

إطار مقترح لتقييم سياسات توظيف السندات الخضراء لتحقيق أهداف التنمية المستدامة في "إطار رؤية مصر ٢٠٣٠"

نوران السيد زايد^(١) - أحمد فؤاد مندور^(٢) - توفيق محمد الشحات^(٣)
أحمد ماهر عبد البصير^(٣)

(١) طالبة دراسات عليا بكلية الدراسات العليا والبحوث البيئية، جامعة عين شمس (٢) كلية التجارة، جامعة عين شمس (٣) المعهد العالي للصحة العامة، جامعة الأسكندرية / كلية الدراسات العليا والبحوث البيئية، جامعة عين شمس

المستخلص

استهدف البحث وضع إطار مقترح لتوظيف السندات الخضراء من أجل تحقيق أهداف التنمية المستدامة، وأثر ذلك على المحافظة على البيئة وتخفيض البصمة الكربونية، وذلك للمساهمة في حل المشاكل البيئية كونها تلعب دورا هاما في ضمان استدامة التنمية الاقتصادية، لذا أصبح الاتجاه السائد اليوم بين كافة دول العالم سواء المتقدم منها أو النامي هو تحسين مناخ الاستثمار الأخضر، ومن ثم إضافة قيمة اقتصادية للمجتمع، وبما ان مصر دولة محورية في المنطقة وايضا ليس بمعزل عن العالم الخارجي، وان المشكلات البيئية تتصف بأنها عابرة للحدود اى انها مشكلات عالمية، فبات من الضروري لمصر الاستعداد لهذه المشاكل البيئية، ولتحقيق أهداف البحث تم استخدام المنهج الاستقرائي والاستنباطي، وتصميم قائمة استقصاء، وتم التأكد من ثبات وصدق قائمة الاستقصاء، وصلاحياتها للتطبيق على عينة البحث المكونة من (٢٣٣) مفردة، وتمت المعالجة الإحصائية باستخدام برنامج (Spss) لاختبار فرضي البحث وتحليل النتائج، وأسفرت نتائج البحث عن وجود علاقة جوهرية بين تمويل المشروعات صديقة البيئة بالسندات الخضراء وبين المشكلات والتحديات البيئية التي تواجه تحقيق أهداف التنمية المستدامة. وأوصى الباحثون بضرورة تبني الإدارة العليا في المشروعات صديقة البيئة لمجموعة من الإجراءات والسياسات والآليات المختلفة لتفعيل دور السندات الخضراء في تحقيق أهداف التنمية المستدامة وذلك في إطار رؤية مصر ٢٠٣٠.

الكلمات المفتاحية: التمويل الأخضر، السندات الخضراء، التنمية المستدامة، رؤية مصر ٢٠٣٠، البصمة الكربونية، COVID-١٩، إطار مقترح.

المقدمة

لقد توصلت الاجتهادات الفكرية المالية والاقتصادية كنتيجة للدراسات السابقة والمستفادة من الازمات المالية العالمية لسنة ٢٠٠٧، أفكارا جديدة في مجال الاستثمارات والتمويل، تدعو الى ضرورة تبني ما يسمى بالاقتصاد الأخضر كنهج جديد قادر على احتواء المشكلات المالية والبيئية والمناخية، وطرحت فكرة التمويل الأخضر مدفوعة بفكرة "السندات الخضراء" كأداة من الأدوات المالية والتمويلية، وقد لقيت قبولا عالميا وعربيا ومن قبل عدة أطراف وحكومات على غرار البنك الدولي الذي ينتظر منه تدويل استخدام السندات الخضراء. ومن هنا جاء التفكير بالتحول الى الاقتصاد الأخضر بسبب خيبة الامل في النظام الاقتصادي العالمي السائد حاليا والأزمات العديدة المترامنة (انهيار الأسواق، ارتفاع أسعار الغذاء، ارتفاع نسبة البطالة، التغيير البيئي السريع، الندرة المتزايدة في الاراضي المنتجة)، كما ان البشرية في وقتنا الحالي تمر باختبار هو الاصعب منذ زمن حيث تواجه عدة تحديات تتمثل في تداعيات جائحة كورونا والآثار السلبية للتغيرات المناخية، وما يفرض علينا واقعا جديدا يتطلب افكار وصيغ اكثر ابتكارا في صنع القرار ووعي اكثر بالمخاطر المحتملة ونهج متوازنا يقوم على العمل المشترك لتحقيق التقدم والتنمية الاقتصادية والاستدامة الخضراء، والبحث عن مصدر جديد لتمويل ودعم الاستثمار في مشاريع الانتقال الى اقتصاديات خضراء، وتعد السندات الخضراء احد اهم هذه المصادر. وعليه فإن البحث يأتي لوضع تصور لإطار مقترح لتفعيل دور السندات الخضراء من اجل تحقيق أهداف التنمية المستدامة في "إطار رؤية مصر ٢٠٣٠" (محمد صديق نفاذى، ٢٠١٧، ص ٦٤٢)

مشكلة البحث

مازال هناك تدهور ظاهر في استخدام كل الآليات المرتبطة بالسندات الخضراء على الرغم من التطور في استخدامها على المستوى العالمي والدولي، ويتوقع الخبراء والاقتصاديين أن تلقى السندات الخضراء قبولاً ورواجاً واسعاً في مصر، مؤكداً على أن استخدام السندات الخضراء خطوة مهمة للاقتصاد المصري، خاصة وأنه يعرف بالتنوع في مصادر التمويل، والتنوع في الاقتصاد، بالإضافة أن مصر من أوائل الدول التي وضعت خطة استراتيجية طويلة المدى لتحقيق التنمية المستدامة، بما يضمن حقوق الأجيال القادمة وتتسق أهداف رؤيتنا التنموية لعام ٢٠٣٠ مع اجندة التنمية المستدامة للأمم المتحدة ٢٠٣٠ واجندة افريقيا ٢٠٦٣ (منتدى مصر للتعاون الدولي والتمويل الإنمائي "ICF، 2021)

اسئلة البحث

وتأسيساً على ما تم عرضه من أهمية السندات الخضراء ودورها في تحسين كفاءة وفعالية الأداء البيئي وأثر ذلك على تحقيق اهداف التنمية المستدامة، فإن مشكلة البحث تكمن في محاولة الإجابة عن التساؤل التالي: "ما امكانية أن تتيح سياسات توظيف السندات الخضراء في أن تكون أحد الأدوات التي تساهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة وفقاً لرؤية مصر ٢٠٣٠"

أهداف البحث

الهدف الأساسي للدراسة هو " تقييم مدى قدرة مصر على تحقيق الاستدامة من خلال بيان مدى تأثير التمويل الأخضر متمثلاً في السندات الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة ورؤية مصر ٢٠٣٠" وينشأ عن هذا الهدف الرئيسي الأهداف الفرعية التالية: -

461 المجلد الحادي والخمسون، العدد الثامن، الجزء الثالث، أغسطس ٢٠٢٢

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826

الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

- ١- ابراز أهمية البصمة الكربونية الخاصة بالقطاعات المختلفة وسبل التقليل منها.
- ٢- تقديم إطار نظري حول التمويل الأخضر باستخدام السندات الخضراء والتعرف على مفهوم الاقتصاد الأخضر.
- ٣- معرفة كيف يساهم التمويل الأخضر في الانتقال نحو اقتصاد منخفض الكربون وتحقيق الاستدامة.
- ٤- محاولة إنجاح التمويل الأخضر بالشكل الذي يحقق التنمية المستدامة ومساعدة متخذي القرار في إيجاد حلول للمشاكل البيئية.
- ٥- محاولة اثاره الاهتمام بموضوع السندات الخضراء وما تقتضيه من المساهمة في اصلاح وحماية البيئة وتحقيق رؤية مصر ٢٠٣٠.

فروض البحث

- تم صياغة الفروض التالية كأسباب محتملة للمشكلة محل الدراسة كالتالي:
- ١- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التوسع في استخدام آلية السندات الخضراء وتحقيق أهداف التنمية المستدامة.
 - ٢- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام السندات الخضراء والحد من الانبعاثات الكربونية.
 - ٣- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تقليل البصمة الكربونية وبين تحقيق التنمية المستدامة.

منهجية البحث

(أ) **المنهج الوصفي:** وذلك بغرض تحديد ووصف الخصائص والمتغيرات الخاصة بمشكلة

الدراسة، وكذلك العلاقات والاختلافات بين هذه المتغيرات، وهي:

- المتغير المستقل: السندات الخضراء.
- المتغير الوسيط: تخفيض البصمة الكربونية.
- المتغير التابع: اهداف التنمية المستدامة.

(ب) **المنهج الاستنباطي:** وذلك بغرض تحديد تأثير توظيف السندات الخضراء على

تحقيق اهداف التنمية المستدامة وأثر ذلك في تخفيض البصمة الكربونية.

أهمية البحث

يمكن تحديد الأهمية العلمية والعملية على النحو التالي:

من الناحية العلمية: ترجع الأهمية العملية للبحث في انه يلقي الضوء على مفهوم السندات الخضراء وملامح التنمية المستدامة، كون السندات الخضراء يمكن استخدامها في مختلف أنواع المؤسسات بصفة عامة وفي المؤسسات صديقة البيئة بصفة خاصة باعتبارها مدخل شامل يساعد من خلال المراحل المختلفة لها في تحسين وتطوير الأداء المالي لتحقيق تنمية حقيقية شاملة ومستدامة.

من الناحية العملية: ترجع الأهمية العلمية للبحث في الاستفادة من نتائج وتوصيات الدراسة لزيادة كفاءة وفاعلية السندات الخضراء من خلال زيادة الإدراك والأهمية الإستراتيجية كونها تحقق التنمية المستدامة، تحسين وتطوير الأعمال والخدمات المقدمة وفتح مجالات امام الباحثين والدارسين للاطلاع على نماذج توظيف السندات الخضراء والمقارنة بين نقاط القوة

والضعف ومحاولة تطويرها لتحقيق التنمية المستدامة، توضيح العلاقات بين متغيرات الدراسة لإظهار الصورة للإدارة العليا بالمؤسسات واتخاذ القرارات الصحيحة وربما تقود النتائج الى ضرورة إجراء دراسات لاحقة ذات فائدة أكبر لتطوير أداء المؤسسات والعمل على تحقيق التنمية المستدامة بعد أن تكون الصورة قد اتضحت بشكل جيد.

مصطلحات البحث

يلقي البحث الضوء على المتغيرات الاقتصادية التالية:

السندات الخضراء: Green Bonds: تعرف بأنها "عرفت السندات الخضراء بأنها الأداة المالية التي تصدرها الحكومات او القطاع الخاص او المصارف التجارية او مؤسسات التمويل الدولية (على سبيل المثال البنك الدولي الذي أصدر اول سند اخضر في عام ٢٠٠٨)، وحصيلة هذه السندات الخضراء تذهب فقط لمساندة مشاريع محددة تستوفى معايير محددة مسبقاً للتنمية منخفضة الانبعاثات الكربونية، وقد لاقت هذه السندات ترحيباً كبيراً من جانب المستثمرين المستدامين بيئياً" (مكتب العمل الدولي، ٢٠١٣).

وتعتبر السندات الخضراء متغير مستقل في البحث، ويمكن تعريفها إجرائياً، بأنها: "شكل من صكوك الدين، وصك الدين هو تعاقد قانوني لعلاقة استدانة يمكن تداوله بالبيع والشراء بين الأطراف، وان للكيانات الباحثة عن التمويل خيارات رئيسيان لتعبئة الأموال، الأسهم (حصص الملكية) والسندات فالسندات هي شكل من اشكال الاستدانة" (برنامج السندات الخضراء، ٢٠٢١).

التنمية المستدامة: Sustainable Development: يمكن تعريفها بأنها " هي عملية تطوير الأرض والمدن والمجتمعات وكذلك الأعمال التجارية بشرط ان تلبي احتياجات الحاضر بدون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية حاجاتها" (Pearce. David W. Warford, 2009)

البصمة الكربونية: Carbon Footprint: إن مصطلح البصمة الكربونية "يستخدم كاختصار لكمية الكربون (عادة بالطن الكربون المكافئ) المنبعثة من أي نشاط أو تنظيم، إن توليفة الانبعاثات الكربون للبصمة البيئية يتجاوز هذا التعريف عن طريق ترجمة هذه الكمية من ثاني أكسيد الكربون بالمساحات المطلوبة من الغابات لامتصاص انبعاثات ثاني أكسيد الكربون" (البنك العربي الافريقي، ٢٠٢٢)

المحاسبة البيئية: Environmental Accounting: "تعنى القياس والإفصاح عن الأداء البيئي للمؤسسات الناتجة عن الأنشطة والبرامج والمشاريع المختلفة التي تمارسها القطاعات الاقتصادية والتي تؤثر بصفة مباشرة على البيئة والمجتمع في تقاريرها المالية وتقديمها للجهات المعنية، لرصد تأثيراتها على الواقع الحالي والمستقبلي (حق الأجيال القادمة) ما يجعل جميع المؤسسات الخاصة والحكومية تلتزم بزرع روح المسؤولية الاجتماعية بين أفرادها لمواجهة الاوضاع المتغيرة بإتباع سياسة التنوع للتقليل من استنزاف الموارد البيئية" (عنايات حامد عطية، ٢٠٠٣، ص ٢١٣)

الدراسات والبحوث السابقة

أولاً دراسات وبحوث تناولت السندات الخضراء والتنمية المستدامة:

دراسة (نور الهدى. سعيدة أمور. نعيمة بورقي، ٢٠١٢): تهدف الدراسة إلى الإشارة إلى أن المشاريع البيئية هي استثمارات تراعى البعد البيئي، توفر منتجات صديقة للبيئة وتجنب التلوث البيئي ومعالجة نضوب الموارد البيئية، وأن حماية البيئة لا تعنى القضاء نهائياً وعدم السماح بأي نسبة من التلوث أي الحد من التطورات الاقتصادية الحاصلة، وأما تهدف بشكل أساسي إلى عملية التقليل من نسب التلوث والحد من المشكلات البيئية بما يضمن للموارد البيئية نقائها وتجديدها وبما يحفظ للإنسان صحته وشروط حياته.

وبسبب الالمام والاحاطة بمختلف جوانب الموضوع وتحليل أبعاده وللإجابة على إشكالية الدراسة وتساؤلاتها وإثبات أو نفي الفرضيات الموضوعية تم أتباع المنهج الوصفي مع عدم خلو من المنهج التاريخي الموافق للدراسة النظرية.

وانتهت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات والنتائج وهي ضرورة اعطاء الأولوية في التمويل على المستوى الوطني لإنجاز وتنفيذ مشاريع حماية البيئة وضرورة قيام الدولة بتطوير وإعادة هيكلة الصناديق القائمة المخصصة لتمويل المشاريع البيئية بما يتماشى مع الأوضاع البيئية الراهنة.

دراسة (زدادقة كلثوم، ٢٠١٢): بعنوان "دور المؤسسات والهيئات المالية الدولية والإقليمية في تمويل التنمية المستدامة"،

ترجع أهداف البحث الى ابراز دور ومساهمة المؤسسات والهيئات المالية الدولية والإقليمية في تمويل التنمية المستدامة، وللإجابة على الإشكالية المطروحة اعتمد الباحث على المنهج التاريخي من خلال التطرق الى نشأة المؤسسات والهيئات المالية الدولية والإقليمية

وتطور عملياتها التمويلية، وايضا المنهج الوصفي التحليلي لعرض الوقائع المختلفة التي تضمنها البحث وبيان دور المؤسسات المالية الدولية والإقليمية في تمويل التنمية المستدامة. وقد أوصت الدراسة أن وجود التمويل الدولي يساعد في تعزيز وتكثيف العلاقات الاقتصادية بين مختلف الدول من خلال المؤسسات المالية وأن التنمية المستدامة نمط تنموي يولى الاهتمام بمجالات الحياة الاقتصادية، الاجتماعية والبيئية فهي السبيل الوحيد لضمان الحصول على مقومات الحياة في الماضي والمستقبل، كما أولى البنك الدولي اهتماما كبيرا بجميع جوانب التنمية المستدامة خاصة في الدول النامية في حين خصص صندوق النقد الدولي اهتماما لتصحيح الاختلالات الهيكلية للدول المستفيدة منه.

دراسة (فاطمة بكدي، ٢٠٢٠): بعنوان " السندات الخضراء كأداة تمويلية للانخراط المبكر في تمويل المشاريع الاستثمارية النظيفة - دراسة حالة السندات الخضراء بالصين '، تهدف هذه الورقة البحثية الى تبيان اهمية التمويل بالسندات والصكوك الخضراء للمشاريع النظيفة ولفت الانتباه لأهمية هذا النوع من التمويل المبتكر في تحقيق المنافع البيئية والاقتصادية والاجتماعية والصحية وتتمثل الاشكالية في كيف يتم ضمان حصول المشاريع الخضراء على التمويل؟

وتوصلت الدراسة إلى ان الصكوك الخضراء ترتبط ارتباطا وثيقا بالاستثمارات الحقيقية الخضراء وان الاستثمار فيها ينطوي على ابعاد اخلاقية وعدم الاستغلال وتحقيق الارباح..
دراسة (بكري مختار، ٢٠٢٠): بعنوان "سبل تعزيز السندات الخضراء في اسواق رأس المال" تهدف هذه الرسالة الى بحث سبل تعزيز السندات الخضراء في اسواق رأس المال حيث نجد ان النمو الهائل للسندات الخضراء في اسواق راس المال يجذب اهتمام المستثمرين على نحو متزايد وفي ضوء ذلك تتمثل اشكالية الدراسة فيما هي سبل تعزيز السندات الخضراء في اسواق رأس المال.

وتوصلت الدراسة إلى

- تعزيز اسواق رأس المال الخضراء .
- وضع نظام إيكولوجي فعال لدعم انشاء اسواق رأس المال الخضراء .
- دعم وتطوير الادوات المالية والاستثمارية الخضراء والصديقة للبيئة .
- تعزيز الشفافية وتوفير المعلومات المتعلقة بالاستثمارات الخضراء .
- زيادة عدد المستثمرين المحليين للاستثمار في السندات الخضراء .
- تقوية نظام التصنيف الائتماني .

ثانياً: دراسات وبحوث تناولت البصمة البيئية والانبعثات الكربونية.

دراسة (للباحثة د/ السرسى، آية نجاح عبد المالك للمشرف الأستاذ الدكتور أحمد فؤاد مندور، ٢٠١٨): بعنوان " التنمية الاقتصادية والاستدامة البيئية: - العلاقة بين النمو الاقتصادي ومؤشر البصمة البيئية: - دراسة قياسية بالتطبيق على مصر "، يهدف هذا البحث الى دراسة العلاقة بين التنمية الاقتصادية والانفتاح الاقتصادي والتدهور البيئي في جمهورية مصر العربية في الفترة من ١٩٨٠ حتى ٢٠١٣، باستخدام نموذج المتباطئات الذاتية الموزعة، (ARDL)، يتبع هذا البحث المنهج الأرسطي في عرض الأجزاء النظرية والدراسات السابقة وكذلك تحليل الأوضاع الراهنة في الاقتصاد المصري والعوامل التي تؤثر على الأوضاع البيئية، كما يتبع منهج التحليل الكمي القياسي في الجزء التطبيقي لتوضيح شكل وقوة العلاقة بين متغيرات محل الدراسة في الفترة من ١٩٨٠ حتى ٢٠١٣ في مصر .

وقد توصلت الدراسة الى وجود علاقة طردية بين النمو الاقتصادي ومعدل نمو متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي، ويؤدي زيادة هذين المتغيرين الى التدهور البيئي وزيادة مؤشر متوسط البصمة البيئية.

دراسة (الركابي، ندى خليفة محمد على. حسن ناجح عبد الأمير الحسيني، ٢٠١٨): بعنوان " البصمة البيئية والتخطيط لبلورة الصورة البيئية للمدينة العراقية: - مدينة النجف الأشرف أنموذجاً"، يهدف هذا البحث الى دراسة البصمة البيئية كأحد المؤشرات الحديثة والمهمة التي تقيس مدى استدامة نمط العيش لسكان اى دولة محدده وما مدى تأثيرهم على الموارد الطبيعية الموجودة ضمن بيئتهم المتمثلة ب (الأراضي الزراعية، المراعي، صيد الأسماك، الغابات، ثاني أكسيد الكربون، الأراضي المستخدمة للبناء)، كما هدفت الى سد النقص المعرفي من خلال وضع منهجية لقياس البصمة البيئية داخل المدن، واستخدام أحد أساليب التخطيط البيئي في ضوء الإمكانيات المتاحة لإخراج الصورة البيئية للمدينة العراقية.

اعتمد البحث على المنهج الوصفي والتحليلي وتوصل الى الاستنتاجات التالية:

- ١- ان عملية التخطيط موجودة في اغلب المؤسسات الحكومية ويوجد كذلك التقارير والبحوث الدورية للمشاكل والحلول ولكن تغتقر الى البعد البيئي ورؤية ذات الاختصاص في المجال التخطيطي سواء كان (مخطط حضري او بيئي او إقليمي)
- ٢- واحدة من ادوات التخطيط البيئي هو استخدام التكنولوجيا الحديثة في عملية الحصول على المعلومات الوصفية والرقمية وخاصة المكانية ومن هذه الأدوات هي (نظم المعلومات الجغرافية) الذي يساعد على عملية إدارة ومراقبة القضايا البيئية.

دراسة (أمال بيدي، ٢٠٢٠): بعنوان "الحد من البصمة البيئية مدخل لتحقيق التنمية المستدامة" تهدف هذه الدراسة الى إلقاء الضوء على تقنية مهمة وهامة والتي تعرف بالبصمة البيئية، للتأكيد على الحد منها من اجل تحقيق التنمية المستدامة، واعتبارها مؤشر ورؤية مستقبلية واستشرافية مهمة ويجب اخذها بعين الاعتبار من اجل استدامة وحماية البيئة في آن واحد. اعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي لتحديد المحددات المفاهيمية للبصمة البيئية والتنمية المستدامة.

وقد توصلت الدراسة الى النتائج التالية:

١- ساهمت البصمة البيئية في استرشاد الموارد الطبيعية للبيئة، والحفاظ على القدرة التجديدية لها.

٢- الحد من البصمة البيئية يعتبر خطوة مهمة في تحقيق الاستدامة عن طريق تلبية احتياجات الأجيال الحالية والحفاظ على حقوق الأجيال القادمة.

٣- تعمل البصمة البيئية على خلق توعية بيئية، والوصول الى التوازن البيئي وإيجاد عدالة بيئية للجميع.

كما أكدت الباحثة من خلال التوصيات على ضرورة أهمية البصمة البيئية وعلاقتها باختلال التوازن البيئي وتحقيق التنمية المستدامة، وضرورة اعتماد محددات بيئية مضبوطة من اجل إمكانية تقدير الوضع البيئي، لتجاوز التحديات وإيجاد الحلول والبيئية المدروسة.

ثالثاً: دراسات وبحوث تناولت المحاسبة البيئية:

دراسة (هلال هدى، ٢٠١٨): بعنوان " دور الإفصاح المحاسبي في تفعيل أثر المحاسبة البيئية على تخفيض المخاطر البيئية الناجمة عن التلوث البيئي "، تهدف هذه الدراسة الى تفعيل دور المحاسبة البيئية في تخفيض المخاطر البيئية الناجمة عن التلوث البيئي كمهنة هامة للمحاسبة من واجبها الارتقاء بوجهة النظر الداخلية لأية وحدة اقتصادية وتطوير المعلومات التي توضح دورها ضمن بيئتها ومساهمتها في توفير المعلومات الملائمة لاتخاذ القرارات التي تكون حصيلتها الاستغلال الأمثل للموارد والمحافظة على البيئة. اعتمدت الباحثة على المنهج الاستنباطي للتعرف على طبيعة المشكلة ووضع الفرضيات، والمنهج الاستقرائي لاختبار الفرضيات، والمنهج التاريخي لتتبع الدراسات السابقة، والمنهج الوصفي التحليلي لمعرفة نظام معلومات المحاسبة البيئية وهل له دور في تخفيض المخاطر البيئية الناتجة عن التلوث البيئي.

كما اثبتت الدراسة صحة فرضيتها حيث توصلت الى مجموعة من النتائج من بينها:
١- لا يوجد نظام معلومات محاسبة بيئية يمكن بها قياس التكاليف البيئية بصورة سليمة في الشركة الشرقية للدخان.
٢- ان نظام المحاسبة التقليدي الحالي لا يقيس التكاليف والمنافع البيئية بشكل ملائم وعادل.
٣- ان الفصل بين الأنشطة الاقتصادية للوحدة والأنشطة البيئية والافصاح عنها يؤدي الى تحسين القرارات المتخذة من قبل الإدارة.
كما توصى الدكتورة هدى هلال بضرورة تطوير النظام المحاسبي الحالي لمواكبة التغيرات وانشاء نظام معلومات للمحاسبة البيئية حتى يتم قياس التكاليف البيئية.

دراسة: (Hamdy Mahmoud Kadous Heba Shaker Fathy Elbably,2020)
بعنوان "Current Trends within Sustainability Accounting Research"

تهدف هذه الورقة إلى معالجة وتقييم جهود مختلف العلماء فيما يتعلق بالأهمية الحالية للمحاسبة الاستدامة وأثارها المالية من خلال تقييم الأدبيات الأكاديمية، الهدف الرئيسي من هذه الدراسة هو تقديم رؤى حول الوضع الحالي لأبحاث محاسبة الاستدامة، تلخص هذه الدراسة المؤلفات المحاسبية في مجالات محاسبة الاستدامة وتقيم الباحثين المحاسبين والجهود المبذولة في اقتراح حلول لمواجهة تحديات محددة، ويقدم الباحثان استعراضاً أدبياً للاتجاهات الحالية في هذا المجال بطريقة موجزة ومنسقة لجمهور أوسع في الأوساط الأكاديمية والممارسة، ووجدت الدراسة أنه نظراً لأهمية المحاسبة على الاستدامة للأجيال الحالية والمقبلة على حد سواء، كشفت الأدبيات المحاسبية عن اهتمام كبير بقضايا الاستدامة، ويمكن اعتبار هذه الدراسة واحدة من الدراسات المصرية القليلة القائمة على النظرية لتقييم جهود مختلف العلماء فيما يتعلق بمساءلة الاستدامة في كل من مصر والعالم، ولذلك، فإن استنتاجاته تشكل أساساً لمزيد من الفحص التجريبي والنظري.

دراسة (سارة حليمي. لطفية بهلول، ٢٠٢١): بعنوان " المحاسبة البيئية كمدخل لتطبيق المسؤولية الاجتماعية في المؤسسة الاقتصادية - دراسة حالة مؤسسة نفضال وحدة تبسة"، وهدفت الدراسة إلى تهدف هذه الدراسة الى معرفة مدى مساهمة المحاسبة البيئية في تطبيق المسؤولية الاجتماعية بمؤسسة نفضال وحدة تبسة، ويمكن ابراز أهداف الدراسة في النقاط التالية:

- تسليط الضوء على أهم المفاهيم النظرية لكل من المحاسبة البيئية والمسؤولية الاجتماعية؛
- توضيح العلاقة بين المحاسبة البيئية والمسؤولية الاجتماعية؛
- لفت اهتمام مسؤولي المؤسسات الى أهمية ادماج المحاسبة البيئية لتطبيق المسؤولية الاجتماعية بأبعادها الثلاثة.

ولقد خلصت هذه الدراسة الى مجموعة من النتائج أهمها: وجود علاقة تأثير ايجابية ذات دلالة احصائية للمحاسبة البيئية والمسؤولية الاجتماعية من خلال أبعادها (البعد البيئي، البعد الاقتصادي، البعد الاجتماعي) بمؤسسة نفضال وحدة تبسة-، وبناء على نتائج البحث تم تقديم بعض التوصيات لمسؤولي المؤسسات الاقتصادية لأدراك أهمية ادماج المحاسبة البيئية لتطبيق المسؤولية الاجتماعية.

مجالات الاستفادة من الدراسات والبحوث السابقة، وتتمثل في الآتي:

- (١) بناء الإطار النظري للبحث كجانب إثنائي في مجالات: التمويل الأخضر بالسندات الخضراء، والتنمية المستدامة وتأثير ذلك على تخفيض البصمة الكربونية.
- (٢) التعرف من بعض المرجعيات التي أخذت بالدراسة والتحليل متغيرات البحث في بناء وتصميم قائمة الاستقصاء لاستخدامها في البحث الحالي والتي تتمثل في وضع: الإطار الفكري المقترح لتفعيل دور السندات الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة وأثر ذلك على تخفيض البصمة الكربونية.

- ٣) التعرف على الأساليب الإحصائية المستخدمة في تلك الدراسات عند اختبار فرضياتها وما تضمنته من طرق وأدوات لجمع وتحليل البيانات.
- ٤) مقارنة ما سيتم التوصل إليه من نتائج في البحث بغيره من الدراسات السابقة ذات الصلة بمتغيرات البحث وتناولها بالتحليل والتفسير، ووضع المقترحات والتوصيات.

الإطار النظري

السندات الخضراء: بدأت المؤسسات الاقتصادية المهتمة بالبيئة في العديد من دول العالم بوضع معايير لكيفية الاستفادة من مواردها المتاحة، والتأكد من مدى فعاليتها في تحقيق الأهداف المرجوة منها، وأصبح لدى العديد منها برامج اقتصادية بيئية لتطبيقها بما يتوازن مع المعايير البيئية العالمية.

وتأسيساً على ذلك يجب أن نشير الى تحديين من التحديات الهامة التي يتميز بها هذا القرن الحادي والعشرون، وهم التحول الى الاقتصاد الأخضر، وتحقيق الاستدامة البيئية، الامر الذي يقضى ان التحديين المطروحين ملحان على حد سواء، ومرتبطنان أيضاً ارتباطاً وثيقاً، ولا بد التصدي لهما في وقت واحد، ولا يفوتنا ان ننوه ان موضوع السندات الخضراء من الموضوعات الحديثة والهامة التي ينبغي التركيز عليها، كما انه يحظى باهتمام المجتمعات الدولية ومنظمات حماية البيئة. (مكتب العمل الدولي، جينيف ٢٠١٣).

مع النمو السريع للسوق، حاولت الأطراف الفاعلة الرئيسية إضفاء مزيد من الوضوح على التعريفات والعمليات المرتبطة بالسندات الخضراء، وعليه تم وضع مبادئ السندات الخضراء GBP وهي مجموعة من الارشادات التي تحدد اطار السندات الخضراء، وقد أصدرت رابطة أسواق رأس المال الدولية " the international capital markets association"، النسخة الأخيرة من هذه المبادئ وذلك في شهر مارس ٢٠١٥، وتعتبر هذه

المبادئ توجيهية واختيارية، حيث تهدف الى ضمان الشفافية وتعزيز الإفصاح والنزاهة مما يساهم في تطوير سوق السندات الخضراء من خلال توضيح الطرق المثالية لإصدار السندات الخضراء. (رابطة أسواق رأس المال الدولية ٢٠٢١، ICMA).

وأشارت الدراسات العملية إلى أن تمويل المشروعات الخضراء يساهم في تغيير الموازين البيئية ما بين التلوث وأسبابه من جهة، والجهات التنظيمية من جهة أخرى. كما أصبح للقضايا البيئية أهمية متزايدة عند أصحاب المصالح، ويتمثل ذلك في زيادة الطلب من قبل المستثمرين، بالحصول على معلومات موثقة ودقيقة بشأن الأداء البيئي لمنشآت الأعمال. وهذا يوضح اتجاه النمو في الاستثمارات من قبل منشآت الأعمال. (Clarkson, et al, 2011). (p.27)

تضم القائمة التالية المشاريع الخضراء القابلة للتمويل عبر اصدار السندات الخضراء وهي مدرجة بدون اي ترتيب، وعلى سبيل المثال لا الحصر:

- كفاءة استخدام الطاقة ومنها (المباني التي تتسم بالكفاءة)
- الاستخدام المستدام للأراضي (ومن ضمنها الغابات والزراعة المستدامة)
- الإدارة المستدامة للنفايات
- حفظ التنوع الحيوي
- الإدارة المستدامة للمياه (من ذلك المياه النظيفة او مياه الشرب النظيفة)
- النقل النظيف
- التكيف مع تغير المناخ

التنمية المستدامة: يشغل مفهوم التنمية المستدامة حيز ومكانة هامة في كل من مجالي البيئة واقتصاديات الأعمال، تهدف التنمية المستدامة إلى تطوير الوسائل الاقتصادية والزراعية والصناعية الجديدة بحيث تكون قادرة على تلبية احتياجات الحاضر وجعلها تتمتع باستدامة

ذاتية على الأمد الطويل، خاصة بعدما أتضح أن الوسائل المستخدمة حاليا في برامج حماية البيئة قائمة على استثمار قدر كبير من المال والجهد لم تعد مجدية نظرا لأن المجتمع الإنساني ذاته ينفق مبالغ وجهود أكبر في مشروعات تتسبب في إحداث مثل تلك الأضرار، وهذا التناقض القائم في المجتمع الحديث بين الرغبة في حماية البيئة واستدامتها وتمويل الشركات والبرامج المدمرة للبيئة في الوقت نفسه هو الذي يفسر سبب الحاجة الماسة لتطوير نسق جديد مستدام يتطلب إحداث تغييرات ثقافية واسعة فضلا عن إصلاحات زراعية واقتصادية ملحة.

ثم جاء التطور التالي عندما وصفت التنمية المستدامة بأنها " هي عملية تطوير الأرض والمدن والمجتمعات وكذلك الأعمال التجارية بشرط ان تلبي احتياجات الحاضر بدون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية حاجاتها. (لحسين عبد القادر، ٢٠١٨، ص ٢٦١)

وفي ظل اشتداد المنافسة بين المؤسسات تحتم عليها وضع خطط استقطاب وآليات واستراتيجيات تمكنها من مواجهة المنافسة والمحافظة على البيئة من التلوث، ومن أهم هذه الإستراتيجيات النظر الى السندات الخضراء باعتبارها أحد أدوات تمويل المشروعات صديقة البيئة وأحدي سبل تحقيق التنمية المستدامة، إنها تسهم في تحديد الخيارات ووضع الاستراتيجيات وبلورة الأهداف ورسم السياسات التنموية برؤية مستقبلية أكثر توازنا وعدلا. (مرجع سابق، ٢٠١٨)

في الغالب تأتي المؤشرات البيئية كجزء من مؤشرات التنمية المستدامة في معظم المراجع التي تقوم بإعداد المؤشرات البيئية، ويلاحظ وجود ارتباط قوى بين المؤشرات البيئية ومؤشرات التنمية المستدامة الأخرى حيث ان العوامل مثل النمو السكاني والصحة وغيرها تؤثر بشكل مباشر او غير مباشر على البيئة وتعتبر من ضمن المؤشرات البيئية فعلى سبيل المثال يعتبر مؤشر النمو السكاني احد المؤشرات القيادية التي تؤدي الى الضغط على البيئة، والتي تؤدي

الى حدوث تغيرات على البيئة الامر الذى يؤدي الى حدوث حالة جديدة للتنمية المستدامة والذى يثبت ان مؤشرات البيئة هي جزء من مؤشرات الحاضر دون الاضرار بقدرة أجيال المستقبل على الوفاء باحتياجاتها الخاصة، وهى تفترض حفظ الأصول الطبيعية لأغراض النمو والتنمية في المستقبل. (ناصر صالح، ٢٠١٩)

كما أن الخصائص التي ينبغي ان تتوافر في مؤشرات التنمية ويمكن سردها في التالي:

- ان يعكس شكل مباشر او غير مباشر نوعية الظروف البيئية وعملية التنمية المستدامة.
- ان تكون ذات طبيعة حساسة وواقعية وقابل للقياس والتفسير وستد على بيانات صحيحة ذات سلسلة زمنية.

- ان تستطيع توقع التغيرات التي تحدث في المستقبل وذات صلة بالسياسات.

لابد من التأكيد ان رؤية مصر ٢٠٣٠ تضمنت استراتيجيات تحقيق التنمية المستدامة وذلك من خلال مساندة تلك السياسات الوطنية للحد من اقتصاد اخضر وبيئة خالية من الكربون، ناهيك عن ذلك بدأت الحكومة المصرية في يونيو ٢٠١٤ بتطبيق برنامج الإصلاح الاقتصادي بإلغاء دعم الطاقة التقليدية تدريجياً من خلال الزيادة السنوية المتتالية في سعر الوقود والكهرباء، وإعادة استخدام هذه المخصصات في تمويل القطاعات الأخرى كالصحة والتعليم والحماية الاجتماعية والمشروعات الخضراء، ولا يفوتنا ان ننوه ان الحكومة المصرية تسعى الى ضرورة تبني المشروعات الخضراء في الخطة الاستثمارية للدولة، والتي وصلت الى ٣٠% من إجمالي استثمارات العام المالي ٢٠٢١/٢٠٢٢ ومستهدف ان تصل الى ٥٠% للعام المالي القادم. (وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية، ٢٠٢١).

كما أن وباء COVID-١٩، الذي يهدد حياة البشر، قد أثر أيضا على الاقتصاد العالمي ونتيجة لذلك، أصبحت الاستدامة الاقتصادية من خلال خلق رأس المال وتشجيع الاستثمار من اولويات الحكومات والاقتصاد منظمات للتخفيف من الآثار الاقتصادية والمجتمعية للوباء

ومن ناحية أخرى، يجب أن تتجنب حزم الانتعاش الاقتصادي الناشئة الإخلال بالتوازن الدقيق بين التوسع الاقتصادي ورأس المال الطبيعي في المنطقة. (PALESA SHIPALANA & CYNTHIA CHIGWENYA (٢٠٢١)

وكشفت النتائج التجريبية أنه خلال جائحة COVID-١٩، كانت هناك زيادة في التمويل الأخضر لجميع البنوك والمصارف الوطنية مقارنة بما كان عليه قبل الوباء، مما يشير إلى أن الوباء لم يكن له أي تأثير سلبي على إجمالي نمو التمويل الأخضر لجميع البنوك والبنوك الوطنية. ومن ناحية أخرى، وبالمقارنة مع فترة ما قبل الوباء، كان معدل النمو في التمويل الأخضر أعلى بالنسبة للمصارف التجارية المملوكة للدولة، والمصارف المتخصصة، والمصارف التجارية الخاصة، ولكنه كان أقل بالنسبة للمصارف التجارية المملوكة للدولة خلال وباء COVID-١٩، وهذا يشير إلى أن التدهور في الشؤون الاقتصادية لا يؤثر على توسع التمويل الأخضر.

البصمة الكربونية: بما اننا ليس بمعزل عما يحدث حولنا من تغيرات وتطورات تكنولوجية متسارعة، وكان لازما علينا ادراك أهمية موضوع البصمة الكربونية في تنمية وعى الافراد وسلوكياتهم الداعمة للبيئة، كما تبنت العديد من الدراسات الأجنبية له، وكذلك جهود جهاز شئون البيئة المصرية في مجال تقليل البصمة الكربونية للمؤسسات وطرق الحد منها الا ان مناهج العلوم الحالية لم تتطرق الى هذا الموضوع او تعالجه بطريقة ما، وبالرغم من تعدد الدراسات في مجال معالجة قضايا البيئة وتنمية وعى وسلوكيات المتعاملين تجاهها الا انه مازال هناك قصور في الوعي بالقضايا ذات الصلة.(أماني عبد العزيز إبراهيم، ٢٠١٨)

توازن الكتلة: Mass balance في الكيمياء والفيزياء: "هو تطبيق لقانون بقاء المادة عند تحليل نظام فيزيائي، فعن طريق حساب المواد الداخلة إلى النظام والمواد الخارجة منه يمكن تقدير كمية أي مادة هربت من النظام أو لم يمكن قياسها"، وينبع هذا من القانون

القائل بأن: المادة لا تقنى ولا يمكن نشأتها من عدم.
(<http://fr.wikipedia.org/wiki/Empreinte>)

الإجراءات المنهجية

أولاً وضع الإطار المقترح: وهو عبارة عن إطار نظري لتفعيل دور السندات الخضراء كأداة للتمويل الأخضر في تحقيق أهداف التنمية المستدامة وتخفيض البصمة البيئية، يتكون من ثلاث مراحل:

• **المرحلة الأولى مرحلة التخطيط والإعداد لعمليات التمويل الأخضر** باستخدام السندات الخضراء: والتي تتدرج في ثلاث خطوات واجب إتباعها من قبل القائمين بالأعمال الاقتصادية والبيئية، وهي:

أولاً: تحديد المهام المقترحة للسندات البيئية: والتي تتضمن التأكد من سير الأعمال والإجراءات وفق أحكام التشريعات والقوانين من جهة، وبرامج وخطط الإدارة العليا من جهة أخرى، وإعداد برامج المراجعة البيئية، واختيار فريق عمل المراجعة البيئية، والمتابعة البيئية للأنشطة والمشروعات.

ثانياً: إعداد هيكل تنظيمي للتمويل الأخضر: والذي يجب أن تتوفر فيه مجموعة من الخصائص أهمها: المعرفة، والمهارات في مجال المشروعات الاقتصادية صديقة البيئة. وثالثاً: تحديد خطة العمل المطلوبة من أجل إعداد القوائم المحاسبية البيئية.

• **المرحلة الثانية فهي مرحلة التنفيذ:** أي جمع المعلومات البيئية المراد مراجعتها، والتي تعتبر من أهم الخطوات لأنها تعطي التصور الكامل والواضح عن المنشأة ونظامها الداخلي وخصائص الأنشطة التي تزاولها، الأمر الذي يساعد في جمع أدلة الإثبات، والإجراءات التي يجب إتباعها للقيام بعمليات المحاسبة البيئية بالشكل المطلوب.

• **المرحلة الثالثة، والأخيرة:** وهي صياغة وإخراج التقرير البيئي بصورته النهائية: من خلال وضع المعايير الخاصة باختيار المعلومات المحاسبية البيئية التي يشملها التقرير، والمقومات الأساسية لصياغة التقرير وأهمها الموضوعية والرأي الفني المحايد وأن تتم صياغة التقرير بطريقة مفهومة وتلبي متطلبات الجهات المستفيدة منه.

ثانيا: قائمة الاستقصاء جزئين هما كما يلي:

الجزء الأول: ويتعلق بالبيانات الديموغرافية للمبحوثين، (الفئة العمر - النوع - الحالة الاجتماعية - المؤهل العلمي - جهة العمل).

الجزء الثاني: البيانات الخاصة بمشكلة الدراسة: ويتعلق بالسندات الخضراء ودورها في تحقيق التنمية المستدامة وتخفيض البصمة الكربونية ويتكون من ثلاثة أقسام: -

١. القسم الأول: يتكون من مجموعة من العبارات عن التمويل الأخضر من خلال السندات الخضراء.

٢. القسم الثاني: يتكون من مجموعة من العبارات عن البصمة الإلكترونية.

٣. القسم الثالث: يتكون من مجموعة من العبارات عن التنمية المستدامة.

وتتم الإجابة على فقرات الجزء الثاني وفق مقياس ليكرت التدرجي المكون من خمس

نقاط تتراوح بين (١) غير موافق أبدا، حتى (٥) موافق تماماً.

والجدول التالي يوضح ذلك

جدول (١): مقياس ليكرت الخماسي

الفئة	الإتجاه
١,٧٩-١,٠٠	تميل الإجابات إلى (رافض جدا)
٢,٥٩-١,٨٠	تميل الإجابات إلى (رافض)
٣,٣٩-٢,٦٠	تميل الإجابات إلى (محايد)
٤,١٩-٣,٤٠	تميل الإجابات إلى موافق
٥,٠٠-٤,٢٠	تميل الإجابات إلى (موافق جدا)

المصدر: لرينسس ليكرت

الاختبارات الإحصائية المستخدمة: اختبار ألفا كرونباخ Cronbach's alpha لقياس ثبات وصدق محتوى استبيان الدراسة. حيث يوضح مدى امكانية الاعتمادية على نتائج قائمة الاستقصاء، ومدى إمكانية تعميم نتائجها على مجتمع الدراسة، حيث ان معامل الفا يقع بين (٠,٧ و ٠,٨) (١,٠)

جدول رقم (٢): يوضح درجات مقياس ألفا كرونباخ Cronbach's alpha

درجة القبول	كرونباخ
ممتاز	$\alpha \leq 0,9$
جيد	$0,7 \leq \alpha < 0,9$
مقبول	$0,6 \leq \alpha < 0,7$
ضعيف	$0,5 \leq \alpha < 0,6$
غير مقبول	$\alpha < 0,5$

المصدر: Likert, Renzi's (1932). "A Technique for the Measurement of Attitudes". Archives of Psychology. 140: 1-55

- التكرار والنسبة لمعرفة خصائص عينة الدراسة
- المتوسط والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف ومعامل الاتفاق لمعرفة اتجاه اراء عينة الدراسة
- معامل الارتباط البسيط لمعرفة قوة واتجاه العلاقة بين متغيرات الدراسة
- تحليل الانحدار البسيط لمعرفة اثر المتغير المستقل المؤثر على المتغير التابع.
- ولقد تم مراجعة استمارات الاستقصاء للتأكد من اكتمالها وصلاحياتها لإدخال البيانات والتحليل الإحصائي، وترميز المتغيرات والبيانات ثم تفرغها بالحاسب الآلي وفقاً لبرنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) Statistical Package for Social Sciences.

في البداية قام الباحثون بتحديد درجة الثبات والمصدقية للدراسة باستخدام معامل الفا كرونباخ والتجزئة النصفية للثبات والصدق الذاتي، ويتضح من جدول رقم (٣)، أن درجة الثبات ٠,٨٨٣ بالتجزئة النصفية وبالفا كرونباخ جيدة وهي درجة مرتفعة، وانعكس ذلك على درجة المصدقية التي بلغت ٠,٩٤٠. وهي درجة ممتازة. وهذا يعني أن القائمة تتسم بالصدق والثبات، وبالتالي فإن القائمة تعتبر صالحة لجمع البيانات بما يحقق دقة البيانات الأولية المطلوبة. والجدول التالي يوضح قيم معاملات الثبات والصدق لكل مجموعة اسئلة.

جدول (٣): معامل ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية لقياس ثبات الاستبيان وصدقته

الصدق	التجزئة النصفية	معامل ألفا كرونباخ	عدد الفقرات	البعد
٠,٨٨٧	٠,٧٨٦	٠,٦٨٥	١٣	التمويل الأخضر من خلال السندات الخضراء
٠,٨٩٤	٠,٨٠٠	٠,٦٨٩	٧	البصمة الالكترونية
٠,٨٦٧	٠,٧٥٢	٠,٨٣١	١٢	التممية المستدامة.
٠,٩٤٠	٠,٨٨٣	٠,٨٥٧	٣٢	الإجمالي

وصف عينة الدراسة: تم وصف عينة الدراسة بناءً على عدد من الخصائص الديمجرافية التالية (الفئة العمر - النوع - الحالة الاجتماعية - المؤهل العلمي - جهة العمل) وفيما يلي عرض تفصيلي لها:

جدول رقم (٤): توزيع عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي

المؤهل	ك	%
متوسط	٣٧	١٥,٩
بكالوريوس	١٤٤	٦١,٨
دراسات عليا	٥٢	٢٢,٣
الإجمالي	٢٣٣	١٠٠,٠٠

المصدر: اعداد الباحثون في ضوء تحليل بيانات قائمة الاستقصاء

يتضح من الجدول (٧)، أن نسبة ١٥,٩% من عينة الدراسة حاصلين على مؤهل متوسط، ونسبة ٦١,٨% حاصلين على بكالوريوس، ونسبة ٢٢,٣% حاصلين على دراسات عليا.

جدول رقم (٨): توزيع عينة الدراسة حسب جهة العمل

المسمى	ك	%
قطاع حكومي	٨٤	٣٦,١
قطاع خاص	٨٩	٣٨,٢
قطاع شئون هندسية	٦٠	٢٥,٨
الإجمالي	٢٣٣	١٠٠,٠٠

المصدر: اعداد الباحثون في ضوء تحليل بيانات قائمة الاستقصاء

يتضح من بيانات الجدول السابق، أن نسبة ٣٦,١% من عينة الدراسة يعملون بالقطاع الحكومي، ونسبة ٣٨,٢% يعملون بالقطاع الخاص، ونسبة ٢٥,٨% يعملون بقطاع الشئون الهندسية.

نتائج الدراسة

جدول رقم (٩): آراء عينة الدراسة في التمويل الأخضر من خلال السندات الخضراء
(ن=٢٣٣)

العبارة	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	الاهمية النسبية	معامل الاتفاق	معامل الاختلاف
التمويل بالسندات الخضراء له دور مهم في حل المشاكل الاقتصادية مثل تغير المناخ	٤,٥٣	٠,٦٦	٩٠,٦٠	٨٥,٤٣	١٤,٥٧
تساعد القوانين الفعالة والسياسات الاستثمارية المتنوعة في جذب الاستثمار بشكل عام	٤,٢٢	٠,٧١	٨٤,٤٠	٨٣,١٨	١٦,٨٢
انخفاض عدد الإجراءات اللازمة للحصول على تمويل أخضر يدفع المستثمرين إلى الاستثمار في المشروعات الخضراء	٣,٩٩	١,٢٥	٧٩,٨٠	٦٨,٦٧	٣١,٣٣
أفضل منح مزيد من الإعفاءات للمشروعات الخضراء	٤,٣٠	٠,٦٢	٨٦,٠٠	٨٥,٥٨	١٤,٤٢
أميل إلى التوسع في إقامة المدن الذكية صديقة البيئة	٤,٦٩	٠,٤٨	٩٣,٨٠	٨٩,٧٧	١٠,٢٣
تلتزم الشركة بالبعد البيئي وبنعكس ذلك على الإفصاح عن السياسات والإجراءات التي من شأنها المساعدة في خفض التلوث البيئي	٤,٢٢	٠,٥٩	٨٤,٤٠	٨٦,٠٢	١٣,٩٨
أميل إلى الاهتمام بالبحث العلمي والتطوير	٤,٦١	٠,٥١	٩٢,٢٠	٨٨,٩٤	١١,٠٦
الاهتمام بالتعليم الفني وتوفير عمالة مُدرية من اهم المتطلبات اللازمة لتشجيع وجذب الاستثمارات الخضراء	٤,٣٠	٠,٤٨	٨٦,٠٠	٨٨,٨٤	١١,١٦
أفضل وجود وحدات إدارية متخصصة بالمشروعات الخضراء بشكل عام	٤,٥٤	٠,٥٢	٩٠,٨٠	٨٨,٥٥	١١,٤٥
هناك قصور في التشريعات المتعلقة بالمحافظة على البيئة ومن ثم ينعكس ذلك على عدم وجود معايير ملزمة للقيام بالمشروعات الخضراء	٤,٣١	٠,٤٦	٨٦,٢٠	٨٩,٣٣	١٠,٦٧
أفضل منح مزيد من الإعفاءات للمشروعات في المناطق الأكثر احتياجا وذلك لزيادة وتشجيع الاستثمارات في المشروعات الخضراء	٤,٥٥	٠,٥٠	٩١,٠٠	٨٩,٠١	١٠,٩٩
تخفيض الوقت المستغرق للحصول على التمويل الأخضر له دور إيجابي في تشجيع المشروعات الخضراء	٤,٦٢	٠,٤٩	٩٠,٨٠	٨٩,٣٩	١٠,٦١
عدم وجود اطار قانوني منظم للاستثمارات الخضراء له دور سلبي في التمويل الاخضر	٤,٥٤	٠,٥٠	٨٨,٤٠	٨٨,٩٩	١١,٠١
المتوسط العام	٤,٤٢	٠,٢٩	٨٨,٤٠	٩٣,٤٤	٦,٥٦

المصدر: اعداد الباحثون في ضوء تحليل بيانات قائمة الاستقصاء

يتضح من بيانات الجدول رقم (٩) أن أغلبية عينة الدراسة بأهمية نسبية ٨٨,٤٠% ومعامل اتقاق ٩٣,٤٤% ترى اهمية التمويل الأخضر من خلال السندات الخضراء لما له من دور مهم في حل المشاكل الاقتصادية مثل تغير المناخ وجذب الاستثمار بشكل عام حيث إن انخفاض عدد الإجراءات اللازمة للحصول على تمويل اخضر يدفع المستثمرين إلى الاستثمار في المشروعات الخضراء، كما ترى الاغلبية من عينة الدراسة منح مزيد من الإعفاءات للمشروعات الخضراء وبالأخص للمشروعات في المناطق الأكثر احتياجا والتوسع في إقامة المدن الذكية صديقة البيئة مع وجود وحدات إدارية متخصصة بالمشروعات الخضراء بشكل عام، مع وجوب تخفيض الوقت المستغرق للحصول على التمويل الأخضر له دور إيجابي في تشجيع المشروعات الخضراء، وإن معظم عينة الدراسة ترى أن هناك قصور في التشريعات المتعلقة بالمحافظة على البيئة ومن ثم ينعكس ذلك على عدم وجود معايير ملزمة للقيام بالمشروعات الخضراء، مع عدم وجود اطار قانوني منظم للاستثمارات الخضراء له دور سلبي في التمويل الاخضر، ولذا على الشركات الالتزام بالبعد البيئي وينعكس ذلك على الإفصاح عن السياسات والإجراءات التي من شأنها المساعدة في خفض التلوث البيئي وتوصي اغلبية عينة الدراسة على الاهتمام بالتعليم الفني وتوفير عمالة مُدربة من اهم المتطلبات اللازمة لتشجيع وجذب الاستثمارات الخضراء و الاهتمام بالبحث العلمي والتطوير.

جدول رقم (١٠): آراء عينة الدراسة في البصمة الالكترونية (ن=٢٣٣)

العبارة	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	الاهمية النسبية	معامل الاتفاق	معامل الاختلاف
يوجد مخطط لدى الشركة للاعتماد على الطاقة النظيفة كبديل حيوى للطاقة الملوثة للبيئة ايماناً بأهمية وجود ثقافة لدى الشركة بأهمية دورها فى المساهمة لخفض الانبعاثات الكربونية	٣,٨٥	٠,٨٧	٧٧,٠٠	٧٧,٤٠	٢٢,٦٠
تعتقد ان تخفيض البصمة الكربونية يساهم فى تحقيق التنمية المستدامة	٤,٦٨	٠,٥٢	٩٣,٦٠	٨٨,٨٩	١١,١١
يبدو واضحاً أن انبعاثات الكربون تزداد مع تزايد أعداد السكان وارتفاع مستوى الرفاهية	٤,٥٢	٠,٥٥	٩٠,٤٠	٨٧,٨٣	١٢,١٧
أفضل زيادة المسطحات الخضراء لتقليل معدلات الانبعاثات الملوثة وتحسين جودة الهواء	٤,٦٨	٠,٦٥	٩٣,٦٠	٨٦,١١	١٣,٨٩
أميل الى تعظيم استخدام الطاقة المتجددة (الرياح - الشمس)	٤,٨٤	٠,٣٩	٩٦,٨٠	٩١,٩٤	٨,٠٦
محاوالت الدولة للحد من الانبعاثات الكربونية يحتاج لتطوير وتفعيل اكثر	٤,٥٣	٠,٥٢٠	٩٠,٦٠	٨٨,٥٢	١١,٤٨
غيرت من سلوكياتك الشخصية فى اداء عمك للحد من البصمة الكربونية	٣,٩٢	٠,٩٣	٧٨,٤٠	٧٦,٢٨	٢٣,٧٢
المتوسط العام	٤,٤٣	٠,٣٩	٨٨,٦٠	٩١,٢٠	٨,٨٠

المصدر: اعداد الباحث في ضوء تحليل بيانات قائمة الاستقصاء

يتضح من بيانات الجدول رقم (١٠) أن أغلبية عينة الدراسة بأهمية نسبية ٨٨,٦٠% ومعامل اتفاق ٩١,٢٠% تعتقد ان تخفيض البصمة الكربونية يساهم فى تحقيق التنمية المستدامة، حيث أن انبعاثات الكربون تزداد مع تزايد أعداد السكان وارتفاع مستوى الرفاهية ولذا تفضل زيادة المسطحات الخضراء لتقليل معدلات الانبعاثات الملوثة وتحسين جودة الهواء، وتميل الى تعظيم استخدام الطاقة المتجددة (الرياح - الشمس)، وان معظم عينة

الدراسة غيرت من سلوكياتها الشخصية في اداء عملها للحد من البصمة الكربونية كما ترى ان محاولات الدولة للحد من الانبعاثات الكربونية يحتاج لتطوير وتفعيل اكثر، كما يجب وجود مخطط لدى الشركة للاعتماد على الطاقة النظيفة كبديل حيوي للطاقة الملوثة للبيئة ايماناً بأهمية وجود ثقافة لدى الشركة بأهمية دورها في المساهمة لخفض الانبعاثات الكربونية.

جدول رقم (١١): آراء عينة الدراسة في التنمية المستدامة (ن=٢٣٣)

العبارة	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	الاهمية النسبية	معامل الاتفاق	معامل الاختلاف
تساهم مع فريق العمل على نشر الثقافة البيئية	٤,٠٧	٠,٨٤	٨١,٤٠	٧٩,٣٦	٢٠,٦٤
تقوم الإدارة بنشر التوعية البيئية	٣,٨٤	٠,٨٧	٧٦,٨٠	٧٧,٣٤	٢٢,٦٦
إذا رأيت أي شيء يلوث البيئة تقوم على الفور بإبلاغ الإدارة	٣,٩٩	٠,٧٩	٧٩,٨٠	٨٠,٢٠	١٩,٨٠
إذا رأيت أي ملوث تقوم على الفور بإزالته	٤,١٥	٠,٨٧	٨٣,٠٠	٧٩,٠٤	٢٠,٩٦
تفكر في كيفية الحفاظ على البيئة	٤,٣٠	٠,٦٢	٨٦,٠٠	٨٥,٥٨	١٤,٤٢
توجه زملائك إلى كيفية تحقيق المحافظة على البيئة	٤,٠٦	٠,٩٢	٨١,٢٠	٧٧,٣٤	٢٢,٦٦
حضور دورات تدريبية عن التنمية المستدامة	٣,٦٨	١,٠٧	٧٣,٦٠	٧٠,٩٢	٢٩,٠٨
اعتقد أن الاستقرار السياسي عامل أساسي للتنمية وزيادة الاستثمارات	٤,٢٩	٠,٧٦	٨٥,٨٠	٨٢,٢٨	١٧,٧٢
تعانى منظمات الاعمال من عدم وجود مفاهيم راسخة عن أهمية مراعاة البعد البيئي وتأثيره على التنمية المستدامة	٤,٣٠	٠,٧٣	٨٦,٠٠	٨٣,٠٢	١٦,٩٨
يجب استخدام كافة الموارد المتاحة لتحقيق التنمية دون النظر للأجيال القادمة.	٢,٥٣	١,٦٠	٥٠,٦٠	٣٦,٧٦	٦٣,٢٤
اعتبر ان حماية النظام البيئي للتنوع البيولوجي إجراء مهم لتحقيق التنمية المستدامة؟	٤,٣٨	٠,٦٣٣	٨٧,٦٠	٨٥,٥٥	١٤,٤٥
انت مع التطورات السياسية والاجتماعية وانعكاساتها على التنمية المستدامة	٤,٢٣	٠,٨٠	٨٤,٦٠	٨٤,٠٩	١٨,٩١
المتوسط العام	٣,٩٨	٠,٥٤	٧٩,٦٠	٨٦,٤٣	١٣,٥٧

المصدر: اعداد الباحثون في ضوء تحليل بيانات قائمة الاستقصاء

يتضح من بيانات الجدول رقم (١١) أن أغلبية عينة الدراسة بأهمية نسبية ٧٩,٦٠% ومعامل اتفاق ٨٦,٤٣% تساهم على نشر الثقافة البيئية وتفكر في كيفية الحفاظ على البيئة، حيث أن حماية النظام البيئي للتنوع البيولوجي إجراء مهم لتحقيق التنمية المستدامة ، وان الاغلبية من عينة الدراسة يوجهوا زملائهم إلى كيفية تحقيق المحافظة على البيئة، وعند رئتيم أي شيء يلوث البيئة يقوموا على الفور بإبلاغ الإدارة وإزالة التلوث فوراً، كما يرون ان الإدارة تقوم بنشر التوعية البيئية وانه يجب حضور دورات تدريبية عن التنمية المستدامة، مع اعتقادهم أن الاستقرار السياسي عامل أساسي للتنمية وزيادة الاستثمارات، حيث ان التطورات السياسية والاجتماعية تنعكس على التنمية المستدامة، ويرون ان منظمات الاعمال تعاني من عدم وجود مفاهيم راسخة عن أهمية مراعاة البعد البيئي وتأثيره على التنمية المستدامة
اختبار صحة فروض الدراسة:

١. **الفرض الأول:** توجد علاقة ذات دلالة أحيائية بين التوسع في استخدام آلية السندات الخضراء وتحقيق أهداف التنمية المستدامة.
 ٢. **الفرض الثاني:** توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام السندات الخضراء والحد من الانبعاثات الكربونية.
 ٣. **الفرض الثالث:** توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تقليل البصمة الكربونية وبين تحقيق التنمية المستدامة.
- للتحقق من صحة فروض الدراسة تم إجراء :**
- تحليل الارتباط البسيط Simple Correlation coefficient بين المتغيرات الدراسة، والذي من خلاله يتم تحديد وجود علاقة من عدمها واتجاهها ودلالة الارتباط والجدول التالي رقم (١٢) يوضح ذلك

- تحليل الانحدار البسيط simple regression analysis
أولاً: مصفوفة معاملات الارتباط للتحقق من وجود علاقة بين متغيرات الفروض.
جدول (١٢): مصفوفة معاملات الارتباط

التنمية المستدامة	تقليل البصمة الكربونية	السندات الخضراء	
		-	السندات الخضراء
	-	**٠,٨١٤	تقليل البصمة الكربونية
-	**٠,٨٤١	**٠,٧٢٨	التنمية المستدامة

المصدر: اعداد الباحثون في ضوء تحليل بيانات قائمة الاستقصاء ** : دالة عند ٠,٠١

يتضح من بيانات الجدول السابق

- وجود علاقة دالة احصائياً بين استخدام السندات الخضراء والحد من الانبعاثات الكربونية (البصمة الكربونية)، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (٠,٨١٤) عند مستوى دلالة ٠,٠١.
 - وجود علاقة دالة احصائياً بين استخدام السندات الخضراء وتحقيق التنمية المستدامة، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (٠,٧٢٨) عند مستوى دلالة ٠,٠١.
 - وجود علاقة دالة احصائياً بين تقليل البصمة الكربونية وتحقيق التنمية المستدامة، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (٠,٨٤١) عند مستوى دلالة ٠,٠١.
- نتائج الفرض الاول: توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين التوسع في استخدام آلية السندات الخضراء وتحقيق أهداف التنمية المستدامة.

جدول (١٣): متغيرات الفرض

الرمز	نوع المتغير	المتغيرات
X	مستقل	التوسع في استخدام آلية السندات الخضراء
Y	تابع	تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

جدول (١٤): نتائج تحليل الانحدار البسيط

معامل التحديد	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	قيمة "ف"	مستوى الدلالة	قيمة "ت"	معامل الانحدار	
٠,٥٣٠	٠,٧٢٨	٠,٠١	٢٦٠,١	٠,٠١	٢,٥٨	٠,٧٦٣-	الثابت
					١٦,١٣	١,٠٧٨	السندات الخضراء

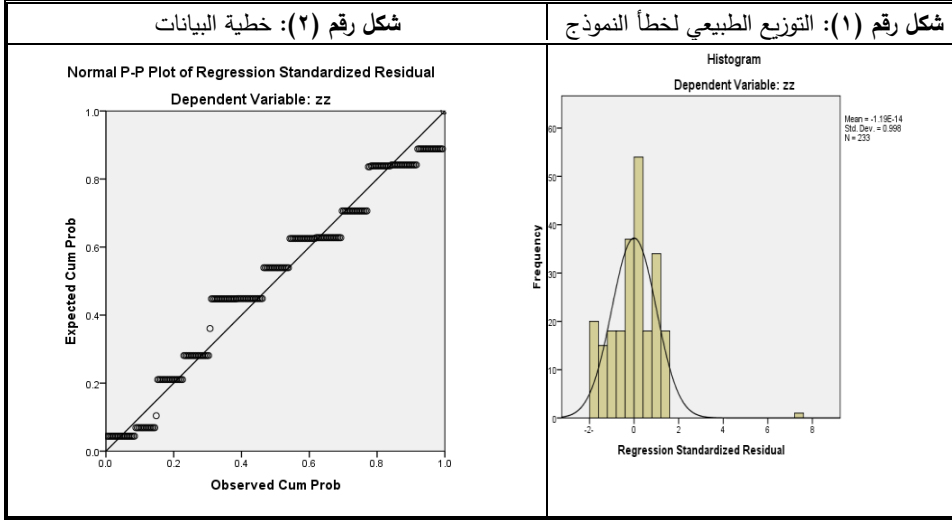
المصدر: اعداد الباحثون في ضوء تحليل بيانات قائمة الاستقصاء

اتضح من بيانات الجدول السابق:

- وجود علاقة دالة احصائياً بين استخدام السندات الخضراء وتحقيق أهداف التنمية المستدامة، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (٠,٧٢٨) عند مستوى دلالة ٠,٠١.
- معنوية نموذج الانحدار عند مستوى دلالة ٠,٠١، مما يدل على جودة توفيق تموزج الانحدار وان المتغير المستقل (استخدام السندات الخضراء) ذات تأثير معنوي على المتغير التابع (تحقيق أهداف التنمية المستدامة)، حيث أن استخدام السندات الخضراء يفسر ٥٣,٠% من التغيرات الحادثة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة ونسبة ٤٧,٠% ترجع للخطأ العشوائي او لمتغيرات لم تذكر في النموذج، وان التغير الحادث في تحقيق أهداف التنمية المستدامة بمقدار ١% يرجع الى التغير في استخدام السندات الخضراء بمقدار ١,٠٧٨

معادلة نموذج الانحدار:

تحقيق أهداف التنمية المستدامة = -0,763 + 1,078 استخدام السندات الخضراء



يتضح من الأشكال السابقة ان اخطاء النموذج تتبع التوزيع الطبيعي كما ان البيانات خطية وهناك تماثل للقيم الفعلية والقيم المقدرة ومن ثم تحققت معايير جودة النموذج. القرار: تم قبول فرض الدراسة القائل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التوسع في استخدام آلية السندات الخضراء وتحقيق أهداف التنمية المستدامة. نتائج الفرض الثاني: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام السندات الخضراء والحد من الانبعاثات الكربونية.

جدول (١٥): متغيرات الفرض

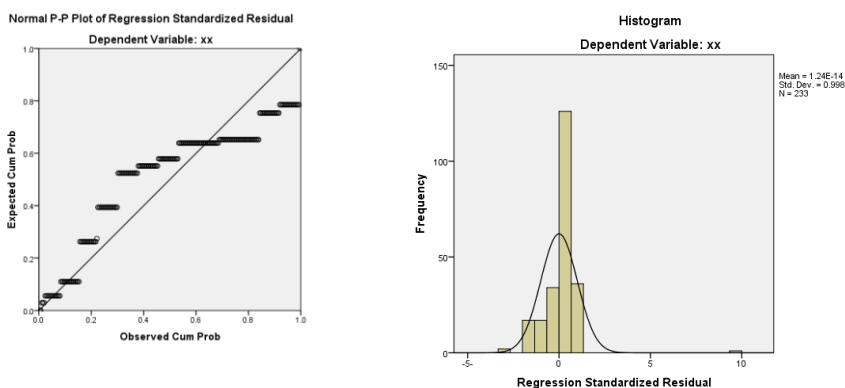
الرمز	نوع المتغير	المتغيرات
X	مستقل	التوسع في استخدام آلية السندات الخضراء
Y	تابع	الحد من الانبعاثات الكربونية.

جدول(١٦): نتائج تحليل الانحدار البسيط

معامل التحديد	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	قيمة "ف"	مستوى الدلالة	قيمة "ت"	معامل الانحدار	
٠,٦٦٣	٠,٨١٤	٠,٠١	٤٥٤,٦	٠,٠١	٣,١٣٢	٠,٥٦٩	الثابت
					٢١,٣٢٣	٠,٨٧٧	السندات الخضراء

اتضح من بيانات الجدول السابق:

- وجود علاقة دالة احصائياً بين استخدام السندات الخضراء والحد من الانبعاثات الكربونية (البصمة الكربونية)، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (٠,٨١٤) عند مستوى دلالة ٠,٠١.
- معنوية نموذج الانحدار عند مستوى دلالة ٠,٠١، مما يدل على جودة توفيق نموذج الانحدار وان المتغير المستقل (استخدام السندات الخضراء) ذات تأثير معنوي على المتغير التابع (الحد من الانبعاثات الكربونية)، حيث أن استخدام السندات الخضراء يفسر ٦٦,٣% من التغيرات الحادثة في الحد من الانبعاثات الكربونية وان التغير الحادث في الحد من الانبعاثات الكربونية بمقدار ١% يرجع الى التغير في استخدام السندات الخضراء بمقدار ٠,٨٧٧.
- معادلة نموذج الانحدار:
الحد من الانبعاثات الكربونية = ٠,٥٦٩ + ٠,٨٧٧ (استخدام السندات الخضراء)



شكل رقم (٣): التوزيع الطبيعي لخطأ النموذج
شكل رقم (٤): خطية البيانات
يتضح من الأشكال السابقة ان اخطاء النموذج تتبع التوزيع الطبيعي كما ان البيانات خطية وهناك تماثل للقيم الفعلية والقيم المقدرة ومن ثم تحققت معايير جودة النموذج. القرار: تم قبول فرض الدراسة القائل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام السندات الخضراء والحد من الانبعاثات الكربونية.
نتائج الفرض الثالث: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تقليل البصمة الكربونية وبين تحقيق التنمية المستدامة.

جدول (١٧): متغيرات الفرض

الرمز	نوع المتغير	المتغيرات
X	مستقل	تقليل البصمة الكربونية
Y	تابع	تحقيق التنمية المستدامة.

جدول (١٨): نتائج تحليل الانحدار

البيان	معامل الانحدار	قيمة "ت"	مستوى الدلالة	قيمة "ف"	مستوى الدلالة	معامل الارتباط	معامل التحديد
الثابت	-1,142	5,242	0,01	558,56	0,01	0,841	0,707
التأهيل العلمي والعملية	1,157	23,63	0,01				

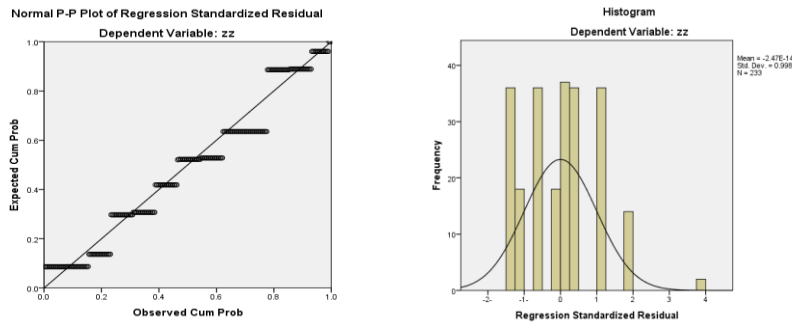
المصدر: اعداد الباحثون في ضوء تحليل بيانات قائمة الاستقصاء

اتضح من بيانات الجدول السابق: وجود علاقة ارتباطية دالة احصائياً بين تقليل البصمة الكربونية وبين تحقيق التنمية المستدامة عند مستوى دلالة ٠,٠١، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (٠,٨٤١).

معنوية نموذج الانحدار عند مستوى دلالة ٠,٠١، مما يدل على جودة توفيق نموذج الانحدار وان المتغير المستقل (تقليل البصمة الكربونية) ذات تأثير معنوي على المتغير التابع (تحقيق التنمية المستدامة)، حيث أن (تقليل البصمة الكربونية) يفسر ٧٠,٧% من التغيرات الحادثة في تحقيق التنمية المستدامة، وان التغير الحادث في تحقيق التنمية المستدامة بمقدار ١% يرجع الى التغير في تقليل البصمة الكربونية بمقدار ١,١٥٧.

معادلة نموذج الانحدار:

تحقيق التنمية المستدامة = ١,١٤٢ + ١,١٥٧ (تقليل البصمة الكربونية)



شكل رقم (٥): التوزيع الطبيعي لخطأ النموذج
شكل رقم (٦): خطية البيانات
يتضح من الأشكال السابقة ان اخطاء النموذج تتبع التوزيع الطبيعي كما ان البيانات خطية وهناك تماثل للقيم الفعلية والقيم المقدره ومن ثم تحققت معايير جودة النموذج.
القرار: تم قبول فرض الدراسة القائل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تقليل البصمة الكربونية وبين تحقيق التنمية المستدامة.

نتائج البحث

ومن خلال هذه الدراسة أمكن لنا استخلاص مجموعة من النتائج، ومن أهمها:

- ١- تبين من خلال البحث ان هناك علاقة وثيقة بين السندات الخضراء وتحقيق اهداف التنمية المستدامة، وتحقيق رؤية مصر ٢٠٣٠.
- ٢- السندات الخضراء والتنمية المستدامة ليسا حدين منفصلين، بل انهما امران مرتبطان ومتلازمان التزاماً وثيقاً لا يقبل التجزئة حيث اظهرت نتائج الأحصاء ان معامل الارتباط كبير بينهما وهو ٠,٧٢٨ .
- ٣- البصمة الكربونية والسندات الخضراء ليسا حدين منفصلين، بل انهما امران مرتبطان ومتلازمان التزاماً وثيقاً لا يقبل التجزئة حيث اظهرت نتائج الأحصاء ان معامل الارتباط كبير بينهما وهو ٠,٨١٤ .
- ٤- عدم وجود فهم واضح ودقيق لدى البحث عن مفهوم البصمة الكربونية كونها مصطلحاً ومفهوماً حديثاً.
- ٥- لم يأخذ تطبيق المحاسبة البيئية في الشركات المختلفة الاهتمام الكافي، وهذا نابع في جزء منه من قلة إدراك ووعي إدارة تلك الشركات وضعف اسهامها بالمسؤوليات الواجب ان تتحملها في مجال البيئة والمجتمع.
- ٦- يجب الحد من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون وبالتالي تقليل بصمتنا الكربونية، وذلك بالانتباه ومراقبة كافة نشاطاتنا اليومية من نشاطات صناعية او زراعية ومن اهم أساليب وطرق خفض البصمة الكربونية البحث عن مصادر للطاقة المتجددة النظيفة واستغلالها بديلاً عن الوقود الاحفوري.

التوصيات والرؤية المستقبلية

ومن خلال ما سبق يمكن تقديم جملة من التوصيات نوجزها فيما يلي:

- 1- دعم عملية تنمية أسواق للسندات الخضراء على المستوى المحلي بناء على طلب البلدان المهمة بتطوير أسواق سندات خضراء بالعملة المحلية.
- 2- تبني الدراسات المشتركة والبحوث الأكاديمية التي تخدم دراسات الابتكارات المالية البيئية مثل السندات الخضراء على المستوى الإقليمي والعالمي.
- 3- تعزيز التعاون الدولي من أجل تسهيل الاستثمار العابر للحدود في السندات الخضراء.
- 4- ضرورة سعى مصر الى تبني والتوسع في التمويل الأخضر للتخفيف من مشاكلها البيئية، من خلال التحفيز ومنح الإعانات للأنشطة المحافظة على البيئة.
- 5- العمل على وضع التشريعات والقوانين التي تلزم الشركات كافة اتخاذ الإجراءات اللازمة للحد من ظاهرة التلوث البيئي، وعرض التكاليف البيئية في القوائم المالية.
- 6- ضرورة تكثيف الجهود في مجال مكافحة تغير المناخ وتحقيق التنمية المستدامة في قطاع الطاقة من خلال التخفيف من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون خاصة أي تخفيض بصمة الكربون.

المراجع

- أمال بيدي (٢٠٢٠): الحد من البصمة البيئية مدخل لتحقيق التنمية المستدامة، رسالة ماجستير (منشورة)، جامعة الجلفة، الجزائر .
- أمانى عبد العزيز ابراهيم (٢٠١٨): وحدة مقترحة في البصمة الكربونية في ضوء مدخل التعلم القائم على الحل لتنمية الاستيعاب المفاهيمي والمسئولية البيئية لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي، المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية، شعبة بحوث تطوير المناهج.

برنامج السندات الخضراء" مجموعة البنك الأفريقي للتنمية، الدخول على موقع الإنترنت في يوليو ٢٠٢١

[www://http program-bond-green/partnerships-initiatives/sectors-and-topics/en/org.afdb.](http://www.program-bond-green/partnerships-initiatives/sectors-and-topics/en/org.afdb)

بكارى مختار (٢٠٢٠): سبل تعزيز السندات الخضراء فى اسواق رأس المال، رسالة ماجستير (منشورة)، جامعة مصطفى اسطنبولي، معسكر الجزائر.

البنك العربى الافريقى الدولى (٢٠٢٢)، البصمة الكربونية، تم الإنزال يوم ١٣ فبراير، متاح على الرابط

<https://aaib.com/ar/pages/%D8%A7%D9%84%D8%A8%D8%B5%D9%85%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%83%D8%B1%D8%A8%D9%88%D9%86%D9%8A%D8%A9>

الركابى، ندى خليفة محمد على، حسن ناجح عبد الأمير الحسينى (٢٠١٨): البصمة البيئية والتخطيط لبلورة الصورة البيئية للمدينة العراقية، رسالة ماجستير (منشورة)، جامعة الكوفة، العراق.

زدادقة كلثوم (٢٠١٢): دور المؤسسات والهيئات المالية الدولية والأقليمية فى تمويل التنمية المستدامة - الجزائر، رسالة ماجستير (منشورة)، كلية إدارة المال والأعمال، قسم إدارة الأعمال، الجزائر.

سارة حليمى، لطفية بهلول (٢٠٢١): المحاسبة البيئية كمدخل لتطبيق المسؤولية الاجتماعية فى المؤسسة الاقتصادية - دراسة حالة مؤسسة نفضال وحدة تبسة، رسالة ماجستير (منشورة)، جامعة تبسة، الجزائر.

السرسى، آية (٢٠١٨): التنمية الاقتصادية والاستدامة البيئية: - العلاقة بين النمو الاقتصادى ومؤشر البصمة البيئية: - دراسة قياسية بالتطبيق على مصر، رسالة ماجستير (منشورة)، جامعة عين شمس، مصر.

فاطمة بكدي، خبازى فاطمة الزهراء (٢٠٢٠): السندات الخضراء كأداة تمويلية للانخراط المبكر فى تمويل المشاريع الاستثمارية النظيفة - دراسة حالة السندات

- الخضراء بالصين ، رسالة ماجستير (منشورة)، كلية إدارة المال والأعمال، قسم إدارة الأعمال، مليانة بخميس بونعام، جامعة الجبلاي.
- فاطمة بكدي، خبازي فاطمة الزهراء (٢٠٢٠): السندات الخضراء كأداة تمويلية للانخراط في تمويل المشاريع الاستثمارية النظيفة - دراسة حالة السندات الخضراء بالصين، رسالة ماجستير (منشورة)، جامعة الجبلاي.
- لحسين عبد القادر (٢٠١٨): السندات الخضراء كأداة لتمويل ودعم الانتقال الى الاقتصاد الأخضر ضمن مسار التنمية المستدامة، مجلة وحدة المالية والأسواق، المجلد ٤، العدد ٠٨، كلية إدارة المال والأعمال، جامعة أحمد دراية، الجزائر.
- مبادئ السندات الخضراء"، رابطة أسواق رأس المال الدولية ICMA، الدخول على الموقع الإلكتروني، يوليو/ ٢٠٢١
- [www://http /principles-b, green/bonds-green/Practice-Market-and-Policy-Regulatory/org.icmagroup.](http://www.principles-b, green/bonds-green/Practice-Market-and-Policy-Regulatory/org.icmagroup)
- مكتب العمل الدولي: التقرير الخامس التنمية المستدامة والعمل اللائق والوظائف الخضراء، الدورة ٢٠١٣، ١٠٢ (جينيف).
- ناصر صالح (٢٠١٩): دور التنمية المستدامة في الحفاظ على التوازن البيئي من مفهوم نظري، رسالة ماجستير (منشورة)، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة ابن الطيفيل، المغرب.
- نور الهدى، سعيدة أومدور، نعيمة بورقبي ٢٠١٢، استراتيجيات المؤسسات المالية في تمويل المشاريع البيئية من أجل التنمية المستدامة ، ١١، الجزائر.
- هلال، هدى (٢٠١٨): دور الإفصاح المحاسبي في تفعيل أثر المحاسبة البيئية على تخفيض المخاطر البيئية الناجمة عن التلوث البيئي، (منشورة)، جامعة عين شمس، مصر ، مجلد(٢٢).
- Hamdy Mohamoud Kadous, Heba Shaker Fathy Elbably (2020) ; Current Trends within Sustainability Accounting Research, professor of Financial Accounting. Master's thesis (published), Helwan University of Egypt, p. 315.

PALESA SHIPALANA & CYNTHIA CHIGWENYA (2021) ; The Impact of COVID-19 on Climate Finance and Green Development. <https://www.jstor.org/stable/resrep32593> 26. P. 697.

Pearce, David W., and Jeremy J. Warford, 2009. World without End Economics, Environment, and sustainable development World Resources Institute, pp.32 - 34. - Toward new information society in Egypt, Ministry of Communication and Information, March 2009.

EVALUATION OF GREEN BOND EMPLOYMENT POLICIES TO ACHIEVE SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS IN THE "EGYPT VISION 2030 FRAMEWORK "

Noran E. Zayed⁽¹⁾; Ahmed F. Mandour⁽²⁾;
Mohammed Al-Shahat ⁽²⁾ and Ahmed M. Abdel Baseer⁽³⁾

1) Post graduate student at Faculty of Graduate Studies and Environmental Research, Ain Shams University 2) Faculty of Commerce, Ain Shams University 3) Department of Environmental Health - Alexandria University, Faculty of Graduate Studies and Environmental Research, Ain Shams University

ABSTRACT

The research aimed at developing a proposed framework for the employment of green bonds to achieve the sustainable development goals, and the impact on the preservation of the environment and the reduction of the carbon footprint, to solving environmental problems as it plays an important role in ensuring the sustainability of economic development, so the trend today among all countries of the world, whether developed or developing, is to improve the climate of green investment, and thus add economic value to society, Since Egypt is a central country in the region and also not isolated from the outside world, and environmental problems are characterized by cross-borders, global problems, it necessary for Egypt to prepare for these environmental problems,

To achieve objectives of research was used the inductive and inferstive approach, the design of a survey list, and confirmed the

المجلد الحادي والخمسون، العدد الثامن، الجزء الثالث، أغسطس ٢٠٢٢ 499

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826

الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

stability and validity of the survey list, and its validity to apply to the research sample consisting of (233) single, and the statistical treatment was carried out using the program (Spss) To test the hypothesis of research and analysis of results, the results of the research illustrated that a fundamental relationship between the financing of environmentally friendly projects with green bonds, the environmental problems and challenges facing achieving the Sustainable Development Goals.

The researchers recommended that senior management in environmentally friendly projects adopt a range of different procedures, policies and mechanisms to activate the role of green bonds in achieving the Sustainable Development Goals within the framework of Egypt Vision 2030.

Keywords: (Green finance, green bonds, sustainable development, carbon footprint, COVID-19, Egypt Vision 2030, proposed framework)