

The Impact of Green Finance on Enhancing the Sustainable Performance of Yemeni Banks in the Capital Sana'a (An Applied Study)

Prof. Hajar Saleh Saad Al-khawlani

Yemen Academy for Graduate Studies

hjsskl78@gmail.com

Received: 23/10/2025

Accepted: 18/1/2026

Published: 30/9/2026

Abstract:

This study aimed to analyze the Impact of green finance—encompassing short-term, medium-term, and long-term green financing—in enhancing sustainable performance, as measured through three dimensions: efficiency and effectiveness, strategic financial planning, and sustainable financial integration. It further sought to assess the extent to which green finance practices and sustainable performance are implemented within Yemeni banks operating in the Capital Secretariat of Sana'a. The study adopted a descriptive-analytical research methodology. A structured questionnaire was employed as the primary data collection instrument, administered to a sample of (236) managers and department heads across six Yemeni banks that implement green financing policies. Participants were selected through stratified random sampling from a target population of (789) individuals. Data were analyzed using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). Findings revealed that both green finance implementation and sustainable performance levels were relatively high. Moreover, a statistically significant yet weak positive relationship was identified between green finance and sustainable performance, with green finance accounting for approximately (0.2%) of the variance in sustainable performance. Based on these results, the study recommends enhancing awareness among customers and investors regarding the environmental and national economic benefits of green finance through targeted educational and outreach campaigns. Additionally, it advocates integrating sustainable performance into incentive structures and regular monitoring mechanisms by establishing clear, well-defined performance indicators linked to annual evaluations or managerial incentives within banks.

Keywords: Green Finance, Sustainable Performance, Strategic Financial Planning, Sustainable Financial Integration.

تأثير التمويل الأخضر في تعزيز الأداء المستدام للبنوك اليمنية بأمانة العاصمة صنعاء (دراسة تطبيقية)

أ. هاجر صالح سعد أحمد الخولاني

الأكاديمية اليمنية للدراسات العليا

المستخلص:

هدفت الدراسة الحالية إلى تحليل تأثير التمويل الأخضر بأبعاده (التمويل الأخضر قصير الأجل، التمويل الأخضر متوسط وطويل الأجل) في تعزيز الأداء المستدام بأبعاده (الكفاءة والفاعلية، التخطيط المالي الاستراتيجي، التكامل المالي المستدام)، وإلى قياس مستوى ممارسة التمويل الأخضر، والأداء المستدام في البنوك اليمنية، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واستعينت بالاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات من عينة بلغت (٢٣٦) من المدراء ورؤساء الأقسام في (٦) بنوك يمنية تمارس سياسات التمويل الأخضر، تم اختيارهم بطريقة العينة العشوائية الطبقية، من مجتمع بلغ حجمه (٧٨٩) فرداً، تم تحليل هذه البيانات باستخدام برامج (SPSS). وفي ضوء ذلك أظهرت النتائج: أن مستوى ممارسة التمويل الأخضر والأداء المستدام كان مرتفعاً نسبياً، كما بينت النتائج بأن هناك تأثير إيجابي بين التمويل الأخضر والأداء المستدام ولكنه ضعيف، ويفسر نسبة التغيرات التي يمولها التمويل الأخضر نحو (0.2%) من التغير في الأداء المستدام، واستناداً إلى ذلك أوصت الدراسة بضرورة رفع مستوى الوعي لدى العملاء والمستثمرين حول أهمية التمويل الأخضر وأثره الإيجابي على البيئة والاقتصاد الوطني من خلال حملات توعوية وتنقيفية، بالإضافة

إلى ربط الأداء المستدام بالحوافز والمتابعة الدورية عبر وضع مؤشرات أداء واضحة ومحددة، وربطها بالتقييم السنوي أو الحوافز الإدارية داخل البنوك.

الكلمات المفتاحية: التمويل الأخضر، الأداء المستدام، التخطيط المالي الاستراتيجي، التكامل المالي المستدام.

١ - مقدمة:

يُعد الأداء المستدام أحد المفاهيم الإدارية التي أصبحت محور اهتمام كبير في العقدين الأخيرين، خاصة في ظل التحديات الاقتصادية والبيئية التي تواجه المؤسسات في مختلف أنحاء العالم. ويشير هذا المفهوم إلى قدرة المؤسسة على تحقيق الكفاءة المالية مع مراعاة الأبعاد البيئية والاجتماعية، مما يعزز استمرارية أدائها ويحقق قيمة مضافة لجميع أصحاب المصلحة (الجبوري، ٢٠٠٨: ٩). وفي القطاع المصرفي، يُعد الأداء المستدام مؤشراً رئيسياً يعكس مدى قدرة البنوك على توظيف مواردها المالية والبشرية بطريقة فعالة ومستدامة، بما يتماشى مع المعايير الدولية والمتطلبات البيئية العالمية. من ناحية أخرى، برز التمويل الأخضر كأداة استراتيجية فاعلة لدعم الاستدامة البيئية والتحول نحو اقتصاد منخفض الانبعاثات. ويُعرّف التمويل الأخضر بأنه توفير السيولة اللازمة لتمويل المشاريع التي تسهم في حماية البيئة وتقليل الانبعاثات الكربونية وتحسين استخدام الموارد الطبيعية، مثل مشاريع الطاقة المتجددة وإدارة النفايات (Klein, ٢٠١٩؛ الباز، ٢٠٢٤). كما أظهرت دراسات عديدة أن التمويل الأخضر لا يساهم فقط في الحد من الأثر البيئي السلبي، بل يُحسّن أيضاً من صورة البنك ويزيد من جاذبيته للمستثمرين والعملاء الذين يسعون لدعم الاقتصاد الأخضر (عبد الأمير، ٢٠١٩؛ مروة، ٢٠٢١). وتشير العديد من الهيئات الدولية، مثل مجلس الاستقرار المالي (FSB)، إلى ضرورة توجيه النظام المالي العالمي نحو دعم الاستدامة البيئية من خلال إعادة توجيه التمويل نحو المنتجات والخدمات الصديقة للبيئة، بما يعزز تحقيق أهداف التنمية المستدامة (([FSB](https://www.fsb.org)). وعليه، فإن دور البنوك في دعم التحول الأخضر عبر تقديم أدوات تمويل خضراء يصبح أكثر أهمية في البيئات الاقتصادية الصعبة، مثل اليمن، حيث تواجه البنوك تحديات كبيرة نتيجة الظروف السياسية والاقتصادية غير المستقرة.

٢ - منهجية الدراسة وبعض الدراسات السابقة:

٢-١ منهجية الدراسة:

٢-١-١ مشكلة الدراسة:

تواجه البنوك في اليمن تحديات كبيرة تتمثل في الأزمات الاقتصادية المستمرة، والاضطرابات السياسية، وانعدام البنية التحتية اللازمة لدعم التحول نحو الاقتصاد الأخضر. وفي ظل هذه الظروف الصعبة، أصبح من الضروري إعادة النظر في أدوات التمويل والاستراتيجيات الإدارية التي يمكن أن تعزز استدامة أداء البنوك، ليس فقط من الناحية المالية، بل أيضاً من حيث الاستدامة البيئية والاجتماعية، ورغم الدور الحيوي الذي يُفترض أن تلعبه البنوك كمحرك للتنمية الاقتصادية، إلا أن قطاع البنوك في اليمن لا يزال يعتمد إلى حد كبير على الأساليب التقليدية في إدارة العمليات التمويلية، مع إهمال نسبي لمفاهيم مثل التمويل الأخضر، وبالتالي باتت ضرورة تحقيق الأداء المستدام في القطاع المصرفي.

ورغم وجود بعض المؤشرات على اهتمام البنوك اليمنية بقضايا الاستدامة، إلا أن التطبيق الفعلي لمفهوم التمويل الأخضر لا يزال محدوداً جداً، بل شبه غائب في العديد من المؤسسات المالية المحلية، لذا تتمثل مشكلة الدراسة الحالية في إثارة التساؤلات الآتية:

- ما مستوى ممارسة التمويل الأخضر في البنوك اليمنية بأمانة العاصمة صنعاء؟
- ما مستوى الأداء المستدام في البنوك اليمنية بأمانة العاصمة صنعاء؟
- هل يوجد تأثير للتمويل الأخضر في تعزيز الأداء المستدام للبنوك اليمنية؟

٢-١-٢ أهداف الدراسة:

يهدف الدراسة الحالية إلى التعرف على "تأثير التمويل الأخضر في تعزيز الأداء المستدام للبنوك اليمنية"، وذلك من خلال تحقيق الأهداف الآتية:

- تشخيص مستوى ممارسة التمويل الأخضر في البنوك اليمنية بأمانة العاصمة صنعاء .
- تشخيص مستوى الأداء المستدام في البنوك اليمنية بأمانة العاصمة صنعاء .
- بيان تأثير التمويل الأخضر في تعزيز الأداء المستدام .

٣-١-٢ أهمية الدراسة: تستمد الدراسة أهميتها، في الآتي:

أ- تسهم الدراسة في إثراء الأدبيات النظرية المتعلقة بعلاقة التمويل الأخضر والأداء المستدام، خاصة في البيئة العربية واليمنية التي لا تزال تحتاج إلى دراسات ميدانية متعمقة.

ب- تساعد الدراسة صانعي القرار في البنوك اليمنية على فهم طبيعة أدوات التمويل الأخضر وكيفية توظيفها لتعزيز الأداء المستدام.

ت- تقدم الدراسة نتائج وتوصيات يمكن أن تُستخدم في تصميم برامج تدريبية للمدراء والممارسين في القطاع المصرفي.

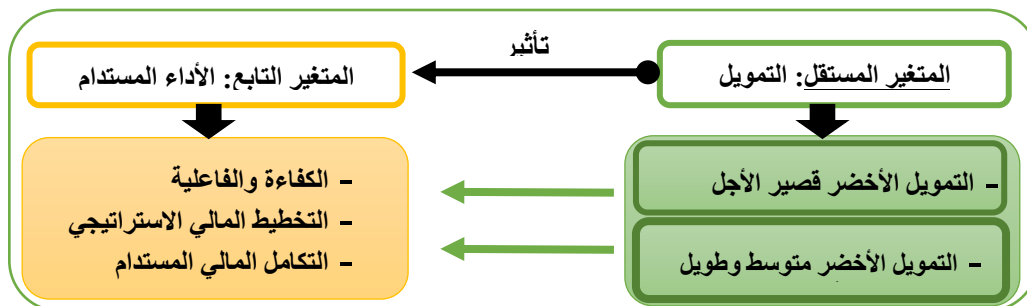
ث- تساهم في دعم الجهود الوطنية لتحقيق التنمية المستدامة من خلال تشجيع البنوك على اعتماد أدوات التمويل الأخضر في تمويل المشاريع الصديقة للبيئة.

ج- كما تُعزز من الوعي المجتمعي بأهمية الاستدامة البيئية والمالية في ظل التحديات الاقتصادية والسياسية التي تواجهها اليمن.

٤-١-٢ المخطط الفرضي للدراسة:

تضمن المخطط الفرضي للبحث على المتغير المستقل (التمويل الأخضر) وتمثلت أبعاده بـ (التمويل الأخضر قصير الأجل، التمويل الأخضر متوسط وطويل الأجل). أما المتغير التابع (الأداء المستدام) المتمثلة أبعاده بـ (الكفاءة والفاعلية، التخطيط المالي الاستراتيجي، التكامل المالي المستدام). ويوضح الشكل (١) المخطط الفرضي للدراسة:

شكل رقم (١) المخطط الفرضي للدراسة



المصدر إعداد الباحثة

٥-١-٢ فرضية الدراسة:

أ- يوجد تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية للتمويل الأخضر على المستوى الكلي وعلى مستوى الأبعاد في تعزيز الأداء المستدام.

٦-١-٢ التعريفات الاصطلاحية والإجرائية لمتغيرات الدراسة وأبعادها: اشتمل الدراسة على المصطلحات والتعريفات، الآتية:

أ- لأداء المستدام: ويعرف الأداء بأنه: قدرة البنوك على استخدام مواردها بكفاءة، وتحقيق أهدافها بفاعلية والوصول إلى مخرجات تناسب مستخدميها (Peterson, Gijsbers, & Wilks, 2003: 1).

ويعرف إجرائياً: بأنها مستوى الكفاءة والفاعلية التي تحققها البنوك في تحقيق أهدافها المالية والاجتماعية والبيئية على المدى الطويل من خلال التخطيط والتكامل المالي المستدام. ويتم قياسها من خلال استبيان يتضمن أسئلة متعلقة بأبعاد الأداء المستدام المحددة في الدراسة.

- **بُعد الكفاءة والفاعلية:** ويعرف إجرائياً: بأنها قدرة البنك على استخدام الموارد المتاحة بكفاءة وفعالية لتحقيق أهدافه. ويُقاس باستخدام استبيان يتضمن أسئلة تقيم مدى الاستخدام الأمثل للموارد والقدرة للوصول للأهداف بطريقة صحيحة.
- **بُعد التخطيط المالي الاستراتيجي:** ويعرف إجرائياً: بأنها قيام البنك بوضع خطط مالية طويلة الأجل لتحقيق أهدافها الاستراتيجية ويُقاس باستخدام استبيان يتضمن أسئلة تقيم مدى وجود آلية تخطيط مالي استراتيجي.
- **بُعد التكامل المالي المستدام:** ويعرف إجرائياً: بأنها التزام البنك بتوفير رأس مال قصير وطويل الأجل لدعم المشاريع المستدامة ويُقاس باستخدام استبيان يتضمن أسئلة تقيم مدى التكامل المالي المستدام.
- ب- **التمويل الأخضر:** "بأنه نهج استراتيجي لإدماج القطاع المالي في عملية التحول نحو اقتصادات وأعمال مصرفية منخفضة التلوث والكربون وفعالة من حيث الموارد وفي سياق التكيف مع تغير المناخ" (Karachi, 2015: 4).
- ويعرف إجرائياً:** بأنها تقديم البنك لتمويلات مالية قصيرة ومتوسطة وطويلة الأجل للمشاريع الصديقة للبيئة لتحقيق أهداف النمو الاقتصادي المستدام، وتوفير العدالة الاجتماعية والاستدامة البيئية. ويتم قياسها من خلال استبيان يتضمن أسئلة متعلقة بأبعاد التمويل الأخضر المحددة في الدراسة.
- **بُعد التمويل أخضر قصير الأجل:** ويعرف إجرائياً: بأنها تقديم تمويلات قصيرة الأجل (أقل من سنة) للمشاريع الخضراء. يتم قياسه من خلال استبيان يقيس مدى استعداد البنوك لتوفير هذا الأموال.
- **بُعد للتمويل أخضر متوسط وطويل الأجل:** ويعرف إجرائياً: بأنها تقديم تمويلات متوسطة الأجل (من سنة إلى ٥ سنوات) للمشاريع الخضراء. يتم قياسه من خلال استبيان يقيس مدى استعداد البنوك لتوفير هذا الأموال.
- ويعرف البنك بأنه:** مؤسسة مالية تقوم بقبول الودائع التي تدفع عند الطلب ولأجل محددة وتزاول عمليات التمويل الداخلي والخارجي كما تباشر عمليات تنمية الادخار والاستثمار المالي الداخلي والخارجي وتسهم في انشاء المشاريع (السامرائي، ٢٠١٨: ١٥).
- ١-٢-٧ **منهج الدراسة:** اعتمد الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وهو منهج مناسب للدراسات التي تهدف إلى وصف الواقع الحالي، وتحليل العلاقة والتأثير بين المتغيرات.
- ١-٢-٨ **حدود الدراسة:** حددت الدراسة الحدود الآتية:
- أ- **الحدود الموضوعية:** يركز الدراسة على تأثير التمويل الأخضر بأبعاده (التمويل الأخضر قصير الأجل، والتمويل الأخضر متوسط وطويل الأجل) في تعزيز الأداء المستدام بأبعاده (الكفاءة والفاعلية، والتخطيط المالي الاستراتيجي، والتكامل المالي المستدام) للبنوك اليمنية-بأمانة العاصمة صنعاء.
- ب- **الحدود المكانية:** اقتصر هذه الدراسة على مجموعة من البنوك اليمنية في أمانة العاصمة صنعاء والتي تعتمد سياسة التمويل الأخضر، وهي كالاتي: (كاك بنك-بنك التسليف التعاوني والزراعي، بنك اليمن والكويت، بنك اليمن والخليج، بنك الكريمي الإسلامي، بنك الكريمي الإسلامي للتمويل الأصغر، بنك الأمل للتمويل الأصغر).
- ت- **الحدود البشرية:** شملت جميع المدراء العاملين في البنوك اليمنية في أمانة العاصمة صنعاء الموجودين في مجتمع الحث.
- ث- **الحدود الزمانية:** تم تطبيق الدراسة خلال العام الجامعي ٢٠٢٤-٢٠٢٥.
- ١-٢-٩ **عينة الدراسة ووصفها:** تم تحديد حجم العينة الطبقية العشوائية من مجتمع (٧٨٩) وحسب (Krejcie and Morgan, 1970) بلغ (٢٦٠) فرد، **وبين الجدول (١)** توزيع عينة الدراسة من جميع القيادات الإدارية في المراكز الرئيسية والفرعية المستجيبة، الموضحة كالاتي:

الجدول (١) عينة الدراسة

الاسم البنك	المسمى الوظيفي	رئيس قسم	مدير إدارة	مدير عام/ نائب مدير عام	مستشار	رئيس/ نائب مجلس إدارة	النسبة المئوية	حجم العينة
١- بنك التسليف التعاوني والزراعي.	٣	٢	٢٣	٢٥	٤٢	٩٥	٣٦٪	
٢- بنك اليمن والكويت.	١	٢	١٠	١٧	٣٠	١٢٪		

الاسم البنك	المسمى الوظيفي	رئيس/ نائب مجلس إدارة	مستشار	مدير عام/ نائب مدير عام	مدير إدارة/ نائب مدير إدارة	رئيس قسم	حجم العينة	النسبة المئوية
٣- بنك اليمن والخليج	١			٢	٥	١٢	٢٠	٨٪
٤- بنك الكريمي الإسلامي				٢	٧	١١	٢٠	٨٪
٥- بنك الكريمي الإسلامي للتمويل الأصغر	٢	٣		٥	١٣	٢٧	٥٠	١٩٪
٦- بنك الأمل للتمويل الأصغر	١			٥	٩	٣٠	٤٥	١٧٪
اجمالي حجم العينة	٧	٦		٣٩	٦٩	١٣٩	٢٦٠	١٠٠٪

المصدر: من إعداد الباحثة أفراد العينة للبنوك اليمنية بأمانة العاصمة صنعاء

٢-١-١٠ وصف عينة الدراسة: -بهدف تحليل المتغيرات الديمغرافية لأفراد الدراسة، ومعرفة مدى تمثيل إجابات عينة الدراسة ومن تمّ تقديم إحصاء وصفي للبيانات الشخصية، فقد أُخِصت هذه البيانات في الجدول (٢)، حيث يلاحظ أنه يجمع تركيب العينة بين المؤهل الأكاديمي المرتفع، والخبرة المهنية الواسعة، والموقع الوظيفي الاستراتيجي، ما يضمن أن البيانات تعكس أحكاماً مستتيرة وغير عشوائية حول ممارسات التمويل الأخضر. كما أن تركيبها الديموغرافي يعكس واقع القطاع المصرفي اليمني، مما يعزز الصدق الداخلي وقابلية تطبيق النتائج في السياق المحلي وفيما يأتي عرض لوصف أفراد الدراسة حسب المتغيرات الديمغرافية، على النحو الآتي:

جدول (٢) وصف أفراد العينة حسب المتغيرات الديمغرافية ككل

المتغيرات الديمغرافية	العدد	النسبة
النوع	ذكر	72%
	انثى	28%
العمر	من 25 إلى 30 سنة	13.1%
	من 31 إلى 35 سنة	16.9%
	من 36 إلى 40 سنة	32.6%
	من 41 إلى 45 سنة	19.9%
	من 46 سنة فما فوق	17.4%
التخصص الدراسي	إدارة أعمال	19.1%
	محاسبة	32.2%
	اقتصاد	5.9%
	علوم مالية ومصرفية	16.5%
	أخرى	26.3%
المؤهل العلمي	ثانوية	1.3%
	دبلوم	3.4%
	بكالوريوس	75.0%
	ماجستير	13.1%
	دكتوراه	7.2%
المسمى الوظيفي	رئيس/ نائب مجلس إدارة	3.0%
	مستشار	2.5%
	مدير عام/ نائب مدير عام	15.7%
	مدير إدارة/ نائب مدير إدارة	22.5%
	رئيس قسم	56.4%
سنوات الخدمة في القطاع البنكي	5 سنوات فأقل	11.9%
	من 6 إلى 10 سنوات	14.8%
	من 11 إلى 15 سنة	31.4%
	من 16 سنة فأكثر	41.9%
المجموع	236	100%

يتبين من الجدول السابق:

- أن غالبية أفراد عينة الدراسة هم من الذكور حيث بلغ عددهم (١٧٠) فرداً، وبنسبة (٧٢٪)، وبلغ عدد الإناث (٦٦) فرداً، وبنسبة (٢٨٪) من الإجمالي البالغ (٢٣٦)، وهو ما يعكس القيود الاجتماعية والثقافية والتشغيلية السائدة في القطاع المصرفي اليمني، والتي قلّصت تاريخياً من مشاركة المرأة في المناصب الإدارية.

- أن أغلبية أفراد المجتمع كانت من الفئة العمرية (من ٣٦ إلى ٤٠ سنة) بنسبة (32.6٪)، يليهم أصحاب الفئة العمرية (من ٤١ إلى ٤٥ سنة) بنسبة (19.9٪)، وحلت ثلثاً الفئة العمرية (من ٤٦ سنة فما فوق) بنسبة (١٧.٤٪)، وحلت رابعاً الفئة العمرية (من ٣١ إلى ٣٥ سنة) بنسبة (16.9٪)، وحلت أخيراً الفئة العمرية (من ٢٥ إلى ٣٠ سنة) بنسبة (13.1٪)، وتعزى الباحثة ارتفاع نسبة الفئة العمرية (من ٣٦ إلى ٤٠ سنة) وانخفاض نسبة الفئة العمرية (من ٢٥ إلى ٣٠ سنة) نظراً لتوقف نشاط التوظيف منذ

العام ٢٠١٤م بسبب الصراع الممتد. ويتضح أن أغلب الفئة العمرية (من ٣٦ إلى ٤٠ سنة) ونسبة (32.6%) ويشير هذا التوزيع العمري إلى وجود قوة عاملة تجمع بين النضج المهني والرؤية المستقبلية—وهو عامل جوهري لتنفيذ إصلاحات مصرفية مستدامة.

— أن التخصص الدراسي (محاسبة) قد جاء في المرتبة الأولى بنسبة (32.2%)، يليها تخصص الدراسي (أخرى) بنسبة (26.3%)، وحلت ثالثاً التخصص الدراسي (إدارة أعمال) بنسبة (19.1%)، في حين كان التخصص الدراسي (علوم مالية ومصرفية) رابعاً بنسبة (16.5%)، في المرتبة الأخيرة جاء التخصص (اقتصاد) بنسبة (5.9%)، ويعكس هذا التوزيع الاحتياجات التشغيلية الأساسية للبنوك، حيث يشكل التخصص المحاسبي حجر الأساس في العمليات المالية.

— أن فئة المؤهل العلمي (بكالوريوس) جاءت في المرتبة الأولى بنسبة (75.0%)، يليها مؤهل (ماجستير) بنسبة (13.1%)، ثم المؤهل (دكتوراه) بنسبة (7.2%)، ثم المؤهل (دبلوم) بنسبة (3.4%)، وأخيراً مؤهل (ثانوية) بنسبة (1.3%)، ويؤكد هذا المستوى الأكاديمي المرتفع قدرة الباحثين على التفاعل بعمق مع المفاهيم المعقدة مثل التمويل الأخضر والأداء المستدام.

— أن فئة المسمى الوظيفي (رئيس قسم) جاءت في المرتبة الأولى بنسبة (56.4%)، يليها فئة (مدير إدارة/ مدير نائب مدير إدارة) بنسبة (22.5%)، يليها فئة (مدير عام/ نائب مدير عام) بنسبة (15.7%)، ثم فئة (رئيس/ نائب مجلس إدارة) بنسبة (3.0%)، وأخيراً فئة (مستشار) بنسبة (2.5%)، ويكفل هذا التنوع الهيكلي جمع بيانات من مستويات استراتيجية وتكتيكية وتنفيذية، مع تركيز خاص على الجهة المنفذة فعلياً لمبادرات الاستدامة.

— أن فئة سنوات الخدمة (من ١٦ سنة فأكثر) حصلت على أعلى مرتبة ونسبة (41.9%)، يليها فئة (من ١١ إلى ١٥ سنة) حيث حصلت على نسبة (31.4%)، في حين فئة (من ٦ إلى ١٠ سنوات) فقد حصلت على نسبة (14.8%)، وحصلت فئة (٥ سنوات فأقل) على المرتبة الأخيرة بنسبة (11.9%)، وهذا يشير إلى أن أفراد عينة الدراسة لديهم خبرة عالية في حين حصل سنوات الخدمة (من ١٦ سنة فأكثر) على النصف تقريباً بنسبة (41.9%) من إجمالي الباحثين ويشير هذا العمق الخبراتي إلى وجود ذاكرة مؤسسية قوية، واستقرار وظيفي، وفهم سياقي عميق—عوامل تعزز بشكل كبير موثوقية الإجابات.

١١-١-٢ **مصادر جمع البيانات:** تم استخدام مصدرين لجمع البيانات المصادر الثانوية تم الاعتماد على المعلومات المكتوبة؛ بغرض فهم الظاهرة نظرياً، وبناء الجانب النظري للدراسة من المصادر الآتية: (الإحصائيات والتقارير الرسمية، الكتب والمجلات والدوريات والمقالات، الأبحاث والدراسات العلمية السابقة التي تناولت موضوع الدراسة، الدراسة في الإنترنت)، المصادر الأولية لمعالجة الجوانب التحليلية لموضوع الدراسة تم الاعتماد على جمع البيانات الأولية من خلال الاستبانة لاختبار الظاهرة عملياً.

أما الجانب العملي فقد تم اعتماد الاستبانة كأداة رئيسة لجمع البيانات وتكونت الأداة في صورتها النهائية من قسمين:

القسم الأول: المتغيرات الديمغرافية، لأفراد عينة الدراسة والتي شملت على (النوع، العمر، التخصص الدراسي، المؤهل العلمي، المسمى الوظيفي، سنوات الخدمة).

القسم الثاني: متغيرات وابعد الدراسة والتي تكونت من (٢٩) فقرة، موزعة على متغيرين متغيرات:

— **المتغير المستقل:** التمويل الأخضر، ويشمل بُعدين: (التمويل الأخضر قصير الأجل، التمويل الأخضر متوسط وطويل الأجل) يحتوي كل بُعد خمس فقرات.

— **المتغير التابع:** الأداء المستدام، ويشمل ثلاثة أبعاد: (الكفاءة والفاعلية، التخطيط المالي الاستراتيجي، التكامل المالي المستدام) يحتوي بُعد الكفاءة والفاعلية تسع فقرات، وكل من التخطيط الاستراتيجي والتكامل المالي المستدام على خمس فقرات.

أ- **اختبار مقياس أداة الدراسة (الاستبانة):** تم اختيار مقياس ليكرت (Likert) السباعي لقياس الآراء، حيث يُعد من أكثر المقاييس استخداماً لقياس الاتجاهات بفضل سهولة فهمه وتوازن درجاته وتعددها مما يتيح للمستجيب أكثر من بديل. يشير أفراد العينة إلى مدى استجاباتهم لكل عبارة في مقياس الاتجاه المقترح، وأعطيت الأوزان، على النحو الآتي:

الجدول (٣) مقياس الأداة ليكرت السباعي

الرأي	موافق بشدة	موافق	موافق إلى حد ما	محايد	غير موافق إلى حد ما	غير موافق	غير موافق بشدة
الدرجة	7	6	5	4	3	2	1

ب- معيار الحكم على فقرات الدراسة: جرى قياس درجة الاستجابات المحتملة على العبارات إلى تدرج سباعي بحسب مقياس ليكرت السباعي (Likart Scale)، في توزيع أوزان إجابات أفراد العينة الذي يتوزع من أعلى وزن أعطيت له، الذي أعطيت له (٧) درجات والذي يمثل في حقل الإجابة (موافق بشدة) إلى أدنى وزن له والذي أعطى له (١) درجة واحدة وتمثل في حقل الإجابة (غير موافق بشدة) وبينهما خمسة أوزان، وقد كان الغرض من ذلك هو إتاحة المجال أمام أفراد العينة لاختيار الإجاب الدقيقة بحسب تقدير أفراد العينة.

١٢-١-٢ اختبارات الصدق والثبات:

أ- صدق محتوى الأداة (الصدق الظاهري): للتحقق من صدق محتوى الأداة قامت الباحثة بعرض الأداة على الدكتور المشرف على الدراسة الذي أبدى ملاحظاته حول الأداة، وبعد القيام بالتعديل المطلوب، تم عرض الأداة على قائمة من المحكمين من أعضاء هيئة التدريس في الجامعات وعددهم (١٤) محكماً.

ب- اختبار الصدق والموثوقية:

طريقة الاتساق الداخلي (Internal Consistency Validity):

تم إيجاد معاملات ارتباط بيرسون بين كل فقرة من فقرات الاستبانة ودرجة المتغير التي تتدرج تحته، وكذا الدرجة الكلية للاستبانة بشكل عام، وتوضح الجداول (٤) و(٥) معاملات ارتباط بيرسون بين درجة كل فقرة ودرجة المتغير الذي تتدرج تحته، وكذا الدرجة الكلية للاختبار بشكل عام.

نتائج الاتساق الداخلي للمتغير المستقل: التمويل الأخضر:

الجدول (٤) معاملات الارتباط بين درجة الفقرة والدرجة الكلية لأبعاد التمويل الأخضر مع الدرجة الكلية للمتغير

الفقرة	معامل ارتباط الفقرة		الفقرة	معامل ارتباط الفقرة	
	بإجمالي البعد	بإجمالي المحور ككل		بإجمالي البعد	بإجمالي المحور ككل
	البعد الأول: التمويل الأخضر قصير الأجل			البعد الثاني: التمويل الأخضر متوسط وطويل الأجل	
1	.863**		1	.800**	
2	.917**		2	.763**	
3	.916**		3	.816**	
4	.874**		4	.752**	
5	.844**		5	.526**	
		.906**			.901**

** ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥).

يتضح من بيانات الجدول (٤) أن:

– درجة كل فقرة من فقرات بُعد التمويل الأخضر قصير الأجل بإجمالي درجة البعد، والدرجة الكلية لمتغير التمويل الأخضر بشكل عام، وقد تراوحت قيم معامل ارتباط بيرسون درجة كل فقرة بدرجة البعد بين أعلى قيمة (0.917)، وأدنى قيمة (0.844)، في حين كانت قيمة معامل ارتباط درجة كل الفقرات بدرجة التمويل الأخضر بشكل عام (0.906)، وهي دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥).

– درجة كل فقرة من فقرات بُعد التمويل الأخضر متوسط وطويل الأجل بإجمالي درجة البعد، والدرجة الكلية لمتغير التمويل الأخضر بشكل عام، وقد تراوحت قيم معامل ارتباط بيرسون درجة كل فقرة بدرجة البعد بين أعلى قيمة (0.816)، وأدنى قيمة (0.526)، في حين كانت قيمة معامل ارتباط درجة كل الفقرات بدرجة التمويل الأخضر بشكل عام (0.901)، وهي دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥).

نتائج الاتساق الداخلي للمتغير التابع: الأداء المستدام:

الجدول (٥) معاملات الارتباط بين درجة الفقرة والدرجة الكلية لأبعاد الأداء المستدام للبنوك اليمنية مع الدرجة الكلية للمتغير

الفقرة	معامل ارتباط الفقرة		الفقرة	معامل ارتباط الفقرة	
	بإجمالي البعد	بإجمالي المحور ككل		بإجمالي البعد	بإجمالي المحور ككل
البعد الثاني: التخطيط المالي الاستراتيجي			البعد الأول: الكفاءة والفاعلية		
.949**	.895**	1	.917**	.769**	١
	.919**	2		.833**	٢
	.915**	3		.888**	٣
	.924**	4		.897**	٤
	.898**	5		.891**	٥
البعد الثالث: التكامل المالي المستدام				.901**	٦
.943**	.872**	1		.894**	٧
	.906**	2		.893**	٨
	.923**	3		.847**	٩
	.930**	4		** ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05).	
	.917**	5			

** ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05).

يتضح من بيانات الجدول (٥) أن:

– درجة كل فقرة من فقرات بُعد الكفاءة والفاعلية بإجمالي درجة البعد، والدرجة الكلية لمتغير الأداء المستدام للبنوك اليمنية بشكل عام، وقد تراوحت قيم معامل ارتباط بيرسون درجة كل فقرة بدرجة البعد بين أعلى قيمة (0.901)، وأدنى قيمة (0.769)، في حين كانت قيمة معامل ارتباط درجة كل الفقرات بدرجة الأداء المستدام للبنوك اليمنية بشكل عام (0.917)، وهي دالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05)، ما يعني أن جميع الفقرات في بُعد الكفاءة والفاعلية تنتمي لهذا البعد، وبذلك تُعد صالحة لقياس ما وضعت من أجله.

– درجة كل فقرة من فقرات بُعد التخطيط المالي الاستراتيجي بإجمالي درجة البعد، والدرجة الكلية لمتغير الأداء المستدام للبنوك اليمنية بشكل عام، وقد تراوحت قيم معامل ارتباط بيرسون درجة كل فقرة بدرجة البعد بين أعلى قيمة (0.924)، وأدنى قيمة (0.895)، في حين كانت قيمة معامل ارتباط درجة كل الفقرات بدرجة الأداء المستدام للبنوك اليمنية بشكل عام (0.949)، وهي دالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05)، ما يعني أن جميع الفقرات في بُعد التخطيط المالي الاستراتيجي تنتمي لهذا البعد، وبذلك تُعد صالحة لقياس ما وضعت من أجله.

– درجة كل فقرة من فقرات بُعد التكامل المالي المستدام بإجمالي درجة البعد، والدرجة الكلية لمتغير الأداء المستدام للبنوك اليمنية بشكل عام، وقد تراوحت قيم معامل ارتباط بيرسون درجة كل فقرة بدرجة البعد بين أعلى قيمة (0.930)، وأدنى قيمة (0.872)، في حين كانت قيمة معامل ارتباط درجة كل الفقرات بدرجة الأداء المستدام للبنوك اليمنية بشكل عام (0.943)، وهي دالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05)، ما يعني أن جميع الفقرات في بُعد التكامل المالي المستدام تنتمي لهذا البعد، وبذلك تُعد صالحة لقياس ما وضعت من أجله.

ت- ثبات الأداة:

تم التحقق من ثبات الاستبانة بعد تطبيقها على عينة استطلاعية من خلال استخراج معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha Coefficient): استخدمت طريقة ألفا كرونباخ لقياس ثبات الاستبانة، وكانت النتائج كما هي مبينة في الجدول الآتي:

الجدول (٦) معامل ألفا كرونباخ لقياس ثبات الاستبانة

م	المحاور والأبعاد	عدد الفقرات	معامل ألفا كرونباخ
	متغير المستقل التمويل الأخضر	10	0.89
1	البعد الأول: التمويل الأخضر قصير الأجل	5	0.93
2	البعد الثاني: التمويل الأخضر متوسط وطويل الأجل	5	0.74
	متغير التابع الأداء المستدام	19	0.98
3	البعد الأول: الكفاءة والفاعلية	9	0.96
4	البعد الثاني: التخطيط المالي الاستراتيجي	5	0.95
5	البعد الثالث: التكامل المالي المستدام	5	0.95

يتضح من النتائج الموضحة في الجدول أن: قيمة ألفا كرونباخ كانت مقبولة إحصائياً لكل بُعد تتراوح بين (0.74 - 0.96)، وهذا يعني أن معامل الثبات مرتفع.

١-٢ الأساليب الإحصائية المستخدمة:

لتحقيق أهداف الدراسة، وللإجابة عن أسئلتها تم استخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS 27) لتحليل البيانات. ومن الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل بيانات الدراسة واختبار الفرضيات، بما يأتي:

١- اختبار معامل ارتباط بيرسون (Person's Correlation): لاختبار الصدق البنائي وصدق الاتساق الداخلي (Composite Reliability)؛ لمعرفة مدى قوة العلاقة بين فقرات أسئلة الاستبانة، والأبعاد التي تنتمي لها من جهة، وبين الأبعاد الرئيسية والمتغيرات من جهة أخرى.

٢- اختبار معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's alpha): لمعرفة مدى ثبات أداة الدراسة، ومدى مصداقية آراء العينة على مستوى المتغيرات الرئيسية وأبعادها الفرعية.

٣- التكرارات والنسب المئوية (Valid Percent)؛ لوصف خصائص العينة.

٤- المتوسط الحسابي (Mean) والانحراف المعياري (Deviation Standard): للتعرف على متوسط آراء العينة، وانحراف استجابات العينة عن المتوسط لكل من: التمويل الأخضر، والأداء المستدام للبنوك اليمنية.

٥- تحليل الانحدار الخطي البسيط والمتعدد (Simple & multiple Regression Analyses).

٢-٢ بعض الدراسات السابقة:

٢-٢-١ عرض بعض الدراسات السابقة:

أ- دراسة (نعمة، وعبود، ٢٠٢٣) بعنوان "دور المصارف الخضراء في تحقيق الاستدامة البيئية: دراسة ميدانية في عينة من المصارف الحكومية العراقية- مع الإشارة إلى التجربة الهولندية".

هدفت الدراسة إلى استعراض دور الصيرفة الخضراء في تحقيق الاستدامة البيئية، وبيان مدى فاعلية استخدام منتجات وخدمات المصارف الخضراء في تحقيق الاستدامة البيئية، واعتمدت المنهج الوصفي التحليلي، وتكون المجتمع من عينة المصارف الحكومية العراقية بطريقة قصدية على مصرفي (الرافدين، والرشد)، واستخدمت الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات وتم توزيع (٥٠) استبانة على زبائن مصارف عينة الدراسة، مع الإشارة إلى التجربة الهولندية، وتم اختيارها لأنها تصنف كدولة نموذجية للخدمات المصرفية الصديقة للبيئة وهي من أوائل الدول التي أطلقت مخطط الصندوق الأخضر في عام (١٩٩٥)، ولقد خلصت إلى أن المصارف العراقية تمتلك إمكانيات مادية وبشرية كبيرة يمكن من خلال توظيفها بشكل صحيح أن تلعب دور أكبر في عملية حماية البيئة.

ب- دراسة (دنيا، ٢٠٢٣) بعنوان "دور التمويل الأخضر في تعزيز البعد البيئي للتنمية المستدامة دراسة تجارب بعض الدول الإمارات العربية المتحدة- الصين- الجزائر".

هدفت الدراسة إلى التعرف على مفهوم التمويل الأخضر في إطار التنمية المستدامة، توضيح أفضل السبل التي تساعد في تحقيق التنمية المستدامة باستخدام واستغلال الإمكانيات التي يتيحها التمويل الأخضر، وتحديد طرق تسخير التمويل الأخضر لتعزيز تمويل أهداف التنمية المستدامة في الجزائر، واستخدمت المنهج الاستقرائي والمنهج الاستنتاجي، واستخدمت أسلوب الدراسة المكتبي للأدبيات كأداة لجمع البيانات وتحليل الوثائق أداة للدراسة من خلال مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة كعينة للدراسة، ولقد خلصت إلى أن تحفيز المستثمرين بالاستثمار في المشاريع ذات الصلة بالبيئة يساعد في تحقيق أهداف التنمية المستدامة، كما تعد الجباية الخضراء الأنسب للدول النامية مقارنة بآليات التمويل الأخضر الأخرى كونها لا تتطلب أسواق مالية خضراء متطورة ولا وعياً مصرفياً للمتعاملين.

ت- دراسة (هاشم، ٢٠١٩) بعنوان "جودة الحياة الوظيفية وأثرها في الأداء المؤسسي من خلال الولاء التنظيمي- دراسة ميدانية في المصارف العاملة في الجمهورية اليمنية".

هدفت الدراسة إلى قياس جودة الحياة الوظيفية في الأداء المؤسسي من خلال الولاء التنظيمي، في المصارف العاملة في الجمهورية اليمنية، وكانت أبعاد الأداء المنظمي (الكفاءة - الفاعلية)، واستخدمت المنهج الوصفي التحليلي، والاستبانة كأداة لجمع البيانات، وتم اختيار عينة قصدية قدرها (١٠)، من المصارف العاملة العاصمة، وكانت العينة مكونة من (٣١٦) موظف، وقد توصلت إلى وجود تأثير للولاء التنظيمي في الأداء المؤسسي في المصارف اليمنية، مما يعني ان المصارف اليمنية مجتمع الدراسة يمكنها تعزيز الأداء المؤسسي من خلال الولاء التنظيمي، فشعور العاملين بالرضا الوظيفي يؤثر على سلوكهم ويزيد حبهم وإقبالهم على العمل وبالتالي يتحسن أدائهم ويتحسن الأداء الكلي.

ث- دراسة (مسلم، ٢٠١٧) بعنوان "الالتزام بتطبيق مبادئ الحوكمة وعلاقته بالأداء المنظمي-دراسة ميدانية في الجامعات اليمنية".

هدفت الدراسة إلى تحليل العلاقة بين الالتزام بتطبيق مبادئ الحوكمة (مجالس الحوكمة، الاستقلالية، المساءلة، المشاركة، الإفصاح، والشفافية، السلوك المهني وأخلاقيات العمل) في عدد من الجامعات اليمنية وأدائها المنظمي بأبعادها (التعلم والنمو، العمليات الداخلية، العملاء والبعد المالي)، استخدمت المنهج الوصفي التحليلي، وتم استخدام الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات الإحصائية، وكانت حجم العينة (١٧٨) مفردة، من القيادات الأكاديمية والإدارية، وتوصلت إلى أن هناك علاقة ارتباطية إيجابية قوية بين مستوى التزام الجامعات اليمنية موضع الدراسة بتطبيق مبادئ الحوكمة بشكل عام ومستوى أدائها المنظمي.

ج- entitled "Influence of strategic leadership practices on ٢٠١٩A Study (Muturi and Kerubo, organizational performance; A case study of tea factories in Kisi".

" تأثير ممارسات القيادة الإستراتيجية على الأداء المنظمي دراسة حالة مصانع الشاي في مقاطعة (كيسي)".

هدفت الدراسة إلى فحص تأثير القيادة الإستراتيجية بأبعادها (التعلم والنمو) على الأداء التنظيمي، حيث اعتمدت المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت مجتمع الدراسة من (٧٩٥) موظفًا يعملون في مصنع الشاي بالمحافظة وكانت حجم العينة (٣٠٣) من موظفين إداريين ومشرفين، كما استخدم الاستبانة كأداة إحصائية في تحليل البيانات، وتوصلت إلى التأكيد على أن القيادة الإستراتيجية لها أثر إيجابي على أداء مصانع الشاي في مقاطعة كيسي، وأوضحت الدراسة أن دور قيادة الإستراتيجية تعمل على تحسين تقديم الخدمة.

ح- A Study (Munirat et al, 2014) entitled "Impact the management information systems on the performance of the organization: SMEs in Central and North Abuja Nigeria".

"أثر نظم المعلومات الإدارية على أداء المنظمة: الشركات الصغيرة والمتوسطة في وسط وشمال أبوجا (نيجيريا)".

هدفت الدراسة إلى معرفة أثر نظم المعلومات الإدارية على أداء المنظمة في الشركات الصغيرة والمتوسطة، وتحديد كيفية أن نظام المعلومات الإدارية يساعد أداء المنظمة على نحو فعال وأنه يتيح المعلومات للمستخدمين في الوقت المناسب والدقة المتسقة والحصول على معلومات كاملة، ويتكون مجتمع الدراسة من العاملين في الشركات الصغيرة والمتوسطة البالغ عددهم (١٠٠) موظف، اعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي، ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام الاستبانة والمقابلات كأداة لجمع البيانات، وقد توصلت إلى عدم وجود إدارة ماهرة تؤثر على أداء نظام المعلومات الإدارية، هناك الكثير من الحواجز التي تعوق النمو والتطوير في نظم المعلومات الإدارية، ومنها التمويل الغير كافي لهذه النظم، عدم وجود برامج من قبل العديد من منظمات الاعمال في نيجيريا، الافتقار إلى الابتكارات التي تمنع معظم منظمات الأعمال من القدرة على المنافسة سواء على الصعيد المحلي أو العالمي.

٢-٢-٢ التعقيب على الدراسات السابقة:

أ- أوجه التشابه والاختلاف مع الدراسات السابقة:

من حيث الموضوع ومكان التطبيق: اختلفت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة، فالدراسة الحالية ركزت على تحليل دور التمويل الأخضر في تعزيز الأداء المستدام للبنوك اليمنية بأمانة العاصمة صنعاء، بينما الدراسات السابقة ركزت على هدف مختلف، وهذا ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات.

- من حيث المنهج المستخدم: اختلفت مع دراسة (دنيا، ٢٠٢٣) التي اعتمدت منهجي الاستقرائي والاستنتاجي، واتفق الدراسة مع باقي الدراسات التي اعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي.
- من حيث طريقة اختيار العينة: اختلفت الدراسة عن جميع الدراسات السابقة في اختيار عينة عشوائية طبقية من المدراء ورؤساء الأقسام في (٦) بنوك يمنية تعتمد سياسة التمويل الأخضر والبالغ عددهم (٢٣٦) فرداً في أمانة العاصمة- صنعاء.
- من حيث الأداة المستخدمة: اتفق الدراسة مع جميع الدراسات في استخدامها الاستبانة كأداة للدراسة، واختلفت مع دراسة (دنيا، ٢٠٢٣) التي استخدمت أسلوب الدراسة المكتبي للأدبيات كأداة لجمع البيانات.
- ب- جوانب الاستفادة من الدراسات السابقة:
- تمت الاستفادة من الدراسات السابقة، على النحو الآتي:
- إثراء الجانب النظري.
- الاستفادة من المراجع التي رجعت إليها تلك الدراسات.
- الاستفادة في استخدام أداة الدراسة، وتحديد محاور الاستبانة.
- اتباع المنهجية التي كتبت بها هذه الدراسات، والمعالجات الإحصائية المستخدمة.
- ت- ما يميز الدراسة عن الدراسات السابقة:
- يعد الدراسة الحالية من أوائل الدراسات المحلية التي تناولت هذا الموضوع حسب استقصاء الدراسات السابقة.
- يركز الدراسة الحالية على تحليل دور التمويل الأخضر في تعزيز الأداء المستدام للبنوك اليمنية بأمانة العاصمة صنعاء.
- ث- الفجوة البحثية:
- التركيز على المتغيرين معاً الفجوة: لا توجد دراسات سابقة تربط بشكل مباشر بين التمويل الأخضر والأداء المستدام للبنوك اليمنية.
- السياق المحلي الفجوة: جميع الدراسات السابقة أجريت على دول عربية أو أجنبية، ولا توجد دراسة على البنوك اليمنية.
- المنهجية الميدانية الفجوة: معظم الدراسات تعتمد على الأدبيات أو دراسة الحالة، وليس هناك دراسات ميدانية على البنوك اليمنية.
- نقص الدراسات التطبيقية والميدانية: أغلب الدراسات اعتمدت على المنهج الوصفي أو تحليل الأدبيات، مع قلة في استخدام المنهج الكمي أو الميداني لجمع البيانات من البنوك مباشرة.
- كما أن هناك نقصاً في الاهتمام بالسياسات التمويلية الخضراء داخل البنوك اليمنية، خصوصاً فيما يتعلق بآليات تطبيقها وأثرها على الاستدامة.
- تتميز بأنها تسد فجوة بحثية مهمة في الأدبيات المحلية والعربية، من خلال تقديم تحليل عميق وتطبيقي للعلاقة بين التمويل الأخضر والأداء المستدام في قطاع البنوك في اليمن، وهو مجال لم يتم تناوله سابقاً بنفس المستوى من التفصيل والمنهجية العلمية.
- ٣- التأطير النظري للدراسة:
- ٣-١ التمويل الأخضر:
- أ- نشأة وتطور التمويل الأخضر: ظهر مفهوم التمويل الأخضر في بداية القرن الحادي والعشرين نتيجة الضغوط البيئية المتزايدة والاهتمام العالمي بقضية تغير المناخ. وقد ساعدت عدة عوامل على انتشار هذا النوع من التمويل، منها (Tomasz, 2018: 14):
- الاتفاقيات الدولية مثل اتفاقية باريس للمناخ (٢٠١٥)، التي حددت هدف الحد من ارتفاع درجات الحرارة.
- الحاجة إلى اقتصاد منخفض الانبعاثات.
- دور البنوك والصناديق العالمية في دعم مشاريع الطاقة المتجددة وإعادة التدوير.

وقد أطلقت العديد من الدول برامجها الخاصة بالتمويل الأخضر، مثل الصين التي أصدرت في عام ٢٠١٦ "مبادئ توجيهية لإنشاء النظام المالي الأخضر"، بهدف تعزيز التنمية المستدامة وتقليل البصمة الكربونية (إسكندر، ٢٠٢١).

ب- **تعريف التمويل الأخضر:** ويُعرّف بأنه: "استخدام المنتجات والخدمات المالية مثل القروض والتأمين والأسهم واستثمارات رأس المال والسندات وغيرها من أجل تمويل المشروعات الخضراء أو الصديقة للبيئة" (الأشوح، ٢٠٠٣: ١١٢).
ووفقاً لمنظمة مؤسسة التمويل الدولية (IFC، ٢٠١٧): "التمويل الأخضر هو الاستثمار والقروض التي تمول المشاريع الهادفة إلى حماية البيئة والمحافظة على الموارد الطبيعية".

أما التعريف الأوسع فيراه Klein (٢٠١٩) بأنه: "الاستثمارات التي تستهدف دعم المشاريع التي توفر فوائد بيئية في السياق الأوسع للتنمية المستدامة".

ت- **أهمية التمويل الأخضر:** يُعد التمويل الأخضر أحد الأدوات الرئيسية لتحقيق التنمية المستدامة، ويتمحور حول عدة أهداف رئيسية، منها (Nassiry, 2018: 6)، (Noh, 2010:10)، (Arastoo, et.al, 2017: 8):

– تعزيز الاقتصاد الأخضر: عبر دعم المشاريع التي لا تؤذي البيئة.

– تحقيق التنمية المستدامة: بتوفير التمويل للمشاريع الزراعية، والطاقة المتجددة، والبنية التحتية الصديقة للبيئة.

– الحد من مخاطر التغير المناخي: من خلال دعم مشاريع التكيف والتخفيف.

– تحفيز الاستثمار المحلي والخارجي: عبر إنشاء بيئة جاذبة للمستثمرين المهتمين بالاستدامة.

ومن بين أهم الفوائد التي يقدمها التمويل الأخضر:

– تحسين كفاءة استخدام الموارد.

– تقليل التلوث البيئي.

– تعزيز استدامة الأداء المؤسسي، خاصة في القطاع المصرفي (عبد الأمير، ٢٠١٩).

ث- **أبعاد وتقسيمات التمويل الأخضر:** يمكن تقسيم التمويل الأخضر إلى عدة أبعاد بناءً على طبيعة المشروعات التي يمولها ويتخذ عدة صور كما ذكرتها مؤسسه التمويل الدولية وله عدة مستويات، يمكن إيجازها بالآتي:
التمويل من حيث المدة:

التمويل الأخضر قصير الأجل: يقصد بالتمويل قصير الأجل تلك الأموال التي يحصل عليها البنك من الغير وتلتزم بردها في مدة لا تزيد على سنة عادة، وتكون تلك الأموال موجهة لنشاط الاستغلال، والمقصود بنشاطات الاستغلال هي كل العمليات التي يقوم بها البنك في الفترة القصيرة، والتي لا تتعدى في الغالب سنة، ومن مميزات هذه النشاطات أنها تتكرر باستمرار أثناء عملية الإنتاج (طرش، ٢٠٠١: ٥٧). ويتضمن التمويل الذي يتم تقديمه لمدة أقل من سنة لمشاريع خضراء ذات عوائد سريعة مثل إعادة تدوير النفايات أو تحسين كفاءة الطاقة في المباني (دراسة أسكندر، ٢٠٢١).

التمويل الأخضر متوسط الأجل: هو ذلك التمويل الموجه لتمويل الجزء الدائم من استثمارات البنك في الرأس المال المتداول، والإضافات على موجوداتها الثابتة، أو تمويل المشروعات تحت التنفيذ والتي تمتد إلى عدد من السنوات إذ يتراوح مدته من سنة إلى (٧) سنوات (هندي، ١٩٩٨: ٥٠). ويشمل التمويل الذي يتم تقديمه لمدة تتراوح بين سنة إلى خمس سنوات، ويُستخدم غالباً في مشاريع مثل تحديث أنظمة المياه أو تطوير نظم النقل العام.

التمويل الأخضر الطويل الأجل: هو التمويل الذي يمتد أكثر من سبع سنوات، إذ يكون موجهاً لتمويل العمليات الاستثمارية طويلة الأجل، وهي تلك العمليات التي تقوم بها البنوك لفترات طويلة بهدف الحصول على وسائل الإنتاج أو عقارات أو أراضي والمباني (الزبيدي، ٢٠٠١: ٨٠). ويوجه نحو مشاريع البنية التحتية الكبرى مثل محطات الطاقة الشمسية أو مشاريع حماية التنوع البيولوجي، وتتراوح مدته بين ٥ - ٣٠ سنة (الباز، ٢٠٢٤).

ج- تحديات التمويل الأخضر في اليمن: رغم الأهمية الكبيرة للتمويل الأخضر، إلا أنه يواجه تحديات كبيرة في اليمن، منها (Arastoo, et.al, 2017: 25)، (Karachi, 2015: 22)، (عبد الأمير، ٢٠١٩: ٢٩):

– ضعف البنية التحتية: عدم وجود آليات واضحة لتمويل المشاريع الخضراء.

– غياب السياسات الداعمة: نقص التشريعات والحوافز الحكومية.

– نقص الكوادر المؤهلة: قلة الخبرات في مجال التمويل البيئي.

– الأوضاع الاقتصادية غير المستقرة: تقليل من فرص التوجه نحو التمويل الأخضر.

وأشار تقرير البنك الدولي (٢٠٢٤) إلى أن عدم وجود آلية استثمارية محددة تعتمد على الأداء المستدام يمثل عائقاً كبيراً أمام تبني البنوك اليمنية لسياسات التمويل الأخضر.

٣-٢ الأداء المستدام:

وإن الأداء المستدام مفهوم واسع ونشاط شمولي مستمر باستمرار البنك يهدف إلى استغلال موارده المالية والبشرية والمادية وبما يتلاءم مع الظروف البيئية الداخلية والخارجية وبكفاءة وفاعلية لتحقيق أهدافها الاستراتيجية والمستدامة (مهدي، وموحي، ٢٠٠٧: ٢)، واختلاف الدراسات والتي سنقوم بذكر البعض منها، كالآتي:

أ- الأداء هو كما عرفه الرحومي، والقطبي (٢٠٢٤: ١٨٧) بأنه: عملية متكاملة بين الأدوار التي يقوم بها الموظفون والأدوار التنظيمية داخل البنوك، ومدى نجاحها في تطوير استراتيجية العنصر البشري لإسهامه في تحقيق أداء مؤسسي متميز، وتجاوز التعقيدات في الإجراءات التنظيمية والتغلب على مشاكل البيئة الخارجية للارتقاء والتميز عن البنوك المماثلة الأخرى

ب- تعريف الأداء المستدام: وإن الأداء المستدام مفهوم واسع ونشاط شمولي مستمر باستمرار البنك يهدف إلى استغلال موارده المالية والبشرية والمادية وبما يتلاءم مع الظروف البيئية الداخلية والخارجية وبكفاءة وفاعلية لتحقيق أهدافها الاستراتيجية والمستدامة (مهدي، وموحي، ٢٠٠٧: ٢).

ت- أبعاد ومؤشرات الأداء المستدام: تعتبر الأبعاد الرئيسة المهمة والمؤثرة في استدامة البنوك وبما تلائم البيئة المالية اليمنية، ويتم توضيحها على النحو الآتي:

– الكفاءة: تعني القدرة على تحجيم الفاقد في الموارد المتاحة للبنك، وذلك من خلال استخدام الموارد بالقدر المناسب، وفق معايير محددة للجدولة والجودة والتكلفة، فهي تشير إلى العلاقة بين الموارد والناتج، وترتبط بمسألة ما هو مقدار المدخلات من الموارد اللازمة لتحقيق مستوى معين من المخرجات أو الهدف المنشود؛ بمعنى تحقيق أعلى منفعة مقابل التكاليف (مصطفى، ٢٠٠٢: ٤١٥).

– الفاعلية: ترتبط الفاعلية بالأهداف الاستراتيجية للبنك وتتمثل في القدرة على تحقيق أهداف البنك من خلال تعزيز أداء الأنشطة المناسبة؛ بمعنى آخر هل يحسن العاملون أداء ما يجب أن يؤدي لتحقيق الأهداف، أم أن هناك أنشطة تؤدي دون مبرر ويمكن القول بأن الفاعلية هي قدرة البنك على تأسيس الموارد المتاحة واستخدامها لتحقيق أهداف محددة، بمعنى مدى الوصول إلى الأهداف (مصطفى، ٢٠٠٢: ٤١٥).

يعتبر هذين المفهومين (الكفاءة والفعالية) ملازمين لبعضهما البعض، ولكن لا يجب أن يستخدمهما بالتبادل، فقد يكون البنك فعال ولكنه ليس كفؤ أي أنه يحقق أهدافاً ولكن بخسارة، وعدم كفاءة البنك يؤثر سلباً على فاعليته.

– التخطيط المالي الاستراتيجي: الآلية التي تساعد البنوك على توضيح مهامها وتحديد أولويات الإجراءات اللازمة لإنجازها وتحقيق أهدافها، وهذا التخطيط المالي الاستراتيجي أصبح شرطاً أساسياً للوصول إلى الصناديق الدولية المتاحة وأن يأخذ التخطيط بالحسبان كفاية مواردها المالية وكيفية الحصول على موارد جديدة لنمو أنشطتها المستقبلية وليس التركيز على الإدارة اليومية لتحقيق خططها وأهدافها الاستراتيجية (إسكندر، ٢٠٢١: ١٠٢-١٠٣).

– التكامل المالي المستدام: هي عملية تلتزم البنوك على إنشاء علاقة وثيقة باستدامة رأس المال طويل الأجل وقصير الأجل لتغطية كافة العمليات المصرفية ودعم التمويل الأخضر وبالتالي تضمن استمرارية الشركة المالية عبر الأجيال الحالية والمستقبلية بما يحقق أهدافها المالية المستدامة (إسكندر، ٢٠٢١: ١٠٢-١٠٣).

ث- دور التمويل الأخضر في تعزيز الأداء المستدام للبنوك:

يُعد التمويل الأخضر عنصراً استراتيجياً في تعزيز الأداء المستدام للبنوك، وذلك من خلال:

– تحسين السمعة المؤسسية: البنوك التي تتبنى أدوات التمويل الأخضر تُنظر إليها باعتبارها أكثر التزاماً بالمسؤولية الاجتماعية والبيئية (مشراوي، ٢٠١٥: ٢٥٢).

– زيادة الجذب الاستثماري: المستثمرون العالميون يفضلون البنوك التي تقدم أدوات خضراء (جليل، ٢٠١٧: ١٨٧).

– تحقيق استدامة الأداء المالي: من خلال تنويع مصادر الدخل وتقليل المخاطر المرتبطة بالمشاريع غير المستدامة بيئياً (رزق، ٢٠٠٤: ١٢٧)، (خنفر، ٢٠١٤: ٤٤٦).

– تعزيز الابتكار المالي: مثل تطوير منتجات مالية جديدة مرتبطة بالبيئة مثل البطاقات الائتمانية الخضراء والقروض الصديقة للبيئة (عبد القادر، ٢٠١٨: ٢٧٢).

٤- عرض نتائج الدراسة ومناقشتها:

للإجابة على أسئلة الدراسة، تم احتساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والنسب المئوية؛ لإثبات موافقة أو عدم موافقة العينة على الفقرات والمحاوِر. والجدول التالي يوضح كيفية تفسير قيم الوسط الحسابي، الموجودة في جداول النتائج، التي تضمنتها الجداول المتعلقة بنتائج أسئلة الدراسة، على النحو الآتي:

الجدول (٧) كيفية تفسير قيم المتوسط الحسابي والنسب الموجودة في جداول النتائج

البيان	القياس	إذا كانت النسبة (درجة الموافقة)	إذا كان المتوسط		قيمة البيانات
			الحد الأدنى	الحد الأعلى	
منخفضة جداً	غير موافق بشدة	إلى 26.60%	1.86	1	١
منخفضة	غير موافق	إلى 38.80%	2.71	1.87	٢
منخفضة إلى حد ما	غير موافق إلى حد ما	إلى 51%	3.57	2.72	٣
متوسط	محايد	إلى 63.20%	4.43	3.58	٤
عالية إلى حد ما	موافق إلى حد ما	إلى 75.50%	5.29	4.44	٥
عالية	موافق	إلى 87.70%	6.14	5.30	٦
عالية جداً	موافق بشدة	إلى 100%	7	6.15	٧

أما فيما يتعلق بالانحراف المعياري، فإن قيمته تعبر عن مدى تشتت إجابات العينة حول المتوسط الحسابي، فإذا اقتربت قيمة الانحراف المعياري من (صفر)، فهذا يعني أن تشتت إجابات العينة حول المتوسط بسيط جداً، وكلما زادت قيمة الانحراف المعياري حتى قيمة (٤ وسط المقياس)، فهذا يدل على وجود تشتت كبير في إجابات العينة عن متوسط إجاباتهم.

٤-١ عرض ومناقشة المتغير المستقل (التمويل الأخضر) وأبعاده إجمالاً:

تم استخراج المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومستوى التمويل الأخضر على مستوى الدرجة الكلية له، وعلى مستوى كل بُعد من أبعاده، وعلى مستوى كل فقرة من فقرات كل بعد، والجدول التالي يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الممارسة من وجهة نظر عينة الدراسة، على النحو الآتي:

الجدول (٨) التحليل الإحصائي لآراء أفراد الدراسة حول (التمويل الأخضر) وأبعاده إجمالاً

م	المتغير وأبعاده	الرتبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	البيان
1	التمويل الأخضر قصير الأجل.	1	5.66	0.975	81%	عالية
2	التمويل الأخضر متوسط وطويل الأجل.	2	5.29	0.950	71%	عالية إلى حد ما
	المتغير المستقل: التمويل الأخضر		5.48	0.869	78%	عالية

يتضح من الجدول السابق النتائج الإحصائية وتحليلها، وهي كالآتي:

أ- أن مستوى ممارسة التمويل الأخضر بشكل عام كانت عالية، حسب رأي عينة الدراسة، فقد جاء بنسبة موافقة (٧٨٪)، وبمتوسط حسابي (5.48) وانحراف المعياري (0.869).

ب- أن مستوى ممارسة التمويل الأخضر جاء عالياً للأبعاد، فقد جاء بُعد التمويل الأخضر قصير الأجل في المرتبة الأولى، بمتوسط (5.66) ونسبة موافقة (٨١٪) وبلغ الانحراف المعياري (٠.٩٧٥)، وأخيراً جاء في المرتبة الثانية بُعد التمويل الأخضر متوسط وطويل الأجل، بمتوسط (٥.٢٩) ونسبة موافقة (٧١٪) وبلغ الانحراف المعياري (٠.٩٥٠).

ت- وأظهرت النتائج أن: الانحراف المعياري (٠.٨٦٩) منخفض نسبياً بشكل عام، مما يعني توافقاً بين آراء العينة حول هذا المتغير، باستثناء البعد الثاني (التمويل الأخضر متوسط وطويل الأجل) الذي سجل انحرافاً أعلى (٠.٩٥٠)، مما يشير إلى اختلاف في وجهات النظر حول هذا البعد، وأن ارتفاع مستوى التمويل الأخضر بشكل عام يعكس الرغبة المتزايدة للبنوك اليمنية في تبني ممارسات مصرفية مستدامة، خاصة في ظل الظروف غير المستقرة (مثل الحرب أو التضخم)، والتركيز على التمويل الأخضر قصير الأجل في (الفقرة ١ ب ٥.٧٣) يُظهر أن البنوك تدرك أهمية تمويل المشاريع التي تحقق عائداً سريعاً لتعويض الفوضى الاقتصادية وكأداة لتحسين السيولة وتعزيز الربحية، وانخفاض درجة التمويل الأخضر متوسط وطويل الأجل بـ (متوسط ٥.٦٦) يُشير إلى ضعف الاستثمار في المشاريع طويلة الأمد، ربما بسبب: القيود المالية كنقص التمويل أو عدم استقرار السوق، أو القيود البيئية في عدم توفر بنية تحتية ملائمة للمشاريع الخضراء (مثل الطاقة المتجددة)، أو القيود الثقافية من خلال مقاومة العملاء أو المستثمرين لمفهوم التمويل الأخضر بسبب قلة الوعي.

وتعزو الباحثة هذه النتيجة المرتفعة من التمويل الأخضر بشكل عام وفي جميع الأبعاد إلى أن البنوك اليمنية محل الدراسة لها رغبة في التوجه نحو التمويل الأخضر، والأنشطة الخضراء الأخرى في عملياتها المالية، إلا أن عدم إقبال الزبائن على هكذا نوع من الأنشطة المالية، وعدم توفر بيئة مناسبة في اليمن تمثل هكذا أنشطة مالية خصوصاً اعتماد هذه البنوك للتمويل الأخضر متوسط وطويل الأجل بمستوى عالي إلى حد ما وهو أقل تداولاً من التمويل الأخضر قصير الأجل، إلا أنه ينبغي زيادة وعي وثقافة المستثمرين والزبائن بالأنشطة المالية الخضراء وأهمها التمويل الأخضر متوسط وطويل الأجل لما لهذه الأنشطة من أهمية في تحقيق الاستدامة المالية.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (عبد الأمير، ٢٠١٩) التي توصلت إلى أن: مستوى التمويل الأخضر كان عالياً كما جاء التمويل الأخضر قصير الأجل في المرتبة الأولى، والتمويل الأخضر متوسط الأجل في المرتبة الثانية، والتمويل الأخضر طويل الأجل في المرتبة الأخيرة. وتختلف هذه النتيجة مع دراسة (محمد، ٢٠٢٢) التي وجدت: توازناً بين الأجل القصير، والمتوسط، والطويل وكان ضمن المراتب الأولى، بينما في الدراسة الحالية جاء تمويل متوسط وطويل في المرتبة الثانية، والسبب المحتمل والاختلاف في السياق الثقافي أو القطاعي حيث تناولت الدراسة بيئة مصرفية مستقرة، بينما الدراسة الحالية تناولت بيئة يمنية غير مستقرة قد تكون هذه الظروف (مثل التضخم أو الحرب) تُضعف جاذبية المشاريع طويلة الأجل.

٤-١-١- عرض ومناقشة أبعاد (التمويل الأخضر) تفصيلاً:

وبغرض تحليل النتيجة السابقة بصورة أدق على مستوى فقرات كل بُعد فقد تم تحليل فقرات كل بُعد من أبعاد التمويل الأخضر على حده، على النحو الآتي:

أ- نتائج تحليل الفقرات المتعلقة بالبُعد الأول: (التمويل الأخضر قصير الأجل) في البنوك اليمنية:

تم استخدام المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، ومستوى الممارسة، لمعرفة آراء عينة الدراسة على فقرات بُعد التمويل الأخضر قصير الأجل في البنوك اليمنية بأمانة العاصمة صنعاء، على النحو الآتي:

الجدول (٩) قيم المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى ممارسة لآراء أفراد عينة الدراسة على فقرات بُعد (التمويل الأخضر قصير الأجل)

م	الفقرات	الرتبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	الدلالة اللفظية
١	يعطي البنك أولوية في منح تمويلات خضراء قصيرة الأجل.	1	5.76	1.081	82%	عالية
٢	يحدد البنك أولويات منح القروض قصيرة الأجل للمشاريع الخضراء.	4	5.65	1.079	81%	عالية
٣	تحقق القروض الخضراء قصيرة الأجل مستويات ربحية جيدة.	3	5.66	1.082	81%	عالية
٤	يفضل المستفيدون القروض الخضراء قصيرة الأجل.	5	5.54	1.131	79%	عالية
٥	تتخفف نسبة المخاطر في التمويلات قصيرة الأجل.	2	5.69	1.153	81%	عالية
البعد الأول: التمويل الأخضر قصير الأجل						
			5.66	0.975	81%	عالية

يتضح من الجدول السابق النتائج الإحصائية وتحليلها، وهي كالآتي:

ث- أن بُعد التمويل الأخضر قصير الأجل حصل على متوسطات حسابية تتراوح بين (5.76) و(5.54) وبنسب موافقة بين (٨٢٪) و(٧٩٪) وقد جاءت في الرتبة الأولى الفقرة رقم (١) التي تنص على: (يعطي البنك أولوية في منح تمويلات خضراء قصيرة الأجل) بمتوسط حسابي (5.76) ونسبة (٨٢٪) وانحراف معياري (1.081) وجاءت في الرتبة الأخيرة الفقرة رقم (٤) التي تنص على: (يفضل المستفيدون القروض الخضراء قصيرة الأجل) بمتوسط حسابي (5.54) ونسبة (٧٩٪) وانحراف معياري (1.131).
ج- وبشكل عام بلغ المتوسط الحسابي لبُعد التمويل الأخضر قصير الأجل (5.66) وبنسبة موافقة (٨١٪) وانحراف معياري (0.975).

ح- وأظهرت النتائج أن: الانحراف المعياري (0.975) منخفض نسبياً، مما يعني توافقاً بين آراء العينة حول هذا البُعد، باستثناء الفقرة رقم (٤) التي سجلت انحرافاً أعلى (١.١٣١)، مما يشير إلى اختلاف في وجهات النظر حول تفضيل المستفيدين، وأن ارتفاع مستوى التمويل الأخضر قصير الأجل يعكس الرغبة المتزايدة للبنوك اليمنية في تبني ممارسات مصرفية مستدامة، خاصة في ظل الظروف غير المستقرة (مثل الحرب أو التضخم)، والتركيز على التمويل قصير الأجل في (الفقرة ١ ب ٥.٧٦) يُظهر أن البنوك تدرك أهمية تمويل المشاريع التي تحقق عائداً سريعاً لتعويض الفوضى الاقتصادية، وهذا يبين تناسق إجابات عينة الدراسة تجاه هذه الفقرة نسبة إلى باقي الفقرات، وانخفاض درجة الفقرة (٤) (متوسط ٥.٥٤) يُشير إلى ضعف تفضيل المستفيدين للتمويل الأخضر قصير الأجل، ربما بسبب: مقاومة العملاء أو المستثمرين لمفهوم التمويل الأخضر بسبب قلة الوعي، والقيود البيئية في عدم توفر بنية تحتية ملائمة للمشاريع الخضراء (مثل الطاقة المتجددة)، أو السبب المحتمل في اليمن قد تكون القيود المالية (مثل ارتفاع تكاليف المشاريع الخضراء) تُضعف جاذبية التمويل الأخضر للعملاء.
وتعزو الباحثة تلك النتيجة إلى أن لدى البنوك رؤيا وتوجهات نحو توجيه سياساته التمويلية إلى القطاعات والمشاريع الخضراء التي تواكب تغيرات البيئة وتحقق الاستدامة المالية.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (عبد الأمير، ٢٠١٩) التي جاء فيها هذا البُعد في الرتبة الأولى.

وتختلف هذه النتيجة مع دراسة (محمد، ٢٠٢٢) في ترتيب الفقرات التي وجدت أن تفضيل العملاء للتمويل الأخضر قصير الأجل كان ضمن المراتب الأولى، بينما في الدراسة الحالية جاءت في المرتبة الخامسة.

ب- نتائج تحليل الفقرات المتعلقة بالبُعد الثاني: (التمويل الأخضر متوسط وطويل الأجل) في البنوك اليمنية:

تم استخدام المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، ومستوى الممارسة، لمعرفة آراء عينة الدراسة على فقرات بُعد التمويل الأخضر متوسط وطويل الأجل في البنوك اليمنية بأمانة العاصمة صنعاء، على النحو الآتي:

الجدول (١٠) قيم المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الممارسة لآراء أفراد عينة الدراسة على فقرات بُعد (التمويل الأخضر متوسط وطويل الأجل).

م	الفقرات	الرتبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	الدلالة اللفظية
١	يقدم البنك تمويلات متوسطة وطويلة الأجل للمشاريع الخضراء.	3	5.51	1.169	79%	عالية

م	الفقرات	الرتبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	الدلالة اللفظية
٢	يسمح البنك بتحويل التمويل التقليدي إلى قروض خضراء.	4	5.27	1.306	75%	عالية إلى حد ما
٣	يقدم البنك تمويلات لمشاريع البنية التحتية الخضراء.	2	5.53	1.215	79%	عالية
٤	يسعى البنك لتحقيق أهداف التنمية المستدامة.	1	5.73	1.156	82%	عالية
٥	يوجه البنك المركزي البنوك لتوفير تمويلات للمشاريع الخضراء.	5	4.41	1.821	63%	عالية إلى حد ما
	البُعد الثاني: التمويل الأخضر متوسط وطويل الأجل		5.29	0.950	76%	عالية إلى حد ما

يتضح من الجدول السابق النتائج الإحصائية وتحليلها، وهي كالآتي:

خ- أن بُعد التمويل الأخضر متوسط وطويل الأجل حصلت على متوسطات حسابية تتراوح بين (5.73) و(4.41) وبنسب موافقة بين (٨٢٪) و(٦٣٪) وقد جاءت في الرتبة الأولى الفقرة رقم (٤) التي تنص على: (يسعى البنك لتحقيق أهداف التنمية المستدامة) بمتوسط حسابي (5.73) ونسبة (٨٢٪) وانحراف معياري (1.156) وجاءت في الرتبة الأخيرة الفقرة رقم (٥) التي تنص على: (تمكن الإجراءات المطبقة في البنك من الاستجابة إلى أي تعديل فيها) بمتوسط حسابي (4.41) ونسبة (٦٣٪) وانحراف معياري (1.821).

د- وبشكل عام، بلغ المتوسط الحسابي لبُعد التمويل الأخضر متوسط وطويل الأجل (5.29) وبنسبة موافقة (٧٦٪) وانحراف معياري (0.950).

ذ- وتُظهر النتائج أن: الانحراف المعياري (0.950) مرتفع نسبياً، مما يعني اختلافاً نسبياً في آراء العينة حول هذا البُعد، خاصة في الفقرة رقم (٥) التي سجلت انحرافاً أعلى (١.٨٢١)، مما يشير إلى انقسام في وجهات النظر حول دور البنك المركزي، وأن المستوى العام ظهر "عالي إلى حد ما" يعكس الرغبة المتزايدة للبنوك اليمنية في تبني ممارسات مصرفية مستدامة، لكنه يواجه تحديات في التنفيذ بسبب: القيود المالية كنقص التمويل أو عدم استقرار السوق، وغياب البنية التحتية لدعم مشاريع الخضراء، ومقاومة العملاء أو المستثمرين لمفهوم التمويل الأخضر بسبب قلة الوعي غياب التشريعات الداعمة للتمويل الأخضر، وعدم وجود حوافز حكومية (مثل خفض الفائدة) لتشجيع البنوك على تبني هذا النوع من التمويل.

وتعزو الباحثة تلك النتيجة في وجود بيئة ذات عدم استقرار، تصبح التمويل المتوسط والطويل الأجل أقل جاذبية بسبب: المخاطر العالية كالتضخم، وتقلبات العملة، أو احتمالات الحرب، ونقص الكهرباء أو البنية التحتية لمشاريع الخضراء، وعلى الرغم من ذلك، فإن التركيز على تحقيق أهداف التنمية المستدامة (الفقرة ٤) يُظهر أن البنوك تترك أهمية التمويل الأخضر كاستثمار طويل الأمد للتنمية الوطنية، وأن التحول نحو التمويل الأخضر سيحقق تنمية مستدامة لعمل البنوك اليمنية على المستوى البعيد، وعلى البنوك أن تسمح بتحويل القروض المتوسطة وطويلة الأجل التقليدية إلى قروض خضراء لتحقيق أهداف تنمية.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (عبد الأمير، ٢٠١٩) التي جاء فيها هذا البُعد في الرتبة الثانية والثالثة على التوالي، والتي أكدت أن التمويل الأخضر متوسط وطويل الأجل يُستخدم لتعزيز الاستدامة المالية، لكنه أقل شيوعاً من التمويل القصير الأجل.

وتختلف هذه النتيجة مع دراسة (إسكندر، ٢٠٢١) التي وجدت أن الدعم الحكومي كان ضمن المراتب الأولى، في ترتيب الفقرات ليوجه البنك المركزي البنوك لتوفير تمويلات للمشاريع الخضراء، والسبب المحتمل في اليمن قد تكون البنية التنظيمية للبنك المركزي ضعيفة بسبب الحرب أو نقص الموارد، مما يقلل من تأثيره على البنوك واختلاف بيئتي التطبيق.

٢-٤ عرض ومناقشة المتغير التابع (الأداء المستدام) وأبعاده إجمالاً:

تم استخراج المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومستوى الأداء المستدام على مستوى الدرجة الكلية له، وعلى مستوى كل بُعد من أبعاده، وعلى مستوى كل فقرة من فقرات كل بُعد، والجدول التالي يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الممارسة من وجهة نظر عينة الدراسة، على النحو الآتي:

الجدول (١١) التحليل الإحصائي لآراء أفراد الدراسة حول (الأداء المستدام) وأبعاده إجمالاً

م	المتغير وأبعاده	الرتبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	الدلالة اللفظية
١	الكفاءة والفاعلية	2	٤,٩١	١,٣٣٠	70%	عالية إلى حد ما
٢	التخطيط المالي الاستراتيجي	1	٤,٩٤	١,٤١٩	71%	عالية إلى حد ما
٣	التكامل المالي المستدام	3	٤,٧٣	١,٤٩٠	68%	عالية إلى حد ما
	المتغير التابع: الأداء المستدام		4.86	1.324	69%	عالية إلى حد ما

يتضح من الجدول السابق النتائج الإحصائية وتحليلها، وهي كالآتي:

ر- أن مستوى الأداء المستدام بشكل عام كانت عالية إلى حد ما، حسب رأي عينة الدراسة، فقد جاء بنسبة موافقة (٦٩%)، وبمتوسط حسابي (4.86) وانحراف المعياري (1.324).

ز- أن مستوى الأداء المستدام جاء عالياً إلى حد ما للأبعاد، فقد جاء بُعد التخطيط المالي الاستراتيجي في المرتبة الأولى، بمتوسط (4.94) ونسبة موافقة (٧١%) وبلغ الانحراف المعياري (1.419)، وجاء بُعد الكفاءة والفاعلية في المرتبة الثانية، بمتوسط (4.91) ونسبة موافقة (٧٠%) وبلغ الانحراف المعياري (1.330)، وأخيراً جاء في المرتبة الثالثة بُعد التكامل المالي المستدام، بمتوسط (4.73) ونسبة موافقة (٦٨%) وبلغ الانحراف المعياري (1.490).

س- وأظهرت النتائج أن: الانحراف المعياري (١.٣٢٤) مرتفع نسبياً بشكل عام، مما يعني وجود تباين في آراء العينة حول هذا البُعد، خاصة في بُعد التكامل المالي المستدام بانحراف معياري (١.٤٩٠)، وأن المستوى العام "العالي إلى حد ما" يعكس جهود البنوك اليمنية في تحقيق الاستدامة، لكنه يواجه تحديات بسبب: القيود الاقتصادية مثل التضخم المرتفع أو انعدام استقرار العملة، والقيود السياسية مثل الحرب أو عدم وجود سياسات واضحة لدعم الاستدامة المالية، والقيود التنظيمية كضعف البنية التحتية أو نقص الكوادر المؤهلة.

وتعزو الباحثة هذه النتيجة العالية إلى حد ما من الأداء المستدام بشكل عام وفي جميع الأبعاد والذي يعكس قلة اهتمام البنوك اليمنية محل الدراسة بتخطيط المالي بعيد المدى والكفاءة والفاعلية مع ضعف التكامل المالي الذي يحقق الاستدامة الذي لا يساعد بشكل كبير في العمل وفق أهداف قابلة للتحقق وخطط وآليات واضحة.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (علي، ٢٠٢٤)، التي توصلت إلى أن: تحقيق مستويات عالية من الأداء والتميز يساعد على الحصول على حصة سوقية الأكبر والسمعة الحسنة التي تحقق الاستدامة. ويتفق مع دراسة (إسكندر، ٢٠٢١) التي أشارت إلى أن: التخطيط المالي الاستراتيجي هو أحد الأبعاد الرئيسية الهامة للاستدامة، وهذا يعكس أن البنوك اليمنية تترك أهمية الاستراتيجيات المالية طويلة الأمد، لكنها تواجه صعوبات في التنفيذ بسبب عدم الاستقرار. وتختلف مع دراسة (الجعدي، ٢٠٢٣) التي وجدت أن الكفاءة كانت ضمن المراتب الأولى، بينما في الدراسة الحالية جاءت في المرتبة الثانية، السبب المحتمل في اليمن قد تكون الكفاءة محدودة بسبب نقص التكنولوجيا أو الموارد البشرية المؤهلة، وبسبب اختلاف بيئتي التطبيق. وتختلف مع دراسة (إسكندر، ٢٠٢١) التي أظهرت أن التكامل المالي المستدام كان ضمن المراتب العليا، بينما في الدراسة الحالية جاء في المرتبة الثالثة، السبب المحتمل في اليمن قد تكون الانقسامات القطاعية أو السياسية تُضعف التنسيق بين مصادر التمويل.

٤-٢-١- عرض ومناقشة أبعاد (الأداء المستدام) تفصيلاً:

وبغرض تحليل النتيجة السابقة بصورة أدق على مستوى فقرات كل بُعد فقد تم تحليل فقرات كل بُعد من أبعاد التمويل الأخضر على حده، على النحو الآتي:

أ- نتائج تحليل الفقرات المتعلقة بالبُعد الأول: (الكفاءة والفاعلية) في البنوك اليمنية:

تم استخدام المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، والمستوى لمعرفة آراء عينة الدراسة على فقرات بُعد الكفاءة والفاعلية في البنوك اليمنية بأمانة العاصمة صنعاء، على النحو الآتي:

الجدول (١٢) قيم المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والمستوى لآراء أفراد عينة الدراسة على فقرات بُعد (الكفاءة والفاعلية).

م	الفقرات	الرتبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	الدلالة اللفظية
١	تستثمر قيادة البنك المهارات الفردية لتحسين أدائها.	6	4.92	1.498	70%	عالية إلى حد ما
٢	يتميز البنك بوجود علاقة تكامل بين الإدارات والأقسام.	7	4.82	1.724	69%	عالية إلى حد ما
٣	يشجع البنك على الاستثمار الأمثل لأوقات العمل.	2	5.02	1.428	72%	عالية إلى حد ما
٤	يقيم البنك العاملين باستمرار.	1	5.06	1.502	72%	عالية إلى حد ما
٥	توجد علاقة جيدة بين قيادة البنك والعاملين.	3	4.97	1.486	71%	عالية إلى حد ما
٦	تتمتع عمليات البنك بالمرونة الكافية لتحقيق أهدافه.	5	4.93	1.476	70%	عالية إلى حد ما
٧	يعمل البنك على وضع برامج تدريبية جديدة بشكل مستمر.	4	4.94	1.467	71%	عالية إلى حد ما
٨	تهتم قيادة البنك بحل المشكلات التي تعيق تحقيق الأهداف.	9	4.77	1.560	68%	عالية إلى حد ما
٩	تطور قيادة البنك إجراءات وعمليات تقديم الخدمات في ضوء ما يستجد في سوق العمل.	8	4.80	1.665	69%	عالية إلى حد ما
البُعد الأول: الكفاءة والفاعلية						
			4.91	1.330	70%	عالية إلى حد ما

يتضح من الجدول السابق النتائج الإحصائية وتحليلها، وهي كالآتي:

ش- أن بُعد الكفاءة والفاعلية حصل على متوسطات حسابية تتراوح بين (5.06) و(4.77) ونسب موافقة بين (٧٢%) و(٦٨%) وقد جاءت في الرتبة الأولى الفقرة رقم (4) التي تنص على: (يقيم البنك العاملين باستمرار) بمتوسط حسابي (5.06) ونسبة (٧٢%) وانحراف معياري (1.502) وجاءت في الرتبة الأخيرة الفقرة رقم (8) التي تنص على: (تهتم قيادة البنك بحل المشكلات التي تعيق تحقيق الأهداف) بمتوسط حسابي (4.77) ونسبة (٦٨%) وانحراف معياري (1.560).

ص- وبشكل عام بلغ المتوسط الحسابي لبُعد الكفاءة والفاعلية (4.91) ونسبة موافقة (70%) وانحراف معياري (1.330).

ض- وأظهرت النتائج أن: الانحراف المعياري (1.330) منخفض نسبياً، مما يعني توافقاً عاماً بين آراء العينة حول هذا البُعد، باستثناء الفقرة رقم (٢) التي سجلت انحرافاً أعلى (١.٧٢٤)، مما يشير إلى اختلاف في وجهات النظر حول العلاقة التكاملية بين الإدارات، وأن المستوى العام "العالي إلى حد ما" يعكس جهود البنوك اليمنية في تحقيق الكفاءة، لكنه يواجه تحديات بسبب: القيود الاقتصادية مثل التضخم أو نقص السيولة، والقيود البيئية مثل ضعف البنية التحتية أو انقطاع الكهرباء، والقيود التنظيمية مثل هيمنة الهيكل الهرمي الذي يعرقل التكامل بين الإدارات.

وتعزو الباحثة تلك النتيجة إلى طبيعة البنوك وأنها قادرة للوصول لأهدافها بطريقة الصحيحة وهي نسبة تشير بوجود مستوى عالٍ من الثقة في عينة الدراسة من خلال قياس الأداء باستمرار، ويعزو قلة تحسين أدائها بشكل مستمر بناءً على الشكاوى المرفوعة أن هناك تقصير من قبل البنوك محل الدراسة، وهو مؤشر لقيادات البنوك إلى الأخذ بالشكاوى والمقترحات المرفوعة وذلك للتحسين من أدائها بشكل مستمر.

وتتفق لنتيجة يقيم البنك العاملين باستمرار مع دراسة كلٍّ من (علي، ٢٠١٧)، (السدي، ٢٠٢١)، (Kitonga Bichanga, & Muena, 2016)، والتي أشارت إلى: أهمية التقييم المستمر في تحسين الأداء، وجاء فيها هذا البُعد في الرتبة الثانية.

واختلفت نتيجة تهتم قيادة البنك بحل المشكلات التي تعيق تحقيق الأهداف مع دراسة (الجعدي، ٢٠٢٣) التي وجدت أن حل المشكلات كان ضمن المراتب الأولى وجاء فيها هذا البُعد في الرتبة الأولى.

ب- نتائج تحليل الفقرات المتعلقة بالبُعد الثاني: (التخطيط المالي الاستراتيجي) في البنوك اليمنية:

تم استخدام المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، ومستوى الممارسة، لمعرفة آراء عينة الدراسة على فقرات بُعد التخطيط المالي الاستراتيجي في البنوك اليمنية بأمانة العاصمة صنعاء، على النحو الآتي:

الجدول (١٣) قيم المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والمستوى لآراء أفراد عينة الدراسة على فقرات بُعد (التخطيط المالي الاستراتيجي).

م	الفقرات	الرتبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	الدلالة اللفظية
١	تحرص قيادة البنك على التخطيط المالي طويل الأجل.	3	4.95	1.535	71%	عالية إلى حد ما
٢	يحدد البنك أولويات الإجراءات المالية اللازمة لتحقيق أهدافه.	2	5.03	1.482	72%	عالية إلى حد ما
٣	يهدف البنك للحصول على موارد جديدة لتوسيع أنشطته المستقبلية.	1	5.04	1.556	72%	عالية إلى حد ما
٤	يعتمد البنك سياسات تمويلية حديثة.	4	4.92	1.616	70%	عالية إلى حد ما
٥	يملك البنك مرونة في إعادة توجيه خطته الاستثمارية وفق التحديات البيئية أو الأزمات.	5	4.77	1.611	68%	عالية إلى حد ما
البُعد الثاني: التخطيط المالي الاستراتيجي						
			4.94	1.419	71%	عالية إلى حد ما

يتضح من الجدول السابق النتائج الإحصائية وتحليلها، وهي كالآتي:

أ- أن بُعد التخطيط المالي الاستراتيجي حصلت على متوسطات حسابية تتراوح بين (5.04) و(4.77) وبنسب موافقة بين (٧٢٪) و(٦٨٪) وقد جاءت في الرتبة الأولى الفقرة رقم (٣) التي تنص على: (يهدف البنك للحصول على موارد جديدة لتوسيع أنشطته المستقبلية) بمتوسط حسابي (5.04) ونسبة (٧٢٪) وانحراف معياري (1.556) وجاءت في الرتبة الأخيرة الفقرة رقم (٥) التي تنص على: (يملك البنك مرونة في إعادة توجيه خطته الاستثمارية وفق التحديات البيئية أو الأزمات) بمتوسط حسابي (4.77) ونسبة (٦٨٪) وانحراف معياري (1.611).

ب- وبشكل عام، بلغ المتوسط الحسابي لبُعد التخطيط المالي الاستراتيجي (4.94) وبنسبة موافقة (٧١٪) وانحراف معياري (1.419).

ت- وأظهرت النتائج أن: الانحراف المعياري (١.٤١٩) مرتفع نسبياً، مما يعني وجود تباين في آراء العينة حول هذا البُعد، خاصة في الفقرة رقم (٥) التي سجلت انحرافاً أعلى (١.٦١١)، مما يشير إلى اختلاف في وجهات النظر حول المرونة في التخطيط، وأن المستوى العام "العالي إلى حد ما" يعكس جهود البنوك اليمنية في وضع خطط مالية طويلة الأمد. وتعرّضت الباحثة تلك النتيجة إلى أن البنوك محل الدراسة تعتمد التخطيط المالي الاستراتيجي بمستوى عالية إلى حد ما، ولتعزيز مستوى اعتماد هذا المتغير يجب الاهتمام أكثر بالتخطيط المالي طويل الأجل وتوضيح مهامها على أساسه من خلال وجود مرونة عند اعداد الخطط، وكذلك تحديد الإجراءات والأولويات اللازمة لتحقيق أهدافها الاستراتيجية، والحصول على الموارد اللازمة لنمو أنشطتها مستقبلاً.

وتتفق نتيجة يهدف البنك للحصول على موارد جديدة لتوسيع أنشطته المستقبلية مع دراسة (إسكندر، ٢٠٢١) التي وجدت أن التوسع في الموارد الجديدة هو عنصر حاسم في الاستدامة، وحصل هذا البُعد على مستوى مقبول من قبل المبحوثين.

– يعكس أن البنوك اليمنية تركز على النمو المستقبلي كأداة لتعزيز الاستدامة في بيئة غير مستقرة. تختلف نتيجة يملك البنك مرونة في إعادة توجيه خطته الاستثمارية وفق التحديات البيئية أو الأزمات مع دراسة (الجعدي، ٢٠٢٣) التي أشارت إلى أن المرونة كانت ضمن المراتب الأولى.

ج- نتائج تحليل الفقرات المتعلقة بالبُعد الثالث: (التكامل المالي المستدام) في البنوك اليمنية:

تم استخدام المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، والمستوى لمعرفة آراء عينة الدراسة على فقرات بُعد التكامل المالي المستدام في البنوك اليمنية بأمانة العاصمة صنعاء، على النحو الآتي: -

الجدول (١٤) قيم المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والمستوى لآراء أفراد عينة الدراسة على فقرات بُعد (التكامل المالي المستدام).

م	الفقرات	الرتبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	الدلالة اللفظية
١	يملك البنك مزيجاً من رأس المال قصير وطويل الأجل.	5	4.68	1.618	67%	عالية إلى حد ما
٢	يتميز البنك بالتكامل المالي لتغطية تكاليف عملياته.	3	4.74	1.636	68%	عالية إلى حد ما
٣	يدعم البنك العمليات التمويلية الحديثة.	2	4.76	1.553	68%	عالية إلى حد ما

م	الفقرات	الرتبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	الدلالة اللفظية
٤	يقدم البنك خدمات مالية ومصرفية تحقق الاستدامة.	1	4.76	1.677	68%	عالية إلى حد ما
٥	يحقق تكامل رأس المال قصير وطويل الأجل استدامة مالية وبيئية.	4	4.71	1.705	67%	عالية إلى حد ما
	البُعد الثالث: التكامل المالي المستدام		4.73	1.490	67%	عالية إلى حد ما

يتضح من الجدول السابق النتائج الإحصائية وتحليلها، وهي كالآتي:

ث- أن بُعد التكامل المالي المستدام حصلت على متوسطات حسابية تتراوح بين (4.76) و(4.68) ونسب موافقة بين (٦٨٪) و(٦٧٪) وقد جاءت في الرتبة الأولى الفقرة رقم (٤) التي تنص على: (يقدم البنك خدمات مالية ومصرفية تحقق الاستدامة) بمتوسط حسابي (4.76) ونسبة (٦٨٪) وانحراف معياري (1.677) وجاءت في الرتبة الأخيرة الفقرة رقم (١) التي تنص على: (يملك البنك مزيجاً من رأس المال قصير وطويل الأجل) بمتوسط حسابي (4.68) ونسبة (٦٧٪) وانحراف معياري (1.618).

ج- وبشكل عام، بلغ المتوسط الحسابي لبُعد التكامل المالي المستدام (4.73) ونسبة موافقة (٦٧٪) وانحراف معياري (1.490). ح- وأظهرت النتائج أن: الانحراف المعياري (١.٤٩٠) مرتفع نسبياً، مما يعني وجود تباين في آراء العينة حول هذا البُعد، خاصة في الفقرة رقم (٥) التي سجلت انحرافاً أعلى (١.٧٠٥)، مما يشير إلى اختلاف في وجهات النظر حول تكامل رأس المال قصير وطويل الأجل، وأن المستوى العام "العالي إلى حد ما" يعكس جهود البنوك اليمنية في تحقيق التكامل المالي، لكنه يواجه تحديات بسبب: مثل التضخم المرتفع أو نقص السيولة، وغياب البنية التحتية لدعم مشاريع الطاقة المتجددة، وضعف التنسيق بين مصادر التمويل القصير والطويل الأجل.

وتعزو الباحثة تلك النتيجة إلى أن البنوك اليمنية محل الدراسة تعتمد متغير التكامل المالي المستدام بمستوى ضعيف، ولا بد من رفع مستوى هذا المتغير من خلال تحقيق التكامل بين رأس المال القصير والطويل الأجل، والتكامل بين التنوع المالي الذي يحقق الاستدامة ويضمن تقديم الخدمات المالية للأجيال الحالية والمستقبلية وتوفير مجموعة من المزيج المالي بين رأس المال قصير وطويل الأجل لتحقيق الاستدامة المالية.

وتتفق نتيجة يقدم البنك خدمات مالية ومصرفية تحقق الاستدامة مع دراسة (إسكندر، ٢٠٢١) التي توصلت إلى أن تقديم الخدمات المستدامة هو أحد الأبعاد الرئيسية للاستدامة المالية، وقد حصل هذا البُعد على مستوى ضعيف من قبل المبحوثين. وكما أكدت دراسة كل من (السدي، ٢٠٢١)، (إسكندر، ٢٠٢١) أن التكامل المالي المستدام يواجه تحديات في البيانات غير المستقرة، وأهمية التكامل المالي في تعزيز الاستدامة.

يختلف نتيجة يملك البنك مزيجاً من رأس المال قصير وطويل الأجل مع دراسة (الجعدي، ٢٠٢٣) التي وجدت أن التكامل المالي كان ضمن المراتب العليا.

٣-٤ اختبار فرضية الدراسة:

تم استخدام تحليل الانحدار الخطي لاختبار فرضية الدراسة والتي "يوجد تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية للتمويل الأخضر على المستوى الكلي وعلى مستوى الأبعاد في تعزيز الأداء المستدام للبنوك المبحوثة والجدول التالي يوضح ذلك.

الجدول (١٥) نتائج فرضية الدراسة تأثير (التمويل الأخضر) في تعزيز (الأداء المستدام)

R ² معامل التحديد	اختبار F	مستوى الدلالة sig	الانحدار β	اختبار T	مستوى الدلالة sig
0.002	0.558	.456 ^b	0.049	0.747	0.456

يتضح من الجدول السابق النتائج الإحصائية وتحليلها، وهي كالآتي:

أ- وجود تأثير ذو دلالة إحصائية للتمويل الأخضر في تعزيز الأداء المستدام ويؤكد معنوية هذا التأثير قيمة (F) المحسوبة، التي بلغت (0.558) عند مستوى دلالة (0.456).

ب- كما تفسر قيمة درجة التأثير (β) التي بلغت (0.049) أنه بافتراض تحييد تأثير أي متغيرات أخرى لم تخضع للدراسة، فإن الزيادة بنسبة (١٠٠٪) في الالتزام بممارسة التمويل الأخضر، سيؤدي إلى زيادة في تعزيز الأداء المستدام بنسبة (٤.٩٪).

ت- ومعامل التحديد (R^2) يوضح بأن التمويل الأخضر بشكل عام، يفسر ما نسبته (٠.٠٠٢) من التباين (التغيرات) في تعزيز الأداء المستدام، ما يشير إلى أن (٠.٢٪) من تعزيز الأداء المستدام، ناتجة عن ممارسة التمويل الأخضر، وهذه النسبة المنخفضة قد يُعزى إلى تأثير عوامل خارجية أخرى غير مُدروسة، وأيضاً في بيئات غير مستقرة، تلعب العوامل الخارجية دوراً أكبر في تحديد الأداء مقارنة بالتمويل الأخضر، وأن البنوك اليمنية تفتقر إلى الموارد اللازمة لتمويل مشاريع خضراء أو تطوير البنية التحتية، ومقاومة الموظفين أو القادة لمفهوم التمويل الأخضر بسبب قلة التدريب، والتركيز على القضايا الفورية دون خطط طويلة الأمد.

ث- واختبار T-Test الذي بلغ (0.747) مما يثبت وجود تأثير ذو دلالة إحصائية للتمويل الأخضر في تعزيز الأداء المستدام.

وتعزو الباحثة تلك النتيجة إلى أن توافر آليات ومحاو لتبني الممارسات المصرفية الخضراء الصديقة للبيئة في البنوك العاملة في البيئة اليمنية، ولكن يجب الاهتمام بها أكثر وتداولها في البنوك وإلى وجود آليات للتقرير والإفصاح عن تبني تلك الممارسات بما يؤدي إلى زيادة في أداء استدامة تلك البنوك، يُعتبر التمويل الأخضر أداة حاسمة ل: تحسين السيولة عبر تمويل مشاريع قصيرة الأمد مثل (الطاقة الشمسية). تعزيز الثقة مع العملاء عبر التزام البنوك بالاستدامة البيئية، ولكن ضعف تأثير التمويل الأخضر (R^2 = ٠.٢٪) يعكس تحديات مثل: غياب الحوافز الحكومية لدعم التمويل الأخضر، ومقاومة العملاء أو المستثمرين لمفهوم التمويل الأخضر بسبب قلة الوعي، وانقطاع الكهرباء أو الإنترنت يُضعف تنفيذ مشاريع الخضراء.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (إسكندر، ٢٠٢١)، التي توصلت إلى: وجود علاقة ارتباط وتأثير معنوي وتأثير بين التمويل الأخضر وأبعاده في تحقيق الأداء المستدام وبالتالي تحقيق الاستدامة المالية.

وتختلف مع دراسة (Nasir et al ٢٠٢٢) التي توصلت إلى: أن التمويل الأخضر يفسر (٢٥٪) من التباين في الأداء في بيئة مستقرة (مثل مصر)، بينما في الدراسة الحالية جاءت النسبة (٠.٢٪). وقد يعود إلى أن القيود الخارجية تُضعف مثل (الحرب أو الفقر الاقتصادي) تأثير التمويل الأخضر مقارنة بالدول المستقرة.

وعليه تقبل فرضية الدراسة على المستوى الكلي.

ولغرض اختبار فرضية الدراسة على مستوى الأبعاد تم استخدام الانحدار الخطي المتعدد (Multiple Regression Analysis)، على النحو الآتي:

الجدول (١٦) استخدام الانحدار الخطي المتعدد لاختبار الفرضيات

الأبعاد	معامل الانحدار β	الخطأ المعياري	Beta	قيمة T	مستوى الدلالة Sig
البعد الأول: التمويل الأخضر قصير الأجل.	-0.225	0.113	-0.165	-1.987	0.048
البعد الثاني: التمويل الأخضر متوسط وطويل الأجل.	0.307	0.116	0.221	2.649	0.009

(*) ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥ ≤ p)

يتضح من الجدول السابق النتائج الإحصائية وتحليلها، وهي كالآتي:

- أ- لا يوجد تأثير للتمويل الأخضر قصير الأجل في تعزيز الأداء المستدام، إذ كانت قيمة معامل الانحدار (β) (-0.225) وهو (تأثير سلبي ضعيف) النتيجة لا تعكس تأثير حقيقي بين المتغيرين، بل قد تكون نتيجة لعوامل عشوائية أو متغيرات خارجية غير مُدروسة، وغير دال بسبب القيود الخارجية.
- ب- وكانت قيمة (T) (-1.987) دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.048) أقل أو يساوي (٠.٠٥) لكن لا يعد قوياً بما فيه الكفاية ليكون مؤثراً بشكل ملموس على الأداء المستدام، تؤكد أن التمويل الأخضر قصير الأجل لا يساهم بشكل مباشر في تعزيز الأداء المستدام في البنوك اليمنية.
- ت- ومعامل التحديد (R^2 = 0.002) يفسر أن التمويل الأخضر قصير الأجل ما نسبته (0.2٪) فقط من التباين الكلي في الأداء المستدام، مما يُظهر أن العوامل الأخرى الخارجية مثل (الحرب، التضخم، أو ضعف البنية التحتية) تلعب دوراً أكبر في تحديد الأداء.

– وعليه تظهر أن: النتيجة تُخالف التوقعات، حيث يُظهر التمويل الأخضر قصير الأجل تأثيراً سلبياً ضعيفاً وغير دال إحصائياً على الأداء المستدام. والسبب المحتمل لعدم الدلالة: البنوك اليمنية تواجه صعوبات في تحويل التمويل الأخضر قصير الأجل إلى استثمارات فعالة بسبب: التضخم المرتفع أو انعدام استقرار العملة، أو غياب البنية التحتية لدعم مشاريع الخضراء، ومقاومة العملاء أو المستثمرين لمفهوم التمويل الأخضر قصير الأجل بسبب قلة الوعي.

وتعزو الباحثة تلك النتيجة إلى أن استخدام البنوك اليمنية لهذا السياسة التمويلية من خلال تمويل مشاريع الخضراء قصيرة الأجل بكثرة لا يعود عليها بمرود مالي عالي ولا يحقق الاستدامة التي تسعى لها.

واختلفت مع دراسة (عبد الأمير، ٢٠١٩) التي أشارت إلى: أن التمويل الأخضر قصير الأجل كان ضمن المراتب العليا، بينما في الدراسة الحالية جاء تأثيره غير دالة إحصائياً، قد تكون بسبب القيود الخارجية مثل (الحرب أو الفقر الاقتصادي) تُضعف تأثير التمويل القصير الأجل مقارنة بالدول المستقرة. واختلفت مع دراسة (إسكندر، ٢٠٢١) حيث بينت: وجود علاقة إيجابية بين التمويل الأخضر والأداء المستدام، لكنها لم تفرق بين الأجل القصير والمتوسط والطويل.

ث- وجود تأثير ذو دلالة إحصائية للتمويل الأخضر متوسط وطويل الأجل في تعزيز الأداء المستدام، حيث كانت قيمة معامل الانحدار (β) (0.307) وهو (تأثير إيجابي قوي) ويعكس أهمية الاستثمار طويل الأمد.

ج- وكانت قيمة (T) (2.649) دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.009) أقل أو يساوي (٠.٠٥) مما يؤكد دلالة العلاقة إحصائياً، وهذا يشير إلى أنه بافتراض تحديد تأثير أي متغيرات أخرى لم تخضع للدراسة، ستؤدي الزيادة بنسبة (١٠٠٪) في مستوى التمويل الأخضر للبعد الثاني: التمويل الأخضر متوسط وطويل الأجل إلى زيادة بمقدار (٣٠.٧٪) في تعزيز الأداء المستدام.

– وعليه تظهر النتيجة أن: التمويل الأخضر متوسط وطويل الأجل له تأثير مباشر وقوي على الأداء المستدام، حيث تؤدي زيادة هذا النوع من التمويل بنسبة (١٠٠٪) إلى تعزيز الأداء المستدام بنسبة (٣٠.٧٪)، والسبب يعود لقوة الأثر في أن الاستثمار في مشاريع طويلة الأمد مثل (الطاقة الشمسية أو البنية التحتية) يُحقق استدامة مالية عبر: توزيع المخاطر على فترات زمنية أطول، وتحسين السمعة التنظيمية عبر التزام البنوك بأهداف التنمية المستدامة (SDGs)، وأن البنوك اليمنية تدرك أهمية التمويل المتوسط والطويل الأجل كاستثمار استراتيجي لتعويض الفوضى الاقتصادية.

وتعزو الباحثة تلك النتيجة إلى أن على البنوك اليمنية التوجه نحو تمويل المشاريع الخضراء متوسطة وطويلة الأجل التي تحقق عائد مالي عالي وتحقق الاستغلال الأمثل للموارد الموجودة بالبنوك بما يساهم في الوصول إلى الاستدامة المالية.

تتفق مع دراسة (إسكندر، ٢٠٢١) حول أهمية التمويل الأخضر في تعزيز الاستدامة، لكن الدراسة الحالية تُبرز أن التمويل المتوسط والطويل الأجل هو الأكثر تأثيراً، بينما دراسة إسكندر لم تفرق بين الأجل القصير والمتوسط والطويل.

وتختلف مع دراسة (محمد، ٢٠٢٢) التي توصلت إلى أن التمويل الأخضر قصير الأجل كان ضمن المراتب العليا، بينما في الدراسة الحالية جاء تأثيره غير دال إحصائياً، وقد يرجع السبب إلى (انقطاع الكهرباء) التي تُضعف فعالية التمويل المشاريع القصيرة الأجل، بينما التمويل المتوسط والطويل الأجل يُساعد في بناء مشاريع مستدامة رغم الظروف الصعبة.

٥- الاستنتاجات والتوصيات:

٥-١- أهم نتائج الدراسة تتمثل في:

أ- أن مستوى ممارسة التمويل الأخضر بشكل عام كانت عالية، حسب رأي عينة الدراسة، فقد جاء بنسبة موافقة (٧٨٪)، وبمتوسط حسابي (5.48) وبانحراف المعياري (0.869)، فقد جاء بُعد التمويل الأخضر قصير الأجل في الرتبة الأولى، وأخيراً جاء في الرتبة الثانية بُعد التمويل الأخضر متوسط وطويل الأجل.

ب- أن مستوى الأداء المستدام بشكل عام كانت عالية إلى حد ما، حسب رأي عينة الدراسة، فقد جاء بنسبة موافقة (٦٩٪)، وبمتوسط حسابي (4.86) وبانحراف المعياري (1.324)، حيث جاء بُعد التخطيط المالي الاستراتيجي في الرتبة الأولى، وأخيراً جاء في الرتبة الثالثة بُعد التكامل المالي المستدام.

- ت- التمويل الأخضر كاستثمار استراتيجي المتوسط والطويل الأجل ضروري لتعويض القيود البيئية مثل (انقطاع الكهرباء)، بينما التمويل القصير الأجل غير فعال بسبب التكاليف العالية أو عدم استقرار السوق.
- ث- يعكس هذا الواقع رغبة البنوك اليمنية في التوجه نحو ممارسات مصرفية مستدامة، خاصة في ظل الأزمات الاقتصادية والسياسية التي تمر بها البلاد. كما يشير إلى إدراك هذه البنوك لأهمية دعم المشروعات الصديقة للبيئة كوسيلة لتعزيز السيولة وتحقيق استقرار مالي جزئي. ومع ذلك، لا يزال هناك تركيز أكبر على التمويل الأخضر قصير الأجل مقارنة بالتمويل المتوسط والطويل الأجل، وهو ما يعكس تحفظ البنوك في الاستثمار طويل الأمد بسبب عدم اليقين الاقتصادي.
- ج- يعكس هذا الواقع جهوداً متواضعة من البنوك نحو تبني ممارسات مالية مستدامة، لكنها لا تزال محدودة بسبب التحديات البيئية والاقتصادية والتنظيمية التي تواجه القطاع المصرفي. كما يُظهر أن البنوك تدرك أهمية (التخطيط المالي الاستراتيجي) و(الكفاءة التشغيلية) كركائز للاستدامة، بينما لا يزال (التكامل المالي المستدام) ضعيفاً، وهو ما يمثل تحدياً كبيراً أمام تحقيق استدامة حقيقية على المستوى البعيد.
- ح- التمويل الأخضر له تأثير في تعزيز الأداء المستدام، لكنه ضعيف نسبياً فقد فسرت نسبة التغيرات التي يحدثها التمويل الأخضر في تعزيز الأداء المستدام كانت (٦.٤٪) وذلك بسبب غياب التشريعات الداعمة وعدم الاستقرار البيئي والاقتصادي، وبسبب البيئة غير المستقرة وعدم توفر البرامج التدريبية الكافية.
- ٥-٢- التوصيات:- وفي ضوء النتائج، خلصت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات، أهمها:
- أ- تعزيز التمويل متوسط وطويل الأجل: تقديم حوافز مالية (مثل فوائد مخفضة، تمديد آجال السداد) للبنوك والعملاء.
- ب- رفع الوعي المجتمعي: إطلاق حملات توعوية وتنشيطية حول فوائد التمويل الأخضر على البيئة والاقتصاد.
- ت- وضع تشريعات داعمة: إصدار سياسات وتشريعات إلزامية تشجع البنوك على تمويل المشاريع الخضراء.
- ث- تطوير البنية التحتية الخضراء: التعاون مع الحكومة والمنظمات الدولية لتمويل مشاريع الطاقة المتجددة والمياه النظيفة.
- ج- ربط التمويل الأخضر بالخطط الوطنية: دمجها في الاستراتيجيات الوطنية للتنمية المستدامة وأهداف (SDGs).
- ح- تعزيز الكفاءة التشغيلية: اعتماد حلول رقمية لتقليل الهدر وتحسين فعالية العمليات البنكية.
- خ- بناء القدرات البشرية: تدريب الموظفين والإدارة العليا على مفاهيم وممارسات الأداء المستدام.
- د- إدماج الاستدامة في الهيكل التنظيمي: إنشاء لجان رقابة مستقلة ونظم رقمية لمتابعة الأداء الأخضر.
- ذ- تشجيع الشراكات المؤسسية: تعزيز التعاون بين البنوك، الحكومة، والجهات الدولية لدعم المشاريع الخضراء.
- ر- تحويل التمويل الأخضر من خيار طوعي إلى استراتيجية مؤسسية: جعله جزءاً أساسياً من خطط العمل، لا مجرد نشاط تكميلي.

REFERENCES

١. أسكندر، زهراء جارالله حمو، (٢٠٢١)، دور التمويل الأخضر في تحقيق الاستدامة المالية دراسة تحليلية لآراء عينة من العاملين في مصرفي جيهان والموصل للتنمية والاستثمار في محافظة نينوى، مجلة جامعة كركوك للعلوم الإدارية والاقتصادية، جامعة الحمدانية، كلية الإدارة والاقتصاد، قسم إدارة الأعمال، مج (١١)، ع (١)، العراق.
٢. الأشوح، زينب صالح، (٢٠٠٣)، الاطراد والبيئة ومدولة البطالة، دار غريب، القاهرة.
٣. الباز، هبة، وآخرون، (٢٠٢٤)، فجوة التمويل الأخضر في مصر وسبل تقليصها، المجلة المصرية للتنمية والتخطيط، مج (٣٢)، ع (٣)، سبتمبر، مصر، ص ص ٤٠-٧٤.
٤. الجبوري، عبد الرحمن شاكر، (٢٠٠٨)، إدارة المشاريع، دار المناهج- للنشر والتوزيع، ط (١)، الأردن، ص: ٠٩.
٥. الجعدي، منال محمد داود، (٢٠٢٣)، القيادة الاستراتيجية وأثرها في الأداء المنظمي دراسة ميدانية في شركات التأمين بأمانة العاصمة- صنعاء، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة العلوم والتكنولوجيا، اليمن.
٦. دنيا، مرسل، (٢٠٢٣)، دور التمويل الأخضر في تعزيز البعد البيئي للتنمية المستدامة -دراسة تجارب بعض الدول الإمارات العربية المتحدة- الصين - الجزائر-، رسالة دكتوراة غير منشورة، جامعة الجزائر، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، قسم العلوم الاقتصادية، تخصص: اقتصاد التنمية، الجزائر.
٧. الرحومي، طه محمد عبد الله، والقطيبي، محمد محمد حزام، (٢٠٢٤)، أثر التخطيط الاستراتيجي في تحسين أداء البنوك، دراسة ميدانية في البنوك العاملة في العاصمة صنعاء-اليمن، مجلة جامعة صنعاء للعلوم الإنسانية، مج (١)، ع (١)، اليمن، ص ص ١٧٩-٢١١.
٨. الزبيدي، حمزة محمود، (٢٠٠١)، إدارة الائتمان المصرفي والتحليل الائتماني، دار الوراق، عمان.

٩. السدعي، قايد، (٢٠٢١)، أثر المرونة الإستراتيجية في تحقيق الأداء المنظمي: دراسة ميدانية في كليات المجتمع بالجمهورية اليمنية، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة العلوم والتكنولوجيا، صنعاء، اليمن.
١٠. شاهين، ياس أحمد، (٢٠٢٠)، التمويل الأخضر والتنمية المستدامة في الوطن العربي، المجلة العربية للعلوم ونشر الأبحاث مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية، مج (٤)، ع (٧)، يونيو، كلية العلوم الإدارية والمالية، جامعة فلسطين الأهلية، فلسطين، ص ص ١٤٠-١٢٨.
١١. عبد الأمير، نور نبيل، (٢٠١٩)، التمويل الأخضر ودوره في تحسين أداء المصارف الخضراء دراسة استطلاعية لأراء عينة من مدراء المصارف، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة كربلاء، العراق.
١٢. عبد القادر، خلدون، (٢٠١٧)، سياسات الاقتصاد الأخضر في قطاع الطاقة المتجددة في محافظة بغداد، العراق.
١٣. لطرش، طاهر، (٢٠٠١)، تقنيات البنوك، ديون المطبوعات الجامعية، الجزائر.
١٤. مروة، بوغابة، (٢٠٢١)، دور التمويل المستدام في تعزيز الاستقرار المالي كآلية لتحقيق التنمية المستدامة، مجلة التمويل والاستثمار والتنمية المستدامة، جامعة عبد الحميد مهري قسنطينة، مج (٦)، ع (٢)، ديسمبر، الجزائر، ص ص ٤١-٥٩.
١٥. مسلم، بسام علي احمد، (٢٠١٧)، الالتزام بتطبيق مبادئ الحوكمة وعلاقتها بالأداء المنظمي: دراسة ميدانية في الجامعات اليمنية، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة العلوم والتكنولوجيا، صنعاء، اليمن.
١٦. مصطفى، أحمد سيد، (٢٠٠٢)، إدارة البشر، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، مصر.
١٧. منزري، ابتسام، (٢٠٢٣)، استخدام الصكوك الخضراء الإسلامية في تمويل المشاريع المستدامة واقع وآفاق- وتحديات، مجلة التمويل والاستثمار والتنمية المستدامة، مج (٨)، ع (١)، ٩-يونيو، الجزائر، ص ص ٣٨٤-٤١٣.
١٨. نعمة، نغم حسين، وعبود، ابراهيم حسين، (٢٠٢٣)، دور المصارف الخضراء في تحقيق الاستدامة البيئية: دراسة ميدانية في عينة من المصارف الحكومية العراقية- مع الإشارة الى التجربة الهولندية، مجلة الريادة للمال والأعمال، جامعة النهرين، كلية اقتصاديات الأعمال، مج (٤)، ع (١)، يناير، العراق، ص ٧٥.
١٩. هاشم، مفضل عبد الجليل، (٢٠١٩)، جودة الحياة الوظيفية وأثرها في الأداء المؤسسي من خلال الولاء التنظيمي: دراسة ميدانية في المصارف العاملة، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة العلوم والتكنولوجيا، صنعاء، اليمن.
٢٠. هندي، منير إبراهيم، (١٩٩٨)، الفكر الحديث في مجال مصادر التمويل، منشأة المعارف، الإسكندرية، مصر.
21. Financial Stability Board, (2020). The Implications of Climate Change for Financial Stability, Nov. 2020. <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P231120.pdf>
22. Green finance: A Bottom-up approach to track existing flows, (2017), IFC, p.11.
23. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/788041573021878350/pdf/Full-Report.pdf>
24. Karachi, (2015). Green Financing-Awareness Session. State Bank Of Pakistan And Giz Renewable Energy & Energy Efficiency Project.
25. Kerubo, L., Kerubo, N. R., & Muturi, W. (2019). Influence of Strategic Leadership Practices on Organizational Performance; A Case Study of Tea Factories in Kisii County. Global Journal of Management And Business Research.
26. Kitonga, D. M., Bichanga, W. O., & Muema, B. K. (2016). Strategic leadership and organizational performance in not-for-profit organizations in Nairobi County in Kenya. International Journal of Scientific & Technology Research, 5(5), 17-27.
27. Klein, A. W., Vikram, L., Bergedieck, A., Maheshwari, A., & Francisco, U. (2019). Green Finance: A Bottom-Up Approach to Track Existing Flows. In World Bank Working Paper, 143345.
28. Klein, A. W., Vikram, L., Bergedieck, A., Maheshwari, A., & Francisco, U. (2019). Green Finance: A Bottom-Up Approach to Track Existing Flows. In World Bank Working Paper, 143345.
29. Munirat, Y., Sanni, I. M., & Kazeem, A. O. (2014). The impact of management information system (MIS) on the performance of business organization in Nigeria. International Journal of Humanities Social Sciences and Education (IJHSSE), 1(2), 76-86.
30. Nassiry, Darius (2018): The Role Of Fintech In Unlocking Green Finance: Policy Insights For Developing Countries, Adbi Working Paper Series, No. 883, Asian Development Bank Institute (Adbi), Tokyo.
31. Noh, Hj, (2010), "Strategic Approaches To Develop Green Finance", Korea Capital Market Institute.
32. Peterson, W., Gijsbers, G., & Wilks, M. (2003). An organizational performance assessment system for agricultural research organizations: Concepts, methods, and procedures. ISNAR Research Management Guidelines No. 7. The Hague: International Service for National Agricultural Research.
33. Robert, p, Debove&Rey, A, (1993), Le Nouveau Petit ROBERT, Dictionaries Le Robert.