبار فرضية التأثير

يتم اختبار فرضيات التأثير من خلال معاملات المسار في الانموذج الهيكلي، ويتم تقييم الانموذج الهيكلي في نمذجة المربعات الصغرى وفقاً لـ (Hair et al., 2014) من خلال المعايير في الشكل معايير وكما يظهر في الجدول (2) أدناه:

جدول (2) معايير تقييم الانموذج الهيكلي

المعيار	العتبة (الحد المسموح)
معنوية معامل المسار	قيمة t أكبر أو تساوي 1.96
معامل التفسير	قيمة p أقل أو تساوي 0.05
	R2 0.25 ضعيف، 0.5 متوسط، 0.75 عالي

المصدر: اعداد الباحثان بالاستناد الى

Hair, J. (2014). A primer on partial least squares structural equations modeling (PLS-SEM). Los Angeles: SAGE.

1. اختبار الفرضية الرئيسية

نصت الفرضية الرئيسية على أنه "توجد علاقة تأثير موجبة ذات دلالة معنوية لأبعاد المحاسبة الخضراء في الاستدامة المالية" ولاختبار هذه الفرضية فقد تم بناء الانموذج الهيكلي.

جدول رقم (3) نتائج تقييم الانموذج الهيكلي الخاص بالفرضية الرئيسية الاولى

الفرضية	المسار	VIF	معامل المسار	t Value	p Value	النتيجة	حجم التأثير f²	معامل التحديد R²	R² المعدل
H1	الاستدامة المالية → ابعاد المحاسبة الخضراء	1	0.287	3.178	0.000	قبول	980.1	0.479	0.65

المصدر: مخرجات برنامج SmartPLS

يوضح الجدول رقم (3) نتائج تقييم النموذج الهيكلي للفرضية الرئيسية الأولى، حيث بلغ معامل المسار (0.287)، وهو يدل على وجود تأثير إيجابي متوسط لمتغير الاستدامة المالية على أبعاد المحاسبة الخضراء. وقد دعمت النتائج الإحصائية هذا التأثير، إذ بلغت قيمة t (3.178) وهي أعلى من الحد المقبول (1.96)، كما أن قيمة p (0.000) كانت أقل من (0.05)، مما يشير إلى دلالة إحصائية معنوية للعلاقة بين المتغيرين، وبالتالي تم قبول الفرضية الرئيسية الأولى.

أما بالنسبة إلى معامل التحديد (R^2) ، فقد بلغ (0.479)، وهو ما يعني أن متغير الاستدامة المالية يفسر ما نسبته 47.9% من التباين في أبعاد المحاسبة الخضراء، في حين أن النسبة المتبقية (52.1%) تعزى إلى متغيرات وعوامل أخرى لم تشملها الدراسة. كما بلغت قيمة R^2 المعدلة (0.65)، مما يعزز من قوة النموذج وقدرته التفسيرية. وبلغ حجم التأثير (f^2) قيمة (0.198)، وهو ما يشير إلى وجود تأثير متوسط لمتغير الاستدامة المالية على المحاسبة الخضراء، وفقاً للمعايير المعتمدة في تفسير حجم الأثر.

تفسير النتائج:

تُظهر النتائج أن كلاً من متغيري المحاسبة الخضراء والاستدامة المالية يحظيان بمستوى إدراك عالٍ داخل المنظمة المبحوثة، وهو ما يتضح من ارتفاع المتوسطات الحسابية عن القيمة الفرضية (3). هذا يعني أن أفراد العينة يدركون أهمية تبني ممارسات المحاسبة الخضراء ودورها في تعزيز الاستدامة المالية. الانخفاض الملحوظ في قيمة الانحراف المعياري لكل من المتغيرين (0.95 للمحاسبة الخضراء و0.89 للاستدامة المالية) يشير إلى وجود درجة عالية من الاتفاق والتجانس في وجهات نظر أفراد العينة بشأن هذين المفهومين، مما يعزز من موثوقية البيانات ويعكس وضوح السياسات أو التوجهات ذات العلاقة داخل المنظمة. وبالتالي، يمكن تفسير هذه النتائج بأن المنظمة قيد الدراسة:

- تطبق فعلياً مفاهيم المحاسبة الخضراء في إدارتها للموارد والأنشطة.
- تعي أهمية هذه الممارسات في تحقيق توازن بين الأداء البيئي والمالي.
- تسير باتجاه إيجابي نحو تعزيز ممارسات الاستدامة المالية.

هذه المؤشرات تدعم فرضية الدراسة القائلة بوجود تأثير إيجابي لممارسات المحاسبة الخضراء على الاستدامة المالية في الشركات الإنتاجية.

المبحث الرابع: الاستنتاجات والتوصيات

أولاً: الاستنتاجات Conclusions

1. أظهرت نتائج الدراسة أن تطبيق ممارسات المحاسبة الخضراء يساهم في تحقيق الاستدامة المالية من خلال تحسين كفاءة استخدام الموارد وتقليل التكاليف البيئية.
2. تبني الشركات للمحاسبة الخضراء يعزز من مستوى الإفصاح والشفافية في التقارير المالية، مما يزيد من ثقة المستثمرين وأصحاب المصالح.
3. اعتماد معايير المحاسبة البيئية يساهم في خفض التكاليف التشغيلية عبر تحسين كفاءة استهلاك الطاقة وإدارة النفايات، مما ينعكس إيجاباً على الأداء المالي.
4. أن تطبيق المحاسبة الخضراء يساعد الشركات الإنتاجية في الامتثال لمتطلبات الاستدامة العالمية، مما يعزز من قدرتها التنافسية في الأسواق المحلية والدولية.
5. رغم الفوائد الواضحة للمحاسبة الخضراء، إلا أن هناك تحديات تواجه تطبيقها، أبرزها قلة الوعي بأهميتها وعدم وجود حوافز كافية لتبنيها.
6. أظهرت الدراسة أن دعم الجهات التشريعية والسياسات الحكومية يمكن أن يلعب دوراً محورياً في تشجيع الشركات على تبني ممارسات المحاسبة الخضراء من خلال تقديم الحوافز المالية والضريبية.
7. بينت النتائج أن تدريب المحاسبين والإداريين على مفاهيم المحاسبة الخضراء يساعد في تعزيز تطبيقها وتحقيق نتائج إيجابية على مستوى الاستدامة المالية.

ثانياً: التوصيات Recommendations

1. ينبغي على الشركات والمؤسسات الأكاديمية تنظيم ورش عمل ودورات تدريبية لتعريف المحاسبين والإداريين بممارسات المحاسبة الخضراء وأثرها على الاستدامة المالية.
2. يتطلب الأمر تطوير سياسات داخلية تلزم الشركات الإنتاجية بتطبيق المحاسبة الخضراء ضمن استراتيجياتها المالية لضمان تحقيق توازن بين الربحية والاستدامة البيئية.
3. توصي الدراسة بضرورة قيام الجهات الحكومية بمنح إعفاءات ضريبية أو تخفيضات للشركات التي تلتزم بممارسات المحاسبة البيئية كحافز لتشجيع تطبيقها.
4. ضرورة وضع تشريعات محاسبية تلزم الشركات بالإفصاح عن البيانات البيئية والمالية بطريقة شفافة، مما يساهم في تعزيز الاستدامة المالية على المدى الطويل.

5. يوصى بتوظيف التقنيات الرقمية مثل أنظمة المحاسبة السحابية والذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات المالية والبيئية لرفع كفاءة التقارير المالية.
6. تدعو الدراسة إلى تعزيز التعاون بين الجامعات والقطاع الصناعي لإجراء دراسات تطبيقية حول أثر المحاسبة الخضراء على الأداء المالي والاستدامة البيئية.
7. يجب أن تكون التقارير المالية متضمنة بيانات عن الأثر البيئي للنشاطات الإنتاجية، بما يعزز من مستوى الشفافية والمساءلة تجاه أصحاب المصالح.
8. من المهم تطوير شراكات استراتيجية بين الحكومة والقطاع الخاص لدعم تنفيذ مبادرات المحاسبة الخضراء وتقديم الدعم الفني والاستشاري للشركات الناشئة في هذا المجال.

References

1. Almaliki, N. "Impact of green accounting on improving environmental costs and performance: An analytical study from an academic point of view." *International Journal of Engineering Technology Research & Management* 4.3 (2020): 127-143.
2. Feng, X. (2024). Green Accounting in China: Challenges, Opportunities, and the Path Forward. *Advances in Economics, Management and Political Sciences*, 86(1), 1–7. <https://doi.org/10.54254/2754-1169/86/20240929>
3. Dorogoi, O. (2023). Green accounting – the path to a sustainable future. <https://doi.org/10.53486/issc2023.28>
4. Octisari, S. K., Artati, D., Firmansyah, I., Mahardhika, A. S., Romandhon, R., Susetyo, A., Yuniarto, A. S., & Budianto, R. (2024). Understanding Trends in Green Accounting Studies: A Bibliometrics Analysis. *Holistica*, 15(1), 119–135. <https://doi.org/10.2478/hjbpa-2024-0008>
5. Mubarakah, A. K., & Setyaningsih, N. D. (2024). Peran Green Accounting dalam Mewujudkan Prinsip Pembangunan Berkelanjutan. *Gorontalo Accounting Journal*, 7(2), 189. <https://doi.org/10.32662/gaj.v7i2.3449>
6. Dunakhir, S., Idrus, M., & Afiah, N. (2024). The Implementation of Green Accounting in Indonesia: A Case Study. *Journal of Social Science and Business Studies*, 2(4), 294–302. <https://doi.org/10.61487/jssbs.v2i4.106>
7. Wiranti, B. N. (2023). Analisis Penerapan Green Accounting dan Dampaknya terhadap Laba Usaha. *Jurnal Informatika Ekonomi Bisnis*. <https://doi.org/10.37034/infec.v5i3.532>
8. Sahoo, M. K. (2023). Green Accounting Practices and their Influence on the Performance of Commercial Banks: A Conceptual Analysis. *Indian Scientific Journal Of Research In Engineering And Management*, 07(08). <https://doi.org/10.55041/ijrsrem25061>
9. Harif, A., & Natasha, P. (2024). A Review on Green Accounting Practices and Sustainable Financial Performance. *Journal of Business Management and Information Systems*, 11, 82–88. <https://doi.org/10.48001/jbmis.2024.si1015>
10. Simeonovski, K., Sazdovski, I., & Fidanoski, F. (2025). Sustainable Finance. 186–198. <https://doi.org/10.4324/9781003499138-13>
11. Timofei, O. (2024). Sustainable finance - conceptual bridge between financial theories and sustainability principles. *Vector European: Revistă Științifico-Practică*, 2, 128–138. <https://doi.org/10.52507/2345-1106.2024-2.23>
12. Makarenko, Y. P. (2024). The Theoretical Aspects of Ensuring the Financial Sustainability of an Insurance Company. *Business Inform*, 10(561), 394–404. <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2024-10-394-404>
13. Bharti, U. (2024). A study of financial sustainability in indian banking industry. *Deleted Journal*, 07(02(I)), 157–164. [https://doi.org/10.62823/7.2\(i\).6625](https://doi.org/10.62823/7.2(i).6625)
14. Puaschunder, J. M. (2020). Financial Sustainability Conscientiousness. *Social Science Research Network*. <https://doi.org/10.2139/SSRN.3525194>.
15. بدرجة رمزي، لخشين عبير "تطبيق المحاسبة الخضراء الية استراتيجية لتحقيق التنمية المستدامة – دراسة ميدانية على عينة من المختصين في المحاسبة" بحث منشور في مجلة اقتصاد المال والاعمال، المجلد 6، العدد2، 2022، الجزائر. ص 247-265.
16. حسن، رجاء ماجد وجواد، بان ماجد" مساهمة المحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة" بحث منشور في مجلة الادارة والاقتصاد، الجامعة المستنصرية، بغداد، المجلد 48، العدد 140 لسنة 2023، ص158-179.