



تأثير التمويل الأخضر علي أداء المنظمة الدور الوسيط للإستدامة المالية

إعداد

خالد صبيح الهادي تهامي

مدرس إدارة الأعمال

كلية التجارة جامعة الزقازيق

elhadykhaled10@gmail.com

مجلة البحوث التجارية - كلية التجارة جامعة الزقازيق

المجلد الخامس والأربعين - العدد الثالث يوليه 2023

رابط المجلة: <https://zcom.journals.ekb.eg/>

الملخص:

لقد زاد الإهتمام على الصعيدين الدولي والمحلي بالتمويل الأخضر في الأونة الأخيرة كإستراتيجية لتشجيع المنظمات علي الإستثمار في مجالات الإستثمار الصديق للبيئة وإستخدام مصادر الطاقة المتجددة والصديقة للبيئة ، بإعتبار التمويل الأخضر أحد الأدوات الرئيسية في أجندة التنمية الإقتصادية والمالية والإجتماعية ، ويعتبر تحسين الأداء المالي والتشغيلي والبيئي للمنظمات هدف تسعى إليه حكومات كل الدول .

لذلك هدفت الدراسة إلي تحديد تأثير التمويل الأخضر بأبعاده (تمويل السندات الخضراء، تمويل البنية التحتية المستدامة ، الإستثمار في الطاقة المتجددة ، الإستثمار الإجتماعي ، تمويل التكنولوجيا الخضراء) على أداء المنظمات ، وتحديد تأثير الإستدامة المالية بأبعاده (تنوع الدخل ، التخطيط المالي الإستراتيجي ، الإدارة المالية السليمة ، درجة السيولة ، التكامل المالي المستدام) علي الأداء المالي والتشغيلي والبيئي للمنظمات، وتحديد وقياس الدور الوسيط للإستدامة المالية في العلاقة بين التمويل الأخضر وأداء المنظمات. وتوصلت الدراسة الحالية إلي أن الإستدامة المالية لها دوراً في العلاقة بين التمويل الأخضر والأداء المالي والتشغيلي والبيئي للمنظمات ، فالتمويل الأخضر يعزز الأداء المالي والتشغيلي والبيئي للمنظمات، ولكن الإستدامة المالية تزيد من التأثير الإيجابي لهذه العلاقة .

حيث توصلت الدراسة إلي أن التمويل الأخضر يؤثر على الأداء المالي والتشغيلي والبيئي، ويزيد أثره الإيجابي من خلال الإستدامة المالية، مما يساهم في تحسن الأداء المالي والتشغيلي والبيئي للمنظمات، وإمكانية المساهمة في تحقيق الأهداف وإعادة تشكيل الإقتصاد لصالح الوصول الى الخدمات مثل الطاقة الشمسية والحد من الفقر وتحفيز النشاط الإقتصادي ، خفض إجمالي تكاليف الإستثمار والتشغيل مما يؤدي الى تحسين القدرة على تحقيق نتائج الإستدامة المالية ، و يساعد التمويل الأخضر علي تحفيز النمو الإقتصادي وتحسين البيئة وتنمية الصناعة المالية، ويساعد أيضاً على تدفق الأموال الكافية الى السوق لدعم الأنشطة الإقتصادية الخضراء ، ومن فوائد التمويل الأخضر تعزيز الإستثمارات الصديقة للبيئة والتقليل من الأضرار الصادرة من الإنبعاثات ويشمل التمويل الأخضر الإدارة الفعالة للمخاطر البيئية عبر النظام المالي ، ويتيح التمويل الأخضر للمستثمرين في القطاع المالي الجمع بين العائد المالي والمنفعة البيئية.

الكلمات الافتتاحية: الإستدامة المالية - التمويل الأخضر - الأداء المالي - الأداء التشغيلي - الأداء البيئي ، التكنولوجيا الخضراء.

1- المقدمة:

لقد شهدت بيئة منظمات الأعمال خلال الفترة الماضية تغيرات سريعة ومتتالية ، من أبرزها التقدم الصناعي والتكنولوجي ، والإفراط في إستهلاك الموارد الطبيعية ، وقد تسببت هذه التغيرات في تدهور البيئة بسبب إستهلاك كميات هائلة من المياه والطاقة ، وتوليد النفايات الصلبة ، وقد أصبحت هذه القضايا حقائق ملموسة تهدد الأجيال الحاضرة والمقبلة (إبراهيم ، 2019)، وبالتالي تزايد الإهتمام بقضايا حماية البيئة التي يمكن ملاحظتها من خلال العديد من المؤتمرات والإتفاقيات الدولية والمحلية ، فعلي المستوى الدولي توجد إتفاقية بازل وإتفاقية ستوكهولم، كذلك أنشأ الإتحاد الأوروبي مجموعة من السياسات البيئية الصارمة ، مثل سياسات نفايات المعدات الكهربائية والإلكترونية، والحد من المواد الخطرة ، والتصميم الإيكولوجي للمنتجات التي تستخدم الطاقة (Yu-Hong & Fengmin,2022)، أما علي المستوى المحلي توجد عدة جهود مبذولة لحماية البيئة مثل حملة التوعية الوطنية لتعزيز كفاءة إستخدام الطاقة الصناعية في مصر ، وأنشاء صندوق حماية البيئة الذي يهدف إلي تشجيع الإستثمار في المجالات البيئية ويوفر الدعم المالي للمشروعات ذات المردود البيئي (جهاز شئون البيئة ،2019) ، وكذلك استضافة مصر مؤتمر التغيرات المناخية 2022، ووجود توجهات سياسية بضرورة تبني الجهاز المصرفي المصري والبنوك التابعة له لإستراتيجية التمويل الأخضر التي بموجبها ستقدم البنوك التمويلات اللازمة ذات التكلفة المخفضة والميسرة للمنظمات التي تستثمر في الطاقة المتجددة وتهتم بقضايا البيئة وتحاول المساهمة في حلها من منطلق مسؤوليتها الإجتماعية تجاه المجتمع الذي تعمل فيه .

لذلك تزايد الإهتمام على الصعيدين الدولي والمحلي بالتمويل الأخضر في الأونة الأخيرة كإستراتيجية لتحفيز المنظمات على الإستثمار في المجالات الصديقة للبيئة ومع تزايد حدة المنافسة والضغط على البيئة نتيجة النشاطات المالية والإقتصادية المختلفة التي تقدم الخدمات إلى المجتمع وخاصة في البلدان المتقدمة (Wang,2022)، و أن سنة 2015 كانت نقطة التحول التاريخي نحو مكافحة التغير في المناخ ، فعلى أثر ذلك أنشأت الأمم المتحدة جدول أعمال التنمية لعام 2030 للتنمية المستدامة ، وتنفيذا لإلتزامات مؤتمر قمة باريس توصلت إلى توصية أنه يجب الحد من الاحترار العالمي إلى أقل من 2 درجة مئوية والسعي إلى 1,5 درجة مئوية وفي الجانب التطبيقي فيطوي هذا إلى تجريد الإقتصاد من الإنبعاثات الكربونية الأمر الذي يستتبع تغيرات أساسية في العالم المالي نحو ما تم تسميته بالتمويل الأخضر (Dervis&Tomiwa,2022).

ويمثل التمويل الأخضر تحولاً إيجابياً في الاقتصاد العالمي والانتقال إلى الإستدامة من خلال تمويل الإستثمارات الخضراء العامة والخاصة والسياسات العامة التي تدعم الأعمال والمبادرات الخضراء ، مما أدى إلى ظهور مفهوم التمويل الأخضر الذي يعني استخدام المنتجات والخدمات المالية مثل القروض والتأمين والأسهم وإستثمارات رأس المال والسندات لتمويل المشروعات الخضراء أو الصديقة للبيئة وقدرته على تحقيق النمو والإستدامة المالية و التقليل من الأضرار البيئية الناتجة عن الأعمال التقليدية (Kilci,2021)، و النهوض بالواقع المالي والإقتصادي والتعليمي والصحي في الدولة، وأن للبنوك دور رئيسي في ذلك ومن هذا المنطلق ينبغي على البنوك الإهتمام بالتمويل الأخضر وتشجيع المنظمات علي الإهتمام به وتطبيقه للاستفادة من المزايا الممنوحة للمنظمات التي تتبنى ذلك التوجه الجديد ، وربط الموضوع بالإستدامة المالية لأنه واجه تحدياً كبيراً في جميع أنحاء العالم (Ayayi&wijesiri,2022)، وهو ما دعي الباحث لدراسة العلاقة بين التمويل الأخضر وأداء المنظمة في ظل توسط الإستدامة المالية لتلك العلاقة .

2- مشكلة الدراسة:

لقد زاد الإهتمام على الصعيدين الدولي والمحلي بالتمويل الأخضر في الأونة الأخيرة كإستراتيجية لتشجيع المنظمات علي الإستثمار في مجالات الإستثمار الصديق للبيئة وإستخدام مصادر الطاقة المتجددة والصديقة للبيئة ، بإعتبار التمويل الأخضر أحد الأدوات الرئيسية في أجندة التنمية الإقتصادية والمالية والإجتماعية ، ويعتبر تحسين الأداء المالي والتشغيلي والبيئي للمنظمات هدف تسعى إليه حكومات كل الدول، ويعتبر موضوع التمويل الأخضر من الموضوعات المهمة المدرجة على جدول أعمال السياسات الدولية من أجل تحقيق التنمية المستدامة الشاملة وتحسين أداء المنظمات الذي يعتبر الركيزة الأساسية لنمو الإقتصاد القومي، والذي قد يساهم في تحقيق الإستدامة المالية لما لها من دور في تحسين الأداء المالي والتشغيلي والبيئي للمنظمات ، وبالتالي يمكن صياغة مشكلة الدراسة في التساؤل التالي :

كيف يؤثر التمويل الأخضر علي الأداء المالي والتشغيلي والبيئي للمنظمات؟ وما هو الدور الوسيط للإستدامة المالية في العلاقة بين التمويل الأخضر والأداء المالي والتشغيلي والبيئي للمنظمات؟

3- أهمية الدراسة:

يمكن توضيح أهمية الدراسة على المستويين العلمي والتطبيقي على النحو التالي: -

أ- الأهمية العلمية:

تكمن أهمية الدراسة في أنها تتناول موضوعاً حديثاً وحيوياً يجب الإهتمام الكافي به على المستوى الأكاديمي، وهو تأثير التمويل الأخضر علي الأداء المالي والتشغيلي والبيئي للمنظمات، وذلك في ظل الدور الوسيط للإستدامة المالية.

ب- الأهمية التطبيقية:

تستمد هذه الدراسة أهميتها على المستوى التطبيقي من أن نتائجها يمكن أن تساهم في تحديد مدى أهمية التمويل الأخضر كتوجه قومي في تحسين الأداء المالي والتشغيلي والبيئي للمنظمات وكذلك توضيح دور الإستدامة المالية في تلك العلاقة وتفعيلها والمساهمة في تحقيق رؤية مصر 2030، وكذلك المساهمة في تنفيذ توصيات مؤتمر المناخ مصر 2022 لتقليل حدة التأثير السلبى للتغيرات المناخية وتأثيرها علي حياة الأجيال القادمة.

4- أهداف الدراسة:

تسعى الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية: -

- 1- تحديد تأثير التمويل الأخضر على أداء المنظمة.
- 2- تحديد تأثير الإستدامة المالية على أداء المنظمة.
- 3- تحديد وقياس الدور الوسيط للإستدامة المالية في العلاقة بين التمويل الأخضر وأداء المنظمة.

5- الدراسات السابقة وتطوير الفروض: -

5/1 – التمويل الأخضر وأداء المنظمة:

زاد الإهتمام على الصعيدين الدولي والمحلي بالتمويل الأخضر في الأونة الأخيرة كإستراتيجية لتشجيع المنظمات علي الإستثمار في مجالات الإستثمار الصديق للبيئة وإستخدام مصادر الطاقة المتجددة والصديقة للبيئة ، بإعتبار التمويل الأخضر أحد الأدوات الرئيسية في أجندة التنمية الإقتصادية والمالية والإجتماعية ، ويعتبر تحسين الأداء المالي والتشغيلي والبيئي للمنظمات هدف تسعى إليه حكومات كل الدول ، وقد أكدت العديد من الدراسات من أهمها (رمضان وآخرون، 2019؛ wang&Zhi,2016؛ Verdoliva&Vigne,2022؛ Tolliver,etal.,2021) أن التمويل

الأخضر يؤدي إلي تحسين أداء المنظمات ، حيث أن التمويل الأخضر يساهم في تمكين المنظمات من الحصول علي الأموال اللازمة للتوسعات الإستثمارية المطلوبة بتكلفة منخفضة ، بالإضافة إلي أنه كلما ساهمت المنظمة في الحفاظ علي البيئة هذا يحسن من الأداء المالي للمنظمة، كما توصلت الدراسات إلي وجود علاقة إيجابية بين تمويل السندات الخضراء وتمويل التكنولوجيا الخضراء كأبعاد للتمويل الأخضر وتحسن الأداء البيئي للمنظمة، في حين توصلت تلك الدراسات أيضاً إلي وجود علاقة إيجابية بين الإستثمار في البنية التحتية المستدامة والإستثمار في الطاقة المتجددة وتحسن الأداء التشغيلي للمنظمة.

ونظراً لنتائج الدراسات السابقة المتعلقة بدراسة العلاقة بين التمويل الأخضر وأداء المنظمة، هذا ما دفع الباحث لدراسة العلاقة في البيئة المصرية وعليه تم صياغة الفرض الرئيسي الأول للدراسة والذي ينص علي:

الفرض الرئيسي الأول H₁ : توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين التمويل الأخضر وأداء المنظمة.

وينبثق من هذا الفرض الرئيسي الفروض الفرعية التالية :-

H_{1a}: توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين تمويل السندات الخضراء وأداء المنظمة.

H_{1b}: توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين تمويل البنية التحتية المستدامة وأداء المنظمة.

H_{1c}: توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين الإستثمار في الطاقة المتجددة وأداء المنظمة.

H_{1d}: توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين الإستثمار الإجتماعي وأداء المنظمة.

H_{1e}: توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين تمويل التكنولوجيا الخضراء وأداء المنظمة.

5/2: التمويل الأخضر والإستدامة المالية:

توصلت بعض الدراسات من أهمها (شاهين، 2020؛ إسكندر، 2021؛ Ayayi&wijesiri,2022؛ Lorente, et al.,2022؛ Verdoliva&Vigne,2022) إلي أن تبني المنظمات لمفهوم وإستراتيجية التمويل الأخضر يساهم في تحقيق الإستدامة المالية، حيث توصلت تلك الدراسات إلي وجود علاقة بين الإستثمار في الطاقة المتجددة وتنويع الدخل ، وكذلك وجود علاقة بين تمويل السندات الخضراء والتكامل المالي المستدام ، فضلاً عن وجود علاقة بين الإستثمار الإجتماعي والإدارة المالية السليمة.

وفي ضوء نتائج الدراسات السابقة التي أشارت إلى وجود علاقة بين أبعاد التمويل الأخضر وأبعاد الإستدامة المالية يمكن اشتقاق الفرض الرئيسي الثاني للدراسة والذي ينص علي :-

الفرض الرئيسي الثاني H₂: توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين التمويل الأخضر والإستدامة المالية. وينبثق من هذا الفرض الرئيسي الفروض الفرعية التالية :-

H2a: توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين تمويل السندات الخضراء والإستدامة المالية.

H2b: توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين تمويل البنية التحتية المستدامة والإستدامة المالية.

H2c: توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين الإستثمار في الطاقة المتجددة والإستدامة المالية.

H2d: توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين الإستثمار الإجتماعي والإستدامة المالية.

H2e: توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين تمويل التكنولوجيا الخضراء والإستدامة المالية.

5/3- الإستدامة المالية وأداء المنظمة:

توصلت العديد من الدراسات من أهمها

(Nazam,etal.,2019؛Dong,etal.,2020؛Danso,etal.,2020؛Bassetti,etal.,2021)

إلى أن الإستدامة المالية تساهم في تحسين أداء المنظمات ، فيؤدي التخطيط المالي الإستراتيجي والإدارة المالية السليمة والتكامل المالي إلى تحسين الأداء المالي ، وكذلك وجود علاقة بين تنويع الدخل ودرجة الاسيولة وتحسن الأداء التشغيلي، بالإضافة إلى وجود علاقات مباشرة بين أبعاد الإستدامة المالية وتحسن الأداء البيئي للمنظمة .

ونظراً لإيجابية العلاقة بين الإستدامة المالية وأداء المنظمة التي توصلت إليها نتائج

الدراسات السابقة وخاصة أنها تمت في دول أجنبية عن البيئة المصرية ، هذا ما دفع الباحث لإختبار تلك العلاقة في البيئة المصرية، وعليه تم صياغة الفرض الثالث للدراسة والذي ينص علي:

الفرض الرئيسي الثالث H₃ : توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين الإستدامة المالية وأداء المنظمة.

وينبثق من هذا الفرض الرئيسي الفروض الفرعية التالية: -

H3a: توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين التخطيط المالي الإستراتيجي وأداء المنظمة.

H3b: توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين الإدارة المالية السليمة وأداء المنظمة.

H3c: توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين تنويع الدخل وأداء المنظمة.

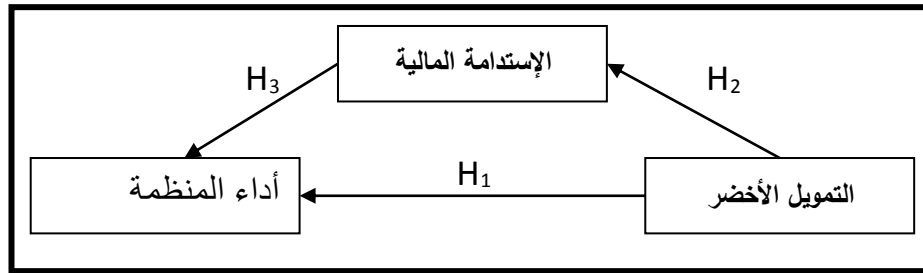
H3d: توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين التكامل المالي المستدام وأداء المنظمة.

H3e: توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين درجة السيولة وأداء المنظمة. نظراً لأن هناك عدة دراسات سابقة إهتمت بدراسة العلاقة بين أبعاد التمويل الأخضر وتأثيره علي أداء المنظمة ، وقد توصلت هذه الدراسات والتي من أهمها (رمضان واخرون،2019؛ wang&Zhi,2016؛ Verdoliva&Vigne,2022؛ Tolliver,etal.,2021) إلي التأثير الإيجابي لأبعاد التمويل الأخضر في تحسين أداء المنظمات المالي والتشغيلي والبيئي ، وعلي الجانب الأخر إهتمت العديد من الدراسات ومن أهمها (شاهين ،2020؛ إسكندر ،2021؛ Lorente, etal.,2022؛ Verdoliva&Vigne,2022؛ Ayayi&wijesiri,2022) إلي التأثير الإيجابي للتمويل الأخضر علي الإستدامة المالية ، كما أشارت دراسات (Nazam,etal.,2019؛ Dong,etal.,2020؛ Danso,etal.,2020؛ Bassetti,etal.,2021) إلي التأثير الإيجابي للإستدامة المالية علي تحسين أداء المنظمات ، هذا ما دفع الباحث إلي إختبار الدور الوسيط للإستدامة المالية في إطار العلاقة بين التمويل الأخضر وأداء المنظمات في البيئة المصرية وعليه تم صياغة الفرض الرابع للدراسة والذي ينص علي :

الفرض الرئيسي الرابع H4: الإستدامة المالية تتوسط العلاقة بين التمويل الأخضر وأداء المنظمة

3/5- نموذج الدراسة :

بناء على ما سبق تناوله في مشكلة الدراسة والدراسات السابقة ووفقاً لفروض الدراسة يمكن توضيح نموذج الدراسة في الشكل التالي :-



المصدر : من إعداد الباحث بالإعتماد علي نتائج الدراسات السابقة.

شكل رقم (1)
نموذج الدراسة

6- الإطار النظري :

1/6 : التمويل الأخضر :

أ- مفهوم التمويل الأخضر:

يشير مصطلح التمويل الأخضر إلي إستخدام المنتجات والخدمات المالية مثل القروض والسندات والأسهم والتأمينات في تمويل المشروعات الصديقة للبيئة ، أي أن التمويل الأخضر هو تمويل الإستثمارات التي توفر فوائد بيئية وتحقيق التنمية المستدامة ويرى (إسكندر، 2021؛ MAVA,2018) أن التمويل الأخضر هو الحصول علي الأموال بالشكل الأمثل وتوجيهه إلي المشاريع الصديقة للبيئة والتي تعود بالنفع علي المجتمع وتقلل من التلوث البيئي وخلق الاستقرار المالي والنمو الإقتصادي، من خلال تقليل التكاليف والمجهود والأيدي العاملة والإستخدام الورقي والحصول علي جودة أعلي في الخدمات والمنتجات الخضراء مثل دعم الإستثمارات الخضراء وتمويل البطاقات الإلكترونية الخضراء، القروض العقارية الخضراء ، وتمويل السيارات التي تعمل علي الكهرباء أو الغاز الطبيعي دون الإعتماد علي الوقود الملوث.

ب- أبعاد التمويل الأخضر:

تتمثل أبعاد التمويل الأخضر في (Nagarajan,2016&Parvadavardini)

Yu-Hong & Fengmin, ؛ He ,2020؛Chen&Fen,2019؛Zhang, et al.,2021؛

:(2022

- 1- الإستثمار في الطاقة المتجددة: هو قيام المنظمة بالإستثمار في والإعتماد علي الطاقة الشمسية أو طاقة الرياح كبديل للطاقة التقليدية ، وهذا الإستثمار يساعد المنظمة علي الإستفادة من تمويلات المؤسسات المالية بتكلفة منخفضة .
- 2- تمويل البنية التحتية المستدامة: هو نوع من أنواع التمويل القائم علي تمويل المشروعات التي تروج لمشاريع الطاقة المتجددة أو المشاريع الموفرة للطاقة ، وكذلك تمويل المشاريع التي توفر المساعدة لأصحاب الإسكان المتعدد الأسر من خلال منح قروض البناء التي تشمل عمليات التحديث لتحسين كفاءة الطاقة.

- 3- تمويل التكنولوجيا الخضراء: تعبر عن تمويل وسائل التكنولوجيا الحديثة الصديقة للبيئة المستندة للإنتاج النظيف وسلاسل التوريد الخاصة بها والتي تعتمد على استخدام الطاقة الأقل ضررا للبيئة .
- 4- الإستثمار الإجتماعي: يعبر عن مدي إلتزام المنظمات بمسئولياتها الإجتماعية تجاه المجتمع من خلال المساهمة في تمكين الأفراد اقتصاديا والإستجابة لحاجاتهم المجتمعية عبر برامج الكرامة الإنسانية والتكافل الإجتماعي ، وتكمن أهداف الإستثمار الإجتماعي في تحقيق أثر إجتماعي وتحقيق عوائد مادية تساعد المنظمات المجتمعية علي استمرار أعمالها وكذلك مساعد الأفراد علي تحولهم إلي مرحلة الإكتفاء الذاتي والاستقلالية المالية .
- 5- تمويل السندات الخضراء: وهي عبارة عن تمويل نوع من أنواع السندات التي يتم بموجبها تطبيق العائدات فقط على تمويل وإعادة تمويل المشروعات الخضراء الجديدة أو الحالية المؤهلة من أجل وضع علامة علي السند بأنه أخضر.

ج- أهمية التمويل الأخضر:

تتمثل أهمية التمويل الأخضر في (Nawaz, et al.,2021؛Dervis&Tomiwa,2022):

- 1- إمكانية المساهمة في تحقيق الأهداف العالمية وإعادة تشكيل الإقتصاد لصالح الوصول الى الخدمات مثل الطاقة الشمسية والحد من الفقر وتحفيز النشاط الإقتصادي.
- 2- خفض إجمالي تكاليف الإستثمار والتشغيل مما يؤدي إلى تحسين القدرة على تحقيق نتائج الإستدامة المالية.
- 3- يساعد التمويل الأخضر علي تحفيز النمو الإقتصادي وتحسين البيئة وتنمية الصناعة المالية، وعلى تدفق الأموال الكافية الى السوق لدعم الأنشطة الإقتصادية الخضراء.
- 4- من فوائد التمويل الأخضر تعزيز الإستثمارات الصديقة للبيئة والتقليل من الأضرار الصادرة من الإنبعاثات ويشمل التمويل الأخضر الإدارة الفعالة للمخاطر البيئية عبر النظام المالي.
- 5- يتيح التمويل الأخضر للمستثمرين في القطاع المالي الجمع بين العائد المالي والمنفعة البيئية.

د- تحديات التمويل الأخضر:

بالرغم من المنافع والفوائد الكبيرة التي يحققها التمويل الأخضر في تحسين وخدمة الإقتصاد والبيئة والمجتمع ككل لكنه وجد ان هناك تحديات تعرقل حركة وتقدم التمويل الأخضر ومن هذه التحديات (Parvadavardini & Nagarajan,2016؛ Chen ،Zhang ,et al.,2021؛ & Feng,2019؛ He,2020؛ (yu-Hong & Fengmin,2022):

- 1- سوء فهم ترتيبات تمويل المناخ العالمي والتمويل من هذه الأموال غالباً ما يكون بطيئاً.
 - 2- ضعف القدرات الداخلية لإعداد مقترحات مشاريع متوازنة وعالية الجودة تماشياً مع متطلبات وكالة التمويل الأخضر.
 - 3- عدم الإستعداد من جانب الحكومة في تحديد الوكالات المنفذة الوطنية لإعتماد إطار التعاون العالمي وإليات التمويل الدولية الأخرى وعدم القدرة على إستيعاب العوامل البيئية الخارجية.
 - 4- انعدام ثقة وكالات التمويل في الإدارة الائتمانية والمؤسسية القائمة بما في ذلك إنعدام الشفافية وإرتفاع التكاليف و نقص المهارات في تقييم الأثار المالية للمخاطر البيئية.
 - 5- ضعف التشريعات والقوانين التي تنظم عمل المصارف الخضراء.
 - 6- عدم وجود أسواق مالية متخصصة في تمويل المشاريع الخضراء مما أدى إلى صعوبة تداول الأوراق المالية المتمثلة بالأسهم والسندات الخضراء.
 - 7- التكاليف العالية لإعادة التمويل والرقابة والنقل ومعايير الإقراض للشركات الصغيرة والمتوسطة.
 - 2/6- أداء المنظمة : يعبر أداء المنظمة عن مدي قدرة المنظمة علي تحقيق أهدافها الإقتصادية من خلال التفاعل بين جميع أنشطتها بالإستخدام الأمثل للموارد المختلفة الملموسة وغير الملموسة، أخذه بعين الإعتبار نظرة الإستدامة بالإهتمام بالمسؤوليات الاخلاقية والاجتماعية تجاه المجتمع والبيئة التي تعمل فيها (رشوان ،2021).
- ويوجد الكثير من المؤشرات التي تستخدم لقياس أداء المنظمة والتي يعتمد عليها الكثير من الباحثين والتي من أهمها الأداء المالي والأداء التشغيلي والأداء البيئي والتي يعتمد عليها الباحث في الدراسة الحالية، وفيما يلي توضيح لكل منهما :

أ- الأداء المالي:

يعد مفهوم الأداء بصفة عامة والأداء المالي بصفة خاصة من المفاهيم الادارية الجوهرية والاساسية والأكثر سعة وشمولاً، حيث ينطوي علي العديد من العوامل المتعلقة بنجاح أو فشل أي منظمة ، لأنه يرتبط بجوانب مهمة من مسيرة حياة المنظمات علي إختلاف أنواعها ، كما أنه يوضح الوضع المالي للمنظمة ويعطي صورة واضحة للملاك وذوي المصالح عن كفاءة إستخدام الموارد المتاحة للمنظمة (عبد الامير ،2019).

ويمكن تعريف الأداء المالي بأنه مدي قدرة المنظمة على تخفيض تكاليفها وزيادة الإيرادات من أجل الوفاء بالتزاماتها، وبذلك تكون المنظمة حققت أهدافها المالية.

أهمية الأداء المالي: يعتمد الأداء المالي كمفهوم على عملية التحليل المالي التي تعرف بأنها سلسلة من الأساليب المالية التي يمكن إستخدامها لتحديد قوة المؤسسة أو ضعفها، وتستخدم النسب المالية بصورة رئيسية في التحليل المالي من أجل مقارنة الأداء الماضي بالأداء الحالي والمتوقع ومعرفة نواحي الاختلاف. ويؤدي التحليل المالي إلى تعظيم قيمة المؤسسة في السوق من خلال قيامها بتشخيص أيجابيات وسلبيات أدائها الماضي بغرض تعزيز الإيجابيات ومعالجة السلبيات، وتستطيع الإدارة المالية إستخدام مؤشرات التحليل المالي في عملية تشخيص وإتخاذ الإجراءات اللازمة لمعالجة الأداء ورفع مستواه ، كما أن التحليل المالي ضروري للتعرف على المركز الحالي للشركة والذي يعتمد على البيانات التاريخية التي تظهر في الميزانية العمومية ، لذا فهو يعد أداة للكشف عن مواطن القوة والضعف في المركز المالي ، وفي السياسات المختلفة التي تؤثر على الربحية والكشف عن مواطن القوة التي يمكن للإدارة إستغلالها، كما يتيح الكشف عن مواطن الضعف والتعرف على أسبابها ومحاولة القضاء عليها مبكراً حتى لا تعوق الخطط المستقبلية. وبالتالي تبرز أهمية الأداء المالي في تيسير عملية متابعة ومعرفة نشاط الشركة وطبيعته، ومتابعة ومعرفة الظروف المالية والإقتصادية المحيطة بها، والمساعدة في إجراء عملية التحليل والمقارنة وتقييم النتائج.

العوامل المؤثرة على الأداء المالي:

تشير دراسة (عليوي ،2019) إلى مجموعة من العوامل المؤثرة على الأداء المالي يتمثل أولها في القدرة على السداد والتي تعكس قدرة المنشأة على سداد إلتزاماتها من قروض وفوائد في تاريخ استحقاقها، وذلك عن طريق مقارنة أعباء القرض بالتدفق النقدي المتوقع للشركة للسنوات القادمة، حيث يتأثر الأداء الجيد للشركة بقدرتها على سداد إلتزاماتها وإحتمال

تعرضها لمخاطر الإفلاس. أما عن ثانيها فيتمثل في المرونة التي تعكس قدرة الشركة على الإستمرار في ظل تغير الظروف (وهي قدرة الشركة على التحول من مصدر تمويل لآخر دون حدوث تأثير سلبي على أداء الشركة، في حين أن طريق الاحتفاظ بسيطرتها الإدارية على الشركة، والناجحة من قدرتها على الاحتفاظ بنسبة أسهم المالكين القدامى وتجنب اصدار أسهم جديدة، حتى لا تفقد جزء من سيطرتها وتفضيلها للتمويل بالإقتراض، أما عن رابعها فيتمثل في الهيكل التنظيمي، والمقصود بالهيكل التنظيمي الإطار الذي تتفاعل فيه جميع المتغيرات المتعلقة بالشركة وأعمالها، وتتحدد فيه الصلاحيات والإتصالات والمسؤوليات وأساليب تبادل المعلومات، ويؤثر الهيكل التنظيمي على أداء الشركة من خلال المساعدة في تنفيذ الخطط بنجاح من خلال تحديد المسؤوليات والأعمال والأنشطة التي ينبغي القيام بها ومن ثم تخصيص الموارد اللازمة لها لتسهيل عملية اتخاذ القرار المناسب.

أيضاً من أهم العوامل المؤثرة على الأداء المالي التكنولوجيا نظراً إلى أن التكنولوجيا تعتبر من أبرز التحديات التي تواجه الشركة في الوقت الحاضر فإنه يجب على الشركة تحديد نوع التكنولوجيا الملائمة لطبيعة عملها ومنسجمة مع أهدافها والتكيف معها وإستيعابها وذلك بهدف الموازنة بين النقدية والأداء مما يؤدي الى زيادة الأرباح، أيضاً يؤثر رضا العملاء على الأداء المالي حيث أن إهتمام الشركة برضا العميل عن طريق التميز في تقديم خدمات ما بعد البيع يؤدي إلى كسب عملاء جدد مما يؤدي بدوره الى زيادة مبيعات الشركة وبالتالي زيادة الأرباح فضلا عن إنخفاض معدل دوران العملاء وبالتالي إنخفاض تكلفة إحلالهم وتعتبر تكاليف الحفاظ على العملاء أقل بعشرة أضعاف من تكاليف جذب عملاء جدد.

مؤشرات قياس الأداء المالي:

تتمثل أهم مؤشرات قياس الأداء المالي فيما يلي :

- **معدل العائد على الأصول ROA:** وهو مقياس لكفاءة المنظمة في إستخدام أصولها لتوليد أرباح ويتم قياس هذه النسبة بالصيغة التالية:
معدل العائد على الأصول = صافي الربح قبل الضريبة ÷ متوسط إجمالي الأصول ونظراً لأن صافي الدخل يتولد عن فترة مالية فإنه من الأفضل عدم إستخدام إجمالي الأصول في بداية الفترة أو نهايتها لأن كل منهما يعبر عن نقطة واحدة من الزمن ولذلك فإنه يفضل عند إستخدام معدل العائد على الأصول الإعتداد على متوسط الأصول متوسط إجمالي الأصول

= (إجمالي الأصول أول الفترة + إجمالي الأصول نهايتها) / 2 وبصفة عامة كلما ارتفعت هذه النسبة دل هذا على زيادة ربحية الشركة

• **العائد على الإستثمار ROI:** تعبر هذه النسبة عن كفاءة وربحية المنظمة من إستثماراتها الرأسمالية ويفضل أن تكون هذه النسبة أعلى من معدل الإقتراض وذلك لأن الزيادة في الإقتراض تعمل على تخفيض أرباح المساهمين ويمكن قياس هذه النسبة بالصيغة التالية:

العائد على الإستثمار = صافي الأرباح بعد الضريبة ÷ مجموع الأموال المستثمرة.

• **معدل العائد على حقوق الملكية ROE:** أحد الأهداف الرئيسية لإدارة الشركة هو تحقيق الربح لصالح حملة الأسهم العادية، وأحد مقاييس نجاح الشركة في هذا هو معدل العائد على حقوق الملكية لذلك فإن هذا المعدل يبين نجاح الشركة في الوصول إلي هدفها من خلال كفاءة الشركة في إستخدام وتمويل الأصول لتوليد المدخلات لحاملي الأسهم العادية حيث يقيس ربحية كل جنية مستثمر من المستثمرين بحيث يعكس كل الأنشطة التشغيلية والتمويلية وهو يتأثر بدرجة الرفع المالي وحجم الديون في هيكل رأس المال لذلك يعتبر العائد على حقوق الملكية من أهم المؤشرات التي يبني على أساسها تحليل أداء الشركات بشكل عام.

العائد على حقوق الملكية = صافي الربح بعد الضريبة ÷ إجمالي حقوق الملكية

• **معدل العائد على المبيعات ROS:** وتقيس هذه النسبة صافي الربح المحقق على كل جنية من المبيعات، وهي تشير إلى نسبة ما تحققه المبيعات من أرباح بعد تغطية تكلفة المبيعات وكافة المصروفات الأخرى من مصاريف إدارية وعمومية ومصاريف تمويلية وخلافه.

العائد على المبيعات = صافي الربح بعد الضرائب ÷ المبيعات

ب- **الأداء التشغيلي:** يعبر الأداء التشغيلي عن مدى كفاءة المنظمة في إدارة وإستخدام أصولها في توليد المبيعات كأحد المصادر الرئيسية لإيراد الشركة، ويتم الإعتماد في قياس الأداء التشغيلي على نسب كفاءة النشاط، حيث تشير نسب النشاط المرتفعة إلي ارتفاع الكفاءة التشغيلية

مؤشرات تقييم الأداء التشغيلي:

يمكن قياس الأداء التشغيلي للمنظمات من خلال مجموعة من مجموعة المؤشرات والتي من أهمها:

معدل دوران إجمالي الأصول: هو مقياس يعبر عن كفاءة التشغيل بشكل عام ، وهو يعبر عن مساهمة الاصول الثابتة والاصول المتداولة في توليد مبيعات المنظمة ، ويتم قياسه بالمعادلة التالية:

معدل دوران إجمالي الأصول = صافي المبيعات / متوسط إجمالي الأصول

معدل دوران المخزون : هو مقياس يعبر عن كفاءة إدارة المنظمة في إدارة المخزون وتحويله إلى مبيعات ، ويتم قياسه كمايلي :

معدل دوران المخزون = تكلفة المبيعات / متوسط المخزون

معدل دوران حقوق الملكية : هو مقياس لتقييم كفاءة إدارة الشركة في إستخدام حقوق

الملكية المتاحة في تحقيق المبيعات ، ويتم قياسه بالصيغة التالية :

معدل دوران حقوق الملكية = صافي المبيعات / متوسط حقوق الملكية

ج- الأداء البيئي :

يشير الأداء البيئي إلى النتائج التي حققتها المنظمة بشأن الجوانب البيئية من أجل حماية البيئة والحفاظ عليها وترشيد إستغلال الموارد الطبيعية.

ويعرفه (WANG, ET AL.,2021) بأنه "مجموعة الأنشطة والاجراءات التي تتخذها منظمات الأعمال للحد من التدهور البيئي الناتج عن إنتاج السلع أو تقديم الخدمات من قبل هذه المنظمات"

أهمية تقييم الأداء البيئي : أن الأداء المالي لم يعد هو الموجه الوحيد لإداء المنظمات ، ولكن تسعى المنظمات اليوم إلي تحقيق أداء متوازن يحقق الرضا البيئي بشكل ينتج عنه إستقرار وتقدم ونمو البيئة وتحقيق التنمية المستدامة، فلقد كان هناك إعتقاد في الماضي بأن المنظمات موجودة أساساً لتحقيق مصالح أصحاب رؤس الأموال فقط ، وأن الجوانب البيئية والإجتماعية هي مسؤولية الحكومة ، ولكن الآن ينتظر المجتمع الكثير من إدارة المنظمات في تحقيق التقدم والرخاء والوفاء بإلتزاماتها تجاه المجتمع والبيئة.

مؤشرات قياس الأداء البيئي : تستخدم المؤشرات التالية لتقييم الأداء البيئي :

- مدي الإلتزام بالمتطلبات القانونية لحماية البيئة.
- الحد من إستخدام مصادر الطاقة غير المتجددة.
- التعاون مع المؤسسات البحثية المهتمة بالبيئة للحد من الأضرار البيئية.
- دعم المجتمع المحلي من خلال المساهمة في الأنشطة الإجتماعية.
- الحفاظ على صحة وسلامة العاملين.
- الحد من وقوع الحوادث البيئية داخل المنظمة.

3/6 – الإستدامة المالية: توجد عدة مفاهيم للإستدامة المالية فقد عرفها (Nizam,etal.,2019) هي قدرة المنظمة على تسديد ديونها والوفاء بها قدر المستطاع من خلال فائضها المالي المستقبلي ولمدة زمنية طويلة الأجل.

كما عرفها (VERDOLIVA&VIGNE,2022) بأنها قدرة المنظمة على تكرار الأداء عبر الزمن والإعتماد على عملياتها الذاتية داخل المنظمة، وبذلك تحقق أهدافها وأرباحها المطلوبة وتضمن بقائها في حدود المنافسة، وتقديم خدماتها التي تواكب التطورات التكنولوجية الحديثة بإستمرار للأجيال الحالية والمستقبلية

أهمية الإستدامة المالية: تحقق الإستدامة المالية للمنظمات العديد من المزايا أهمها (YE&GONG,2021):

- تحقق الإستدامة المالية للمالية للمنظمات التوازن بين الموارد المتاحة اللازمة لإنجاز المهام الصعبة لضمان الإستقرار المالي طويل الأجل.
- تحافظ على توسيع الخدمات داخل المنظمة مع زيادة المرونة في مواجهة الازمات المالية المفاجئة
- تساهم الإستدامة المالية في تخفيض التكاليف المالية للإنتاج في المنظمات على المدى البعيد وزيادة مواردها.
- تساهم الإستدامة المالية في تعزيز المهام الإجتماعية للمنظمة تجاه المجتمع عبر تبني إستراتيجيات التمويل الأخضر.

أبعاد الإستدامة المالية:

تتمثل أبعاد الإستدامة المالية في (شاهين، 2020، إسكندر، 2021، صالح 2022، Verdoliva & Vigne، 2022؛ Lorente, et al., 2022؛ Ayayi & wijesiri، 2022):

- 1- **التخطيط المالي الإستراتيجي:** ويتمثل في الآلية التي تساعد المنظمة علي توضيح مهامها وتحديد أولويات الإجراءات اللازمة لتحقيق أهدافها ، ويمثل التخطيط المالي الإستراتيجي شرطا من شروط وصول المنظمات للتمويل منخفض التكلفة ، ويجب أن يوضح التخطيط مدي كفاية موارد المنظمة المالية وكيفية حصولها علي موارد مالية جديدة لنمو انشطتها في المستقبل .
- 2- **الإدارة المالية السليمة :** وتعني قدرة المنظمة علي إدارة مواردها المالية المتاحة بالطريقة التي تمكنها من توليد الدخل ، وتخضع الإجراءات الفعالة للإدارة المالية السليمة لمجموعة من السياسات والقوانين المؤسسية التي تمكن المنظمة من الإستفادة القصوي من مواردها واتخاذ القرارات المالية المناسبة .
- 3- **تنويع الدخل:** ويعني قدرة المنظمة على تحقيق الدخل من عدة مصادر تضمن للمنظمة التمويل الكافي وعدم الإكتفاء بالدخل الداخلي فقط وذلك في حدود درجة المخاطرة المقبولة.
- 4- **درجة السيولة :** وتعني قدرة المنظمة علي توفير النقدية التي تمكنها من سداد التزاماتها المالية في تواريخ استحقاقها .
- 5- **التكامل المالي المستدام:** وهي عبارة عن إنشاء علاقات مالية وثيقة تضمن إستدامة رأس المال طويل الأجل وقصير الأجل لتغطية كافة العمليات المالية ودعم إستراتيجية التمويل الأخضر، مما يمكنها من إستمرارية الشراكة المالية عبر الأجيال الحالية والمستقبلية بما يحقق الأهداف المالية المستدامة للمنظمة.

7- منهج الدراسة :

اعتمد الباحث على منهجين في إعداد الدراسة ، وهما : المنهج الاستنباطي ؛ لإشتقاق فروض البحث والمنهج الاستقرائي التحليلي ؛ لمراجعة الدراسات السابقة .

1/7 : متغيرات الدراسة وكيفية قياسها :

تنطوي فروض الدراسة على ثلاثة متغيرات: المتغير المستقل والمتمثل في التمويل الأخضر بأبعاده (تمويل السندات الخضراء، تمويل البنية التحتية المستدامة ، الإستثمار في الطاقة المتجددة ، الإستثمار الإجتماعي ، تمويل التكنولوجيا الخضراء) والمتغير التابع والمتمثل في أداء المنظمة بأبعاده (الأداء المالي والتشغيلي والبيئي) والمتغير الوسيط المتمثل في الإستدامة المالية بأبعاده (تنويع الدخل ، التخطيط المالي الإستراتيجي ، الإدارة المالية السليمة ، درجة السيولة ، التكامل المالي المستدام).

1/1/7 : المتغير المستقل : التمويل الأخضر :

تم قياس التمويل الأخضر بالإعتماد على قائمة الاستقصاء الخاصة بدراسة (DERVIS & TOMIWA,2022) ويتكون هذا المقياس من 20 عبارة ، وتم إستخدام مقياس ليكرت الخماسي للإجابة على هذه العبارات.

2/1/7 : المتغير التابع : أداء المنظمة :

تم قياس أداء المنظمة بالإعتماد على قائمة الاستقصاء الخاص بدراسة (WANG, ET AL.,2021) ويتكون هذا المقياس من 16 عبارة ، وتم إستخدام مقياس ليكرت الخماسي للإجابة على هذه العبارات.

3/1/7 : المتغير الوسيط : الإستدامة المالية :

تم قياس الإستدامة المالية بالإعتماد على قائمة الاستقصاء الخاصة بدراسة (TRAN & DOLLERY,2022) ويتكون هذا المقياس من 20 عبارة، وتم إستخدام مقياس ليكرت الخماسي للإجابة على هذه العبارات.

- وتجدر الإشارة إلي أن الباحث إعتد علي مقاييس الدراسة للمتغيرات المستقلة والوسيطه والتابعة التي تم ذكرها علي وجه الخصوص ، وذلك نظرا لأن هذه المقاييس تم تطويرها وتناولها في أحدث الدراسات فضلا عن كونها أكثرها شمولاً لأبعاد المتغيرات الثلاثة .

8- مجتمع وعينة الدراسة :

1/8-مجتمع الدراسة :

يتمثل مجتمع الدراسة في الشركات العاملة في مجال الطاقة المتجددة وتلك الشركات تنتمي لقطاع يحظى باهتمام كبير من جانب المنظمات والهيئات الدولية والمحلية لما لها من دور كبير في تقليل الأضرار البيئية الناتجة عن الطاقة التقليدية ، وكذلك المساهمة في تقليل التغيرات المناخية ويبلغ عدده في مصر حتي الآن 64 شركة وفقاً لإحصائيات وزارة الكهرباء والطاقة 2022.

2/8-عينة الدراسة :

قام الباحث بإختيار 15 شركة بطريقة عشوائية من الشركات الموجودة بمحافظة الشرقية والمنوفية والقليوبية والقاهرة والجيزة ، وهي شركة RISEUP SOLAR ، وشركة EVER GREEN ، وشركة COGENERATION ، وشركة بي أي سي للطاقة والبيئة ، وشركة AFRICA POWER ، وشركة IRSC POWER FORGENERATIONS ، والشركة العصرية للأنظمة المتكاملة، وشركة إنتر سولار مصر للطاقة الشمسية ، وشركة GREEN ENERGY INTEGRATED SOLUTIONS ، وشركة النصر سولار ، وشركة الهندسية للتصميمات الهندسية ، وشركة أيزيس للمقاولات ، وشركة ALFA EGYPT FOR LED AND LIGHTSOLAR ، وشركة EGYPT SUN للتجارة والمقاولات ، وشركة TARGET CONSULATING PROJECT SOLUTION .

9- تحليل البيانات وإختبار صحة الفروض :

1/9 : تحليل البيانات :

تم تحليل البيانات بإستخدام نموذج المعادلات الهيكلية SEM بواسطة برنامج AMOSV.25 ، وذلك من أجل تمثيل المعادلة البنائية لعلاقات السبب والنتيجة المفترضة بين متغيرات الدراسة ، ولكن قبل البدء في نمذجة المعادلات الهيكلية يجب تقييم نماذج القياس ، ومن ثم إجراء التحليل العاملي التوكيدي من أجل التأكد من أن العنصر المستخدم في تمثيل العامل هو فعلاً ممثلاً له ، وذلك عن طريق معاملات التحميل المعيارية ، حيث يجب أن يحقق العنصر معامل تحميل يجب أن يكون أكبر من (0.5) والمدى الممتاز لكل عبارة يجب أن تكون أكبر من أو تساوى 0.7 وأقل من (0.95) ، ويجب ألا تتعدى قيمة معامل الارتباط بين

البناءات الفرعية للمقياس أكثر من قيمة (0.85) ، حيث يدل ذلك على قوة الارتباط بين المقياسين وأنهما يقيسان نفس الشيء ، وفيما يتعلق بمؤشرات الثبات؛ من أجل تحقيق الثبات البنائي CR يجب أن تكون قيمة CR أكبر من أو تساوي (0.70) ، وكذلك يجب أن يكون متوسط التباين المستخرج AVE ، يجب أن تكون قيمته أكبر من أو تساوي (0.50)، ولكي تحقق متغيرات البحث صدق التمايز طبقاً لمعيار FORNELL-LARCKER يجب أن تكون قيمة الجذر التربيعي لمتوسط التباين المستخرج AVE للبناء أكبر من معاملات الارتباطات بين البناءات الفرعية للنموذج.

كذلك من خلال نمذجة المعادلات الهيكلية والتحليل العاملي التوكيدي يتم الحصول على مؤشرات جودة مطابقة النموذج ، حيث أنها تتعلق مؤشرات المطابقة بالمدى الذي يتطابق فيه النموذج النظري مع البيانات الميدانية والواقع العملي ، ويوضح جدول رقم (1) أهم مؤشرات جودة مطابقة النموذج.

جدول رقم (1)
دلالة جودة مؤشرات نماذج القياس

| مؤشر مقبول | مؤشر جيد | مؤشرات جودة مطابقة النموذج |
|---------------------------|--------------------------|--|
| $0.05 < RMSEA \leq 0.08$ | $0 \leq RMSEA \leq 0.05$ | الجذر التربيعي لمتوسط خطأ الأقراب RMSEA |
| $0.95 \leq CFI \leq 0.97$ | $0.97 \leq CFI \leq 1$ | مؤشر المطابقة المقارن CFI |
| $0.90 \leq NFI \leq 0.95$ | $0.95 \leq NFI \leq 1$ | مؤشر المطابقة المعياري NFI |
| $0.90 \leq NLI \leq 0.95$ | $0.95 \leq NLI \leq 1$ | مؤشر تاكر لوييس TLI |
| DF/Chi-Square =2 | DF/CHI-SQUARE <2 | النسبة ما بين قيم مربع كاي ودرجات الحرية |

2/9- الإحصاءات الوصفية لمتغيرات الدراسة :

يوضح الجدول التالي الإحصاء الوصفي من خلال الوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل مقياس من مقاييس الدراسة.

جدول رقم (2)
الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة

| المتغيرات | الوسط الحسابي | الانحراف المعياري |
|-----------------------------------|---------------|-------------------|
| أ- التمويل الأخضر | 3.65 | 0.876 |
| 1- تمويل السندات الخضراء | 3.43 | 0.753 |
| 2- تمويل البنية التحتية المستدامة | 3.66 | 0.661 |
| 3- الإستثمار في الطاقة المتجددة | 4.16 | 0.763 |
| 4- الإستثمار الإجتماعي | 3.67 | 0.791 |
| 5- تمويل التكنولوجيا الخضراء | 3.31 | 0.714 |
| ب- الإستدامة المالية | 3.54 | 0.964 |
| 1- التخطيط المالي الإستراتيجي | 3.11 | 0.758 |
| 2- الإدارة المالية السليمة | 3.99 | 0.877 |
| 3- تنوع الدخل | 3.78 | 0.783 |
| 4- درجة السيولة | 3.93 | 0.657 |
| 5- التكامل المالي المستدام | 2.87 | 0.911 |
| ج- أداء المنظمة | 4.06 | 0.916 |
| 1- الأداء المالي | 3.71 | 0.887 |
| 2- الأداء التشغيلي | 4.27 | 0.893 |
| 3- الأداء البيئي | 4.21 | 0.776 |

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات التحليل الإحصائي بواسطة برنامج (Amos V.25)

ويتضح من الجدول رقم (2) أن أعلى تقديرات للوسط الحسابي كان لمقياس الإستثمار في الطاقة المتجددة، بينما أقل تقدير للوسط الحسابي لمقياس التكامل المالي المستدام.

9/3 إختبار الصدق والتمايز لمتغيرات الدراسة:

تم اختبار صدق التقارب والتمايز لمتغيرات الدراسة (التمويل الأخضر، الإستدامة المالية، أداء المنظمة) من خلال إجراء التحليل العاملي التوكيدي CFA، وقد أتضح من النتائج أن جميع معاملات التحميل المعيارية لمتغيرات الدراسة تعدت المؤشرات الجيدة حيث أن جميع المعاملات كانت نسبة تشبعها أعلى من (0.70) ، وفيما يلي نتائج معاملات التحميل المعيارية لمتغيرات الدراسة.

جدول رقم (3)
معاملات التحويل المعيارية لمقياس التمويل الأخضر

| اسم المتغير | الرمز | العبارة | معامل التحويل |
|--|-------|---|---------------|
| تمويل السندات الخضراء Green bond financing | Gbf1 | تسعي المنظمة للحصول على تمويل مناسب للسندات الخضراء الخاصة بها . | 0.87 |
| | Gbf2 | تمنح المنظمة المستثمرين الذين لديهم سندات خضراء تمويل مناسب لإستثماراتهم. | 0.89 |
| | Gbf3 | تحصل المنظمة على التمويل الإلزام لتتفيذ المشاريع الصديقة للبيئة. | 0.77 |
| | Gbf4 | تحصل المنظمة على التسهيلات المناسبة لتمويل المشروعات الصديقة للبيئة. | 0.83 |
| تمويل البنية التحتية المستدامة Financing sustainable infrastructure | Fsi1 | تساهم المنظمة في تمويل المشاريع التي توفر الطاقة المستدامة. | 0.89 |
| | Fsi2 | تهتم المنظمة بتمويل المشروعات التي تهتم بالبنية التحتية المستدامة. | 0.79 |
| | Fsi3 | تسعي المنظمة لمنح تسهيلات أئتمانية للمشروعات التي توفر خدمات مستدامة لأفراد المجتمع. | 0.83 |
| | Fsi4 | يتزايد حجم معاملات المنظمة في مجال البنية التحتية المتجددة بعد توجه الدولة لدعم تلك المشروعات . | 0.77 |
| | Fsi5 | تستفيد المنظمة من مبادرات الجهاز المصرفي لدعم البنية التحتية المستدامة. | 0.91 |
| الإستثمار في الطاقة المتجددة Investment in renewable energy | Iire1 | تلتزم المنظمة بسياسات الإستثمار في الطاقة المتجددة. | 0.90 |
| | Iire2 | تشجع المنظمة علي الإستثمار في الطاقة المتجددة التي لا تؤثر علي الصحة والبيئة. | 0.79 |
| | Iire3 | تحرص المنظمة علي دعم المنظمات الاخرى لاقامة مشروعاتها الصديقة للبيئة . | 0.86 |
| | Iire4 | تسعي المنظمة إلي دعم مشروعات الدولة في مجال الطاقة المتجددة. | 0.80 |
| الإستثمار الإجتماعي Social investment | Si1 | تتبنى المنظمة الإستثمارات التي تسهم في تعزيز المكانة الإجتماعية لأفراد المجتمع. | 0.78 |
| | Si2 | تساهم المنظمة في دعم المنظمات الإجتماعية التي تحقق التكامل الإجتماعي في المجتمع. | 0.89 |
| | Si3 | تساهم المنظمة في تنفيذ ودعم إستثمارات تحقق الإكتفاء الذاتي والاستقلالية المالية لأفراد المجتمع. | 0.91 |
| | Si4 | تسعي المنظمة لتنفيذ مشروعاتها في المناطق الأولي بالرعاية. | 0.83 |
| تمويل التكنولوجيا الخضراء Green technology financing | Gtf1 | تمول المنظمة المشروعات الحديثة التي تستخدم التكنولوجيا الخضراء في أعمالها. | 0.90 |
| | Gtf2 | تساهم المنظمة في تمويل الإنتاج النظيف والطاقة الأقل ضررا بالبيئة . | 0.86 |
| | Gtf3 | تعمل المنظمة علي الإستثمار في مشاريع تدعم عمليات إعادة تدوير النفايات والمياه. | 0.73 |

المصدر : من إعداد الباحث بالإعتماد على مخرجات التحليل الإحصائي بواسطة برنامج (Amos V.25) يتضح من النتائج الواردة بالجدول رقم (3) أن جميع معاملات التحويل المعيارية لعبارات مقياس التمويل الأخضر تعدت قيم الثبات المطلوبة ، حيث أن المدى المقبول لثبات كل عبارة يجب

أن تكون أكبر من (0.5) والمدى الممتاز لكل عبارة يجب أن يكون أكبر من أو يساوي (0.70) وأقل من (0.95) ، وهو ما يشير إلى جودة معاملات التحميل الخاصة بمقياس التمويل الأخضر ، كما أن المقياس قادر على قياس ما وضع من أجله.

جدول رقم (4)

معاملات التحميل المعيارية لمقياس أداء المنظمة

| اسم المتغير | الرمز | العبارة | معامل التحميل |
|--|-------|--|---------------|
| الأداء المالي Financial performance | fp1 | تحقق المنظمة العوائد المستهدفة علي رأس المال المستثمر. | 0.88 |
| | fp2 | تحقق المنظمة معدل النمو المستهدف في المبيعات. | 0.78 |
| | fp3 | تحقق المنظمة العوائد المستهدفة علي الأصول. | 0.79 |
| | fp4 | تحقق المنظمة العوائد المستهدفة علي الأسهم. | 0.85 |
| | fp5 | تحقق المنظمة تخفيضاً مستمراً في الغرامات الناتجة عن الحوادث البيئية. | 0.73 |
| | fp6 | تؤدي الشهرة المكتسبة من الممارسات البيئية لقيمة اقتصادية حقيقية. | 0.76 |
| الأداء التشغيلي Operational performance | Op1 | يمكن للمنظمة تقليل المهلة الزمنية المطلوبة لتلبية طلبات العملاء مقارنة بالمنافسين. | 0.89 |
| | Op2 | تعد المنظمة أكثر فعالية في تقديم منتجات ذات جودة تتصف بالثبات في الأداء مقارنة بالمنافسين. | 0.84 |
| | Op3 | تمتلك المنظمة القدرة علي تخفيض تكلفة الوصول إلي العملاء مقارنة بالمنافسين. | 0.83 |
| | Op4 | تمتلك المنظمة القدرة علي تخفيض تكاليف المخزون مقارنة بالمنافسين . | 0.87 |
| | Op5 | تمتلك المنظمة القدرة علي تخفيض التكاليف الثابتة مقارنة بالمنافسين. | 0.82 |
| الأداء البيئي Environmental performance | Ep1 | تلتزم البيئة بالمتطلبات القانونية تجاه حماية البيئة. | 0.77 |
| | Ep2 | تخفض المنظمة من استخدام مصادر الطاقة غير المتجددة. | 0.71 |
| | Ep3 | تدعم المنظمة المجتمع المحلي من خلال المساهمة في الأنشطة الإجتماعية. | 0.87 |
| | Ep4 | تتعاون المنظمة مع الجهات البحثية المهمة بالبيئة للحد من الأضرار البيئية. | 0.80 |
| | Ep5 | تخفض المنظمة نسبة الحوادث البيئية داخلها. | 0.79 |

المصدر: من إعداد الباحث بالإعتماد على مخرجات التحليل الإحصائي بواسطة برنامج (Amos V.25)

يتضح من النتائج الواردة بالجدول رقم (4) أن جميع معاملات التحميل المعيارية لعبارات مقياس أداء المنظمة تعدت قيم الثبات المطلوبة ، حيث أن المدى المقبول لثبات كل عبارة يجب أن تكون أكبر من (0.50) والمدى الممتاز لكل عبارة يجب أن يكون أكبر من أو يساوي (0.70)

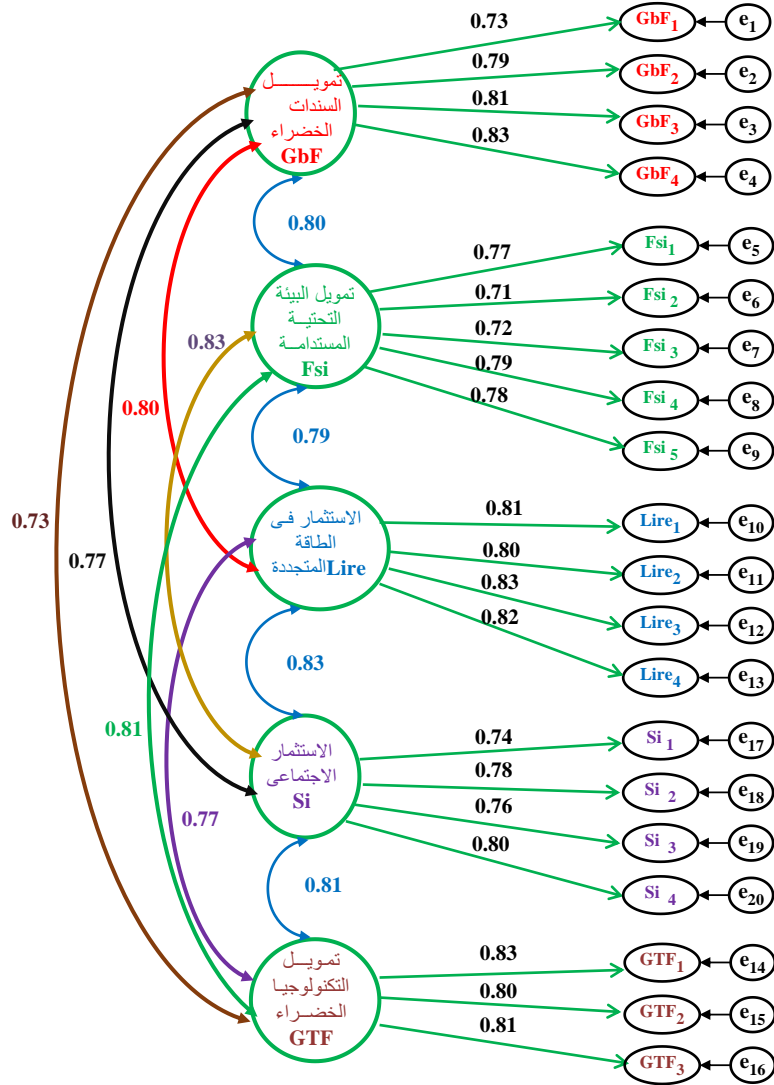
وأقل من (0.95) ، وهو ما يشير إلي جودة معاملات التحميل الخاصة بمقياس أداء المنظمة ، كما أن المقياس قادر على قياس ما وضع من أجله.

جدول رقم (5)
معاملات التحميل المعيارية لمقياس الإستدامة المالية

| معامل التحميل | العبرة | الرمز | اسم المتغير |
|---------------|--|------------------|--|
| 0.76 | تعمل المنظمة علي تحديد أولويات الإجراءات اللازمة في تحقيق أهدافها الإستراتيجية. | Sfp ₁ | التخطيط المالي الإستراتيجي Strategic financial planning |
| 0.73 | تحرص إدارة المنظمة علي التخطيط المالي طويل الأجل في توضيح مهامها. | Sfp ₂ | |
| 0.84 | تهدف المنظمة إلي الحصول علي موارد جديدة لنمو أنشطتها المستقبلية وليس التركيز فقط علي الإدارة اليومية لأنشطتها. | Sfp ₃ | |
| 0.73 | لدي المنظمة خطط بديلة للتعامل مع المتغيرات المستقبلية. | Sfp ₄ | |
| 0.76 | تمتلك المنظمة إدارة مالية سليمة تستطيع إدارة مواردها المتاحة. | Sfm ₁ | الإدارة المالية السليمة Sound financial management |
| 0.77 | تلتزم الإدارة المالية بالمنظمة بالسياسات والقوانين التي تنظم أعمالها. | Sfm ₂ | |
| 0.84 | تتميز الإدارة المالية في المنظمة بالشفافية في اعمالها بما يضمن اتخاذ قرارات مالية مناسبة. | Sfm ₃ | |
| 0.87 | تستطيع الإدارة المالية بالمنظمة الحصول علي الأموال من المصادر الداعمة للإستثمارات الصديقة للبيئة. | Sfm ₄ | |
| 0.81 | تعمل المنظمة علي توليد الدخل من مصادر متعددة. | Id ₁ | تنوع الدخل Income diversification |
| 0.85 | تسعي المنظمة إلي تنوع الدخل لتقليل مخاطر التقلبات في مصادر الدخل. | Id ₂ | |
| 0.75 | تحرص المنظمة علي توفير التمويل الرئيسي للتقليل من تكلفة الحصول علي الأموال. | Id ₃ | |
| 0.83 | تحرص المنظمة علي التنوع في الإستثمارات التي تنفذها لتحقيق تدفقات نقدية علي مدار العام. | Id ₄ | |
| 0.87 | يتوفر لدي المنظمة نسبة جيدة من النقدية المتاحة لتسديد الإلتزامات. | Dol ₁ | درجة السيولة Degree of liquidity |
| 0.81 | تتميز المنظمة بقدرتها علي سداد الإلتزاماتها في تواريخ الإستحقاق. | Dol ₂ | |
| 0.77 | تستطيع المنظمة تحويل أصولها إلي نقدية بسرعة وسهولة وقت الحاجة. | Dol ₃ | |
| 0.85 | تستطيع المنظمة من تحصيل الإيرادات في أقصر فترة زمنية. | Dol ₄ | |
| 0.82 | توازن المنظمة بين الإستثمارات طويلة الأجل وقصيرة الأجل ومصادر الأموال طويلة الأجل وقصيرة الأجل. | Dol ₅ | |
| 0.86 | تمتلك المنظمة مزيج من رأس المال قصير الأجل وطويل الأجل. | Sfi ₁ | التكامل المالي المستدام Sustainabl e financial integration |
| 0.84 | تتميز النظمة بالتكامل المالي المتنوع لتغطية تكاليفها المالية. | Sfi ₂ | |
| 0.81 | تدعم المنظمة عمليات التمويل الأخضر لضمان تقديم الخدمات للأجيال الحالية والمستقبلية. | Sfi ₃ | |

المصدر : من أعداد الباحث بالإعتماد على مخرجات التحليل الإحصائي بواسطة برنامج (Amos V.25)

ويتضح من النتائج الواردة بالجدول رقم (5) أن جميع معاملات التحميل المعيارية لعبارات مقياس الإستدامة المالية تعدت قيم الثبات المطلوبة ، وهو ما يشير إلي جودة معاملات التحميل الخاصة بمقياس الإستدامة المالية ، كما أن المقياس قادر على قياس ما وضع من أجله.

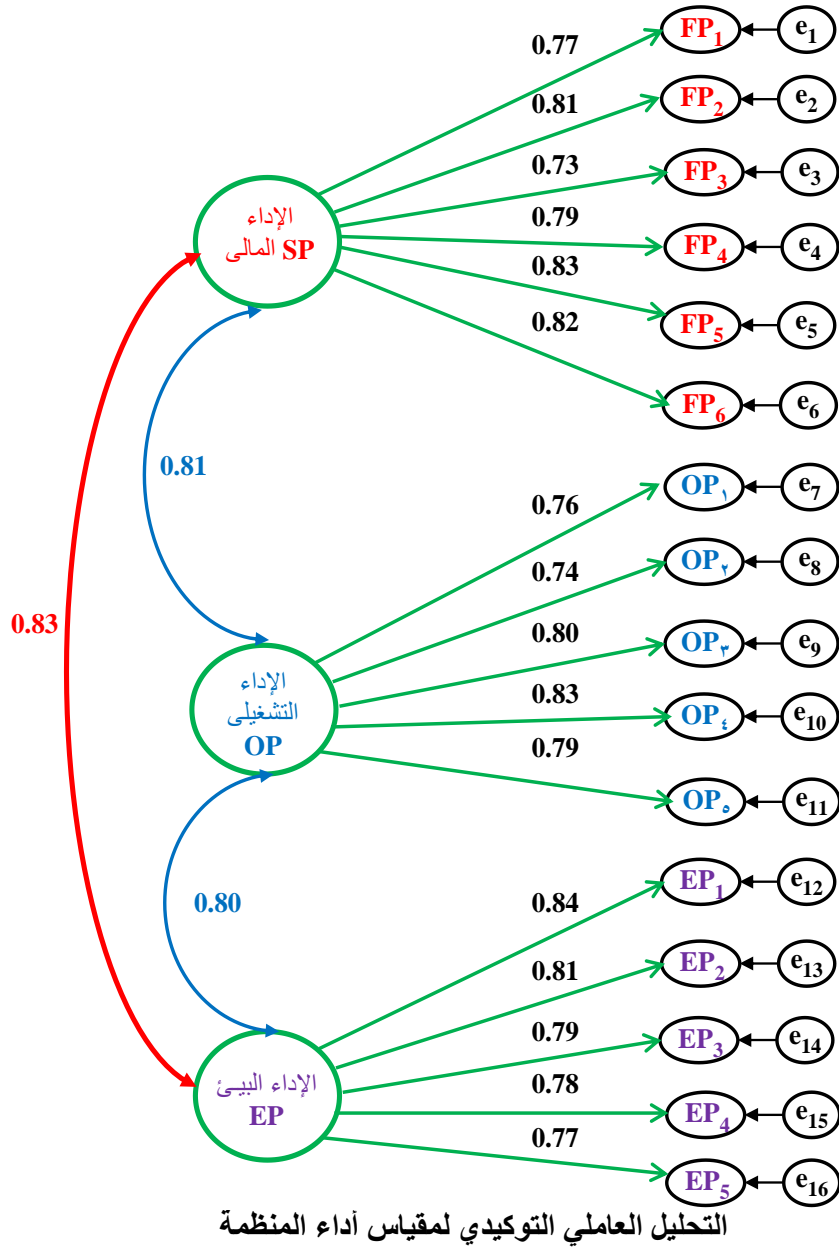


شكل رقم (2)

التحليل العاملي التوكيدي لمقياس التمويل الأخضر

المصدر: من إعداد الباحث بالإعتماد على نتائج التحليل الإحصائي بواسطة برنامج (Amos V.25)

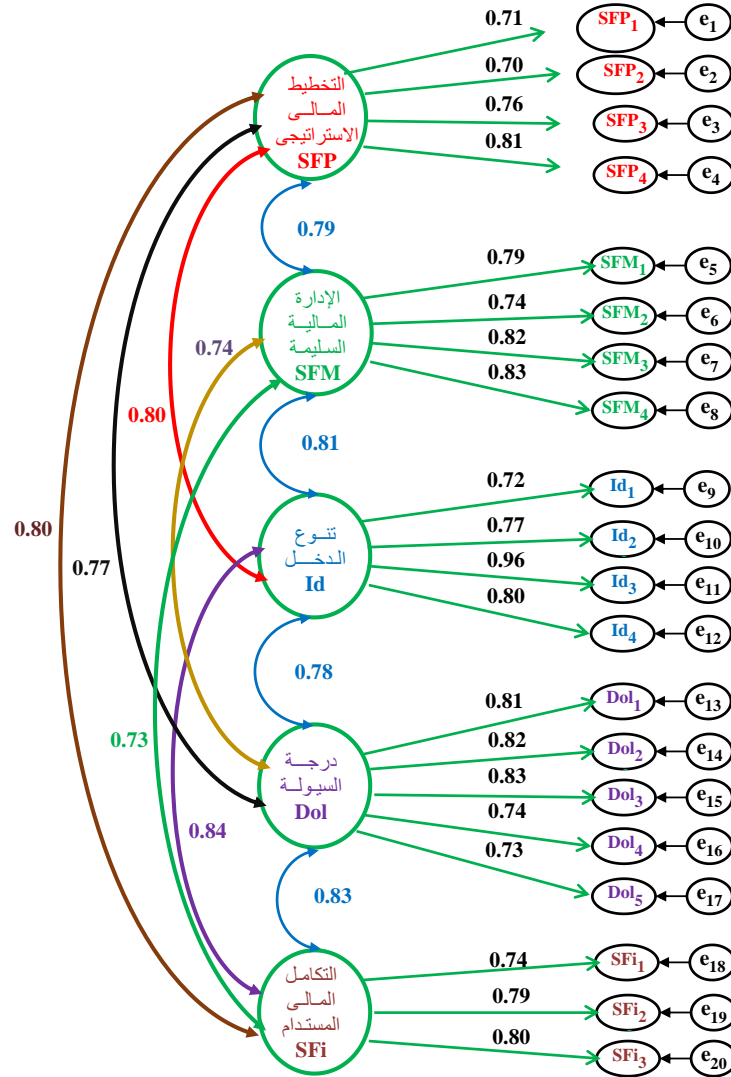
يتضح من الشكل رقم (2) أن جميع معاملات الارتباط التبادلية لمقياس التمويل الأخضر لم تتعدى المدى الغير مسموح به وهو (0.85)، وهي نسبة متوسطة ومرتفعة وتدل على أن البناءات الفرعية للمقياس مرتبطة ببعضها ولكنها لا تتداخل مع بعضها، وبالتالي تدعم صدق التمايز والتقارب للمقياس.



المصدر: من إعداد الباحث بالإعتماد على نتائج التحليل الإحصائي بواسطة برنامج (Amos V.25)

يتضح من الشكل رقم (3) أن جميع معاملات الارتباط التبادلية لمقياس أداء المنظمة لم يتعدى المدى الغير مسموح به وهو (0.85)، وهي نسبة متوسطة ومرتفعة وتدل على أن البناءات

الفرعية للمقياس مرتبطة ببعضها ولكنها لا تتداخل مع بعضها البعض وبالتالي تدعم صدق التمايز والتقارب للمقياس.



شكل رقم (4)

التحليل العاملي التوكيدي لمقياس الإستدامة المالية

المصدر: من إعداد الباحث بالإعتماد على نتائج التحليل الإحصائي بواسطة برنامج (Amos V.25)

يتضح من الشكل رقم (4) أن جميع معاملات الارتباط التبادلية لمقياس الإستدامة المالية لم تتعدى المدى الغير مسموح به وهو (0.85)، وهو نسبة متوسطة ومرتفعة وتدل على أن البناءات

الفرعية للمقياس مرتبطة ببعضها ولكنها لا تتداخل مع بعضها البعض ، وبالتالي تدعم صدق التمايز والتقارب للمقياس.

جدول رقم (6)

صدق التقارب بين متغيرات الدراسة

| متوسط التباين المستخرج Average variance Extracted (AVE) | الثبات البنائي Composite Reliability (CR) | المتغير |
|---|---|--------------------------------|
| 0.794 | 0.91 | -التمويل الأخضر |
| 0.83 | 0.93 | تمويل السندات الخضراء |
| 0.77 | 0.95 | تمويل البنية التحتية المستدامة |
| 0.79 | 0.87 | الإستثمار في الطاقة المتجددة |
| 0.82 | 0.89 | الإستثمار الإجتماعي |
| 0.76 | 0.88 | تمويل التكنولوجيا الخضراء |
| 0.764 | 0.94 | - الإستدامة المالية |
| 0.88 | 0.90 | التخطيط المالي الإستراتيجي |
| 0.68 | 0.88 | الإدارة المالية السليمة |
| 0.84 | 0.92 | تنوع الدخل |
| 0.77 | 0.87 | درجة السيولة |
| 0.79 | 0.91 | التكامل المالي المستدام |
| 0.826 | 0.88 | -أداء المنظمة |
| 0.84 | 0.84 | الأداء المالي |
| 0.81 | 0.83 | الأداء التشغيلي |
| 0.83 | 0.81 | الأداء البيئي |

المصدر : من إعداد الباحث بالإعتماد على نتائج التحليل الإحصائي بواسطة برنامج (Amos V.25)

يتضح من الجدول رقم (6) اختبارات صدق التقارب لمتغيرات الدراسة من خلال اختبار الثبات البنائي CR واختبار متوسط التباين المستخرج AVE و أوضحت النتائج أن مقاييس الثبات البنائي لمتغيرات الدراسة تعدت الدرجات المعيارية المطلوبة وهي (0.70) ، وهو ما يدل على التناسق الداخلي لجميع متغيرات الدراسة ، وأنها تقيس ما أعدت من أجله ، وتحقق صدق التقارب لهذه المقاييس ، كما تعدت جميع قيم متوسط التباين المستخرج AVE لمتغيرات الدراسة الدرجات

المعيارية المطلوبة وهى أعلى من (0.50) وجميعها قيم جيدة ، وهو ما يدعم صلاحية التقارب لمتغيرات الدراسة.

جدول رقم (7)

إختبار صدق التمايز باستخدام مصفوفة والجذر التربيعي لقيم معاملات التباين المفسر لمقياس التمويل الأخضر

| تمويل التكنولوجيا الخضراء | الإستثمار الإجتماعي | الإستثمار في الطاقة المتجددة | تمويل البنية التحتية المستدامة | تمويل السندات الخضراء | المتغيرات |
|---|------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| | | | | (0.91) | تمويل السندات الخضراء |
| | | | (0.88) | 0.80** | تمويل البنية التحتية المستدامة |
| | | (0.89) | 0.79** | 0.80** | الإستثمار في الطاقة المتجددة |
| | (0.91) | 0.83** | 0.83** | 0.77** | الإستثمار الإجتماعي |
| (0.87) | 0.81** | 0.77** | 0.81** | 0.73** | تمويل التكنولوجيا الخضراء |
| ** معاملات الارتباط عند مستوى معنوية أقل من (0.05). | | | | | |

المصدر : من إعداد الباحث بالإعتماد على نتائج التحليل الإحصائي بواسطة برنامج (Amos V.25)

يتضح من جدول رقم (7) نتائج إختبار صدق التمايز للأبعاد الفرعية لمقياس التمويل الأخضر باستخدام معيار FORNELL-LARCKER ، والذي يظهر إلي أي مدى يختلف مقياس كل بعد فرعي من مقاييس الأبعاد الفرعية الأخرى داخل المقياس ، وأظهرت النتائج أن قيم الجذر التربيعي لمتوسط التباين المستخرج AVE الموضوعه بين الأقواس جميعها أكبر من معاملات الارتباط بين الأبعاد الفرعية لمقياس التمويل الأخضر في الصفوف والأعمدة الأمر الذي يشير إلي أن كل بعد فرعي مرتبط بقوة بمؤشرات أكثر من ارتباطه بالأبعاد الأخرى في مقياس التمويل الأخضر ، مما يبرهن على صحة التمايز لجميع أبعاد مقياس التمويل الأخضر.

جدول رقم (8)

إختبار صدق التمايز باستخدام مصفوفة الارتباط والجذر التربيعي لقيم معاملات التباين المفسر لمقياس أداء المنظمة

| الأداء البيئي | الأداء التشغيلي | الأداء المالي | المتغيرات |
|---|-----------------|---------------|-----------------|
| | | (0.916) | الأداء المالي |
| | (0.900) | 0.81** | الأداء التشغيلي |
| (0.911) | 0.80** | 0.80** | الأداء البيئي |
| ** معاملات الارتباط عند مستوى معنوية أقل من (0.05). | | | |

المصدر : من إعداد الباحث بالإعتماد على نتائج التحليل الإحصائي بواسطة برنامج (Amos V.25)

يوضح الجدول رقم (8) نتائج إختبار صدق التمايز للأبعاد الفرعية لمقياس الأداء المالي باستخدام معيار FORNELL-LARCKER والذي يظهر إلى أي مدى اختلاف مقياس كل بعد فرعي عن مقاييس الأبعاد الفرعية الأخرى داخل المقياس ، وأظهرت النتائج أن قيم الجذر التربيعي لمتوسط التباين المستخرج AVE الموضوعه بين الأفراس جميعها أكبر من معاملات الارتباط بين الأبعاد الفرعية لمقياس الأداء المالي في الصفوف والأعمدة الأمر الذي يشير إلي أن كل بعد فرعي مرتبط بقوة بمؤشرات أكثر من ارتباطه بالأبعاد الأخرى في مقياس الأداء المالي ، مما يدل على صحة التمايز لجميع أبعاد مقياس الأداء المالي.

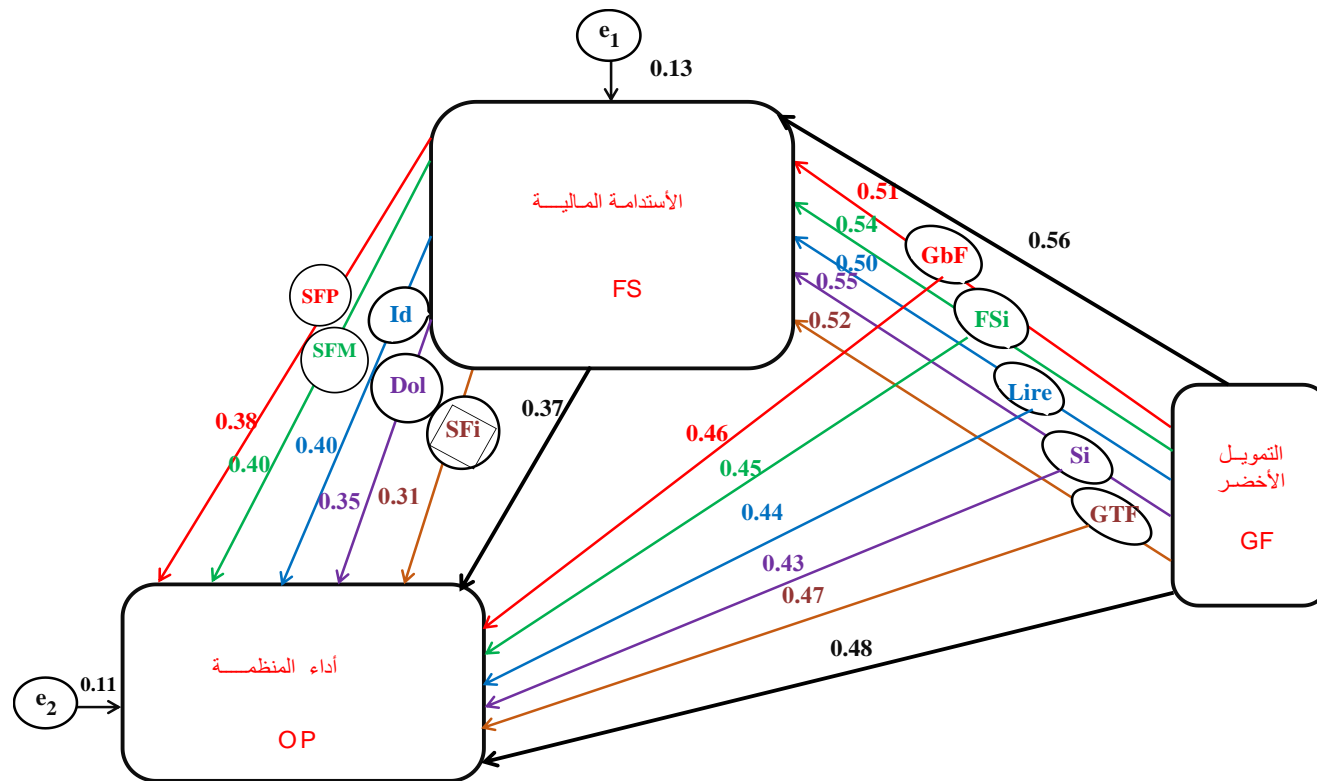
جدول رقم (9)

إختبار صدق التمايز باستخدام مصفوفة الارتباط والجذر التربيعي لقيم معاملات التباين المفسر لمقياس الإستدامة المالية

| المتغيرات | التخطيط المالي الإستراتيجي | الإدارة المالية السليمة | تنوع الدخل | درجة السيولة | التكامل المالي المستدام |
|--|----------------------------|-------------------------|------------|--------------|-------------------------|
| التخطيط المالي الإستراتيجي | (0.94) | | | | |
| الإدارة المالية السليمة | 0.79** | (0.82) | | | |
| تنوع الدخل | 0.80** | 0.81** | (0.92) | | |
| درجة السيولة | 0.77** | 0.74** | 0.78** | (0.88) | |
| التكامل المالي المستدام | 0.80** | 0.73** | 0.84** | 0.83** | (0.89) |
| ** معاملات الارتباط عند مستوى معنوية أقل من (0.05) | | | | | |

المصدر : من إعداد الباحث بالإعتماد على نتائج التحليل الإحصائي بواسطة برنامج (Amos V.25)

يوضح جدول رقم (9) نتائج إختبار صدق التمايز للأبعاد الفرعية لمقياس الإستدامة المالية باستخدام FORNELL-LARCHER والذي يظهر إلى أي مدى يختلف مقياس كل بعد فرعي عن مقاييس الأبعاد الفرعية الأخرى داخل المقياس، وأظهرت النتائج أن كل بعد فرعي مرتبط بقوة بمؤشرات أكثر من ارتباطه بالأبعاد الأخرى في مقياس الإستدامة المالية مما يدل على صدق التمايز لجميع أبعاد مقياس الإستدامة المالية.



المصدر : من إعداد الباحث بالإعتماد على نتائج التحليل الإحصائي بواسطة برنامج (Amos V.25)

شكل رقم (5)
نموذج المعادلات الهيكلية للدراسة

يوضح الشكل رقم (5) نموذج المعادلات الهيكلية للدراسة والتي توضح النمط المفترض للعلاقات الخطية بين مجموعة المتغيرات الكامنة و المشاهدة للدراسة ، التمويل الأخضر كمتغير مستقل ، والإستدامة المالية كمتغير وسيط ، وأداء المنظمة كمتغير تابع .

ويوضح الجدول التالي رقم (10) مؤشرات جودة مطابقة نموذج المعادلات الهيكلية للدراسة بالإضافة إلى مؤشرات جودة نماذج قياس الدراسة.

جدول رقم (10)
مؤشرات جودة قياس الدراسة

| المؤشر /النموذج | التمويل الأخضر | الإستدامة المالية | أداء المنظمة | نموذج المعادلات الهيكلية |
|--|----------------|-------------------|--------------|--------------------------|
| الجذر التربيعي لمتوسط خطأ الاقتراب RMSEA | 0.053 | 0.052 | 0.054 | 0.074 |
| مؤشر المطابقة المقارنة CFI | 0.967 | 0.964 | 0.978 | 0.966 |
| مؤشر المطابقة المعياري NFI | 0.964 | 0.957 | 0.966 | 0.978 |
| مؤشر تاكر لوييس TLI | 0.953 | 0.962 | 0.971 | 0.984 |
| النسبة ما بين قيم مربع كاي ودرجات الحرية | 1.673 | 1.768 | 1.851 | 4.462 |

المصدر: من إعداد الباحث بالإعتماد على نتائج التحليل الإحصائي بواسطة برنامج (Amos V.25)

يوضح الجدول رقم (10) مؤشرات جودة المطابقة الخاص بنماذج القياس في الدراسة وجميع المؤشرات تعدت القيم المطلوبة حسب ما تم الإشارة إليه في الجدول رقم (1) ، وبذلك نستخلص أن نماذج القياس ملائمة لبيانات العينة ، كما أنها توفر المقاييس الملائمة مما يدل على جودة نموذج القياس ومطابقتها للبيانات الميدانية وأن العبارات تقيس ما أعدت من أجله.

جدول رقم (11)
معاملات المسار المعيارية للنموذج الهيكلي للدراسة

| المعنوية P | النسبة الحرجة C.R | الخطأ المعياري SE | معامل المسار β | المسار |
|---|----------------------|-------------------------|----------------------------|--|
| *** | 5.628 | 0.087 | 0.48 | H ₁ : التمويل الأخضر ← أداء المنظمة الأثر المباشر |
| *** | 4.573 | 0.076 | 0.56 | H ₂ : التمويل الأخضر ← الإستدامة المالية |
| *** | 3.311 | 0.047 | 0.37 | H ₃ : الإستدامة المالية ← أداء المنظمة |
| *** | 4.921 | 0.076 | 0.21 | التمويل الأخضر ← أداء المنظمة الأثر غير المباشر |
| *** | 5.787 | 0.089 | 0.69 | التمويل الأخضر ← أداء المنظمة الأثر الإجمالي |
| ** معاملات الارتباط عند مستوى معنوية أقل من (0.05). | | | | |

المصدر: من إعداد الباحث بالإعتماد على نتائج التحليل الإحصائي بواسطة برنامج (Amos V.25)

يتضح من الجدول السابق رقم (11) نتائج إختبارات الفروض المباشرة الرئيسية للدراسة ، حيث يفسر معامل المسار المعياري B الأهمية النسبية للتمويل الأخضر على أداء المنظمة ، والتمويل الأخضر على الإستدامة المالية ، وأيضاً الأهمية النسبية للإستدامة المالية كوسيط في العلاقة بين التمويل الأخضر وأداء المنظمة ، ويتضح من النتائج أن هناك تأثير إيجابي معنوي للتمويل الأخضر على أداء المنظمة ، حيث بلغت قيمة معامل المسار المعياري B (0.48) عند مستوى معنوي أقل من (0.05) ، وهو ما يعنى قبول الفرض الرئيسي الأول ، كما يتضح من النتائج أيضاً أن التمويل الأخضر يؤثر بشكل معنوي إيجابي على الإستدامة المالية ، حيث بلغت قيمة معامل المسار المعياري B (0.56) عند مستوى معنوي أقل من (0.05) ، وهو ما يشير إلي قبول الفرض الرئيسي الثاني ، وكذلك تشير النتائج بأن الإستدامة المالية لها تأثير إيجابي على أداء المنظمة ، حيث بلغت قيمة معامل المسار المعياري B (0.37) عند مستوى معنوي أقل من (0.05) ، ويتضح من النتائج الواردة بالجدول أن الإستدامة المالية تتوسط العلاقة بين التمويل الاخضر وأداء المنظمة ، حيث بلغت قيمة التأثير غير المباشر للتمويل الأخضر على أداء المنظمة من خلال الإستدامة المالية (0.21) ، وهو ما يعني ان الإستدامة المالية تقوم بدور

الوساطة الجزئية بين التمويل الأخضر وأداء المنظمة ، وبالتالي قبول الفرض الرئيسي الرابع للدراسة.

ويوضح الجدول التالي رقم (12) معاملات المسار لإختبارات الفروض الفرعية.

جدول رقم (12)
معاملات المسار لإختبار الفروض الفرعية

| المعنوية P | الخطأ المعياري SE | معامل المسار β | المسار |
|---|----------------------|----------------------|---|
| *** | 0.079 | 0.46 | H _{1a} : تمويل السندات الخضراء ⇐ أداء المنظمة |
| *** | 0.088 | 0.45 | H _{1b} : تمويل البنية التحتية المستدامة ⇐ أداء المنظمة |
| *** | 0.086 | 0.44 | H _{1c} : الإستثمار في الطاقة المتجددة ⇐ أداء المنظمة |
| *** | 0.087 | 0.43 | H _{1d} : الإستثمار الإجتماعي ⇐ أداء المنظمة |
| *** | 0.091 | 0.47 | H _{1E} : تمويل التكنولوجيا الخضراء ⇐ أداء المنظمة |
| *** | 0.082 | 0.51 | H _{2a} : تمويل السندات الخضراء ⇐ الإستدامة المالية |
| *** | 0.090 | 0.54 | H _{2b} : تمويل البنية التحتية المستدامة ⇐ الإستدامة المالية |
| *** | 0.084 | 0.50 | H _{2c} : الإستثمار في الطاقة المتجددة ⇐ الإستدامة المالية |
| *** | 0.091 | 0.55 | H _{2D} : الإستثمار الإجتماعي ⇐ الإستدامة المالية |
| *** | 0.085 | 0.52 | H _{2E} : تمويل التكنولوجيا الخضراء ⇐ الإستدامة المالية |
| *** | 0.081 | 0.38 | H _{3a} : التخطيط المالي الإستراتيجي ⇐ أداء المنظمة |
| *** | 0.076 | 0.40 | H _{3b} : الإدارة المالية السليمة ⇐ أداء المنظمة |
| *** | 0.074 | 0.33 | H _{3c} : تنوع الدخل ⇐ أداء المنظمة |
| *** | 0.089 | 0.35 | H _{3d} : درجة السيولة ⇐ أداء المنظمة |
| *** | 0.078 | 0.31 | H _{3E} : التكامل المالي المستدام ⇐ أداء المنظمة |
| ** معاملات الارتباط عند مستوى معنوية أقل من (0.05). | | | |

المصدر: من إعداد الباحث بالإعتماد على نتائج التحليل الإحصائي بواسطة برنامج (Amos V.25)

يتضح من الجدول السابق رقم (12) نتائج إختبارات الفروض الفرعية للدراسة ، حيث يفسر معامل المسار المعياري B الأهمية النسبية لأبعاد التمويل الأخضر على أداء المنظمة ، وكذلك أبعاد التمويل الأخضر علي الإستدامة المالية ، وأيضاً الأهمية النسبية لأبعاد الإستدامة المالية علي أداء المنظمة ، ويتضح من النتائج أن هناك تأثير إيجابي معنوي لتمويل السندات الخضراء علي أداء المنظمة ، حيث بلغت قيمة معامل المسار المعياري B (0.46) عند مستوى معنوي أقل من (0.05) ، وهو ما يعنى قبول الفرض H1A ، كما يتضح من النتائج أيضاً أن تمويل البنية التحتية يؤثر بشكل معنوي إيجابي على أداء المنظمة ، حيث بلغت قيمة معامل المسار المعياري B (0.45) عند مستوى معنوي أقل من (0.05) ، وهو ما يشير إلي قبول الفرض H1B ، وكذلك تشير النتائج بأن الإستثمار في الطاقة المتجددة لها تأثير الإيجابي علي أداء المنظمة ، حيث بلغت قيمة معامل المسار المعياري B (0.44) عند مستوى معنوي أقل من (0.05) ، وهو ما يشير إلي قبول الفرض H1C ، ويتضح من النتائج أن هناك تأثير إيجابي معنوي للاستثمار الإجماعي علي أداء المنظمة ، حيث بلغت قيمة معامل المسار المعياري B (0.43) عند مستوى معنوي أقل من (0.05) ، وهو ما يعنى قبول الفرض H1D ، كما يتضح من النتائج أيضاً أن تمويل التكنولوجيا الخضراء يؤثر بشكل معنوي إيجابي على أداء المنظمة ، حيث بلغت قيمة معامل المسار المعياري B (0.47) عند مستوى معنوي أقل من (0.05) ، وهو ما يشير إلي قبول الفرض H1E ، ويتضح من النتائج أن هناك تأثير إيجابي معنوي لتمويل السندات الخضراء علي الإستدامة المالية ، حيث بلغت قيمة معامل المسار المعياري B (0.51) عند مستوى معنوي أقل من (0.05) ، وهو ما يعنى قبول الفرض H2A ، كما يتضح من النتائج أيضاً أن تمويل البنية التحتية يؤثر بشكل معنوي إيجابي على الإستدامة المالية ، حيث بلغت قيمة معامل المسار المعياري B (0.54) عند مستوى معنوي أقل من (0.05) ، وهو ما يشير إلي قبول الفرض H2B ، وكذلك تشير النتائج بأن الإستثمار في الطاقة المتجددة له تأثير إيجابي علي الإستدامة المالية ، حيث بلغت قيمة معامل المسار المعياري B (0.50) عند مستوى معنوي أقل من (0.05) ، وهو ما يشير إلي قبول الفرض H2C ، ويتضح من النتائج أن هناك تأثير إيجابي معنوي للاستثمار الاجتماعي علي الإستدامة المالية، حيث بلغت قيمة معامل المسار المعياري B (0.55) عند مستوى معنوي أقل من (0.05) ، وهو ما يعنى قبول الفرض H2D ، كما يتضح من النتائج أيضاً أن تمويل التكنولوجيا الخضراء يؤثر بشكل معنوي إيجابي على الإستدامة المالية ، حيث

بلغت قيمة معامل المسار المعياري B (0.52) عند مستوى معنوي أقل من (0.05) ، وهو ما يشير إلى قبول الفرض H2E، ويتضح من النتائج أن هناك تأثير إيجابي معنوي للتخطيط المالي الإستراتيجي علي أداء المنظمة، حيث بلغت قيمة معامل المسار المعياري B (0.38) عند مستوى معنوي أقل من (0.05) ، وهو ما يعنى قبول الفرض H3A ، كما يتضح من النتائج أيضاً أن الإدارة المالية السليمة تؤثر بشكل معنوي إيجابي على أداء المنظمة ، حيث بلغت قيمة معامل المسار المعياري B (0.40) عند مستوى معنوي أقل من (0.05) ، وهو ما يشير إلى قبول الفرض H3B ، وكذلك تشير النتائج بأن تنوع الدخل له تأثيره الإيجابي علي أداء المنظمة ، حيث بلغت قيمة معامل المسار المعياري B (0.33) عند مستوى معنوي أقل من (0.05)، وهو ما يشير إلى قبول الفرض H3C ، ويتضح من النتائج أن هناك تأثير إيجابي معنوي لدرجة السيولة علي أداء المنظمة ، حيث بلغت قيمة معامل المسار المعياري B (0.35) عند مستوى معنوي أقل من (0.05) ، وهو ما يعنى قبول الفرض H3D ، كما يتضح من النتائج أيضاً أن التكامل المالي المستدام يؤثر بشكل معنوي إيجابي على أداء المنظمة ، حيث بلغت قيمة معامل المسار المعياري B (0.31) عند مستوى معنوي أقل من (0.05) ، وهو ما يشير إلى قبول الفرض H3E .

10- النتائج و التوصيات :

1/10- النتائج :

توصلت نتائج الدراسة إلي أن هناك تأثير إيجابي معنوي للتمويل الأخضر علي أداء المنظمة ، حيث بلغت قيمة معامل المسار المعياري β (0.48) عند مستوى معنوي أقل من (0.05) ، وهو ما يعنى قبول الفرض الرئيسي الأول ، كما توصلت نتائج الدراسة إلي أن التمويل الأخضر يؤثر بشكل معنوي إيجابي على الإستدامة المالية ، حيث بلغت قيمة معامل المسار المعياري β (0.56) وهو ما يشير إلى قبول الفرض الرئيسي الثاني ، وكذلك توصلت إلي أن الإستدامة المالية لها تأثير إيجابي علي أداء المنظمة ، حيث بلغت قيمة معامل المسار المعياري β (0.37)، وتوصلت الدراسة إلي أن الإستدامة المالية تتوسط العلاقة بين التمويل الأخضر و أداء المنظمة ، حيث بلغت قيمة التأثير غير المباشر للتمويل الأخضر علي أداء المنظمة من خلال الإستدامة المالية (0.21) ، وهو ما يعني ان الإستدامة المالية تقوم بدور

الوساطة الجزئية بين التمويل الأخضر وأداء المنظمة ، وبالتالي قبول الفرض الرئيسي الرابع للدراسة ، حيث توصلت الدراسة الحالية إلي أن الإستدامة المالية لها دوراً في العلاقة بين التمويل الأخضر والأداء المالي والتشغيلي والبيئي للمنظمات ، فالتمويل الأخضر يعزز الأداء المالي والتشغيلي والبيئي للمنظمات، ولكن الإستدامة المالية تزيد من التأثير الإيجابي لهذه العلاقة .

و توصلت الدراسة إلي أن التمويل الأخضر يؤثر على الأداء المالي والتشغيلي والبيئي، ويتزايد أثره الإيجابي من خلال الإستدامة المالية، مما يساهم في تحسين الأداء المالي والتشغيلي والبيئي للمنظمات، وإمكانية المساهمة في تحقيق الأهداف وإعادة تشكيل الإقتصاد لصالح الوصول الى الخدمات مثل الطاقة الشمسية والحد من الفقر وتحفيز النشاط الإقتصادي ، خفض إجمالي تكاليف الإستثمار والتشغيل مما يؤدي الى تحسين القدرة على تحقيق نتائج الإستدامة المالية ، و يساعد التمويل الأخضر علي تحفيز النمو الإقتصادي وتحسين البيئة وتنمية الصناعة المالية، ويساعد أيضاً على تدفق الأموال الكافية الى السوق لدعم الأنشطة الإقتصادية الخضراء ، ومن فوائد التمويل الأخضر تعزيز الإستثمارات الصديقة للبيئة والتقليل من الأضرار الصادرة من الانبعاثات ويشمل التمويل الأخضر الإدارة الفعالة للمخاطر البيئية عبر النظام المالي ، وبتيح التمويل الأخضر للمستثمرين في القطاع المالي الجمع بين العائد المالي والمنفعة البيئية.

2/10 : التوصيات :

توصي الدراسة الحالية بالآتي:

1- تعزيز الجوانب القانونية والإجراءات اللازمة لتفعيل إستراتيجية التمويل الأخضر من قبل الجهات الرقابية بالدولة والمهتمة بالنواحي البيئية ، ووضع تعليمات تلزم البنوك بمراعاة أهداف التنمية المستدامة الخضراء ، ومعالجة التعقيدات التي تواجه عمليات التمويل الخضراء.

2- الإلتزام بالشفافية والإفصاح عنالتمويل الأخضر في البيانات الصادرة عن مؤسسات التمويل والإقراض المختلفة .

- 3- توفير المعلومات الكاملة عن هيكل الأرباح والمخاطر الخاصة بالإستثمارات الخضراء ، مما يساعد البنوك والمنظمات ومؤسسات التمويل الأخرى غير البنوك علي تقديم تسهيلات تمويلية مناسبة للتكيف مع متطلبات تمويل المشروعات الصديقة للبيئة.
- 4- على البنوك المصرية التركيز علي الإستثمار الإجتماعي بشكل أكبر والإستثمارات التي تحفز التكافل الإجتماعي بين أفراد المجتمع وتزيد مكانتهم الإجتماعية مع الإستمرار علي التمويل الذي يحقق الإكتفاء الإقتصادي للأفراد.
- 5- توجيه الدولة البنوك ومؤسسات التمويل بالبحث عن المنظمات التي تستخدم التكنولوجيا الخضراء في أنشطتها وتمويلها ، مما يسهم في تقليل الأضرار البيئية وتعزيز الإستدامة المالية لتلك المنظمات .
- 6- يجب علي الجهات الحكومية والبنوك تسليط الضوء علي المنظمات التي تهتم بالبنية التحتية المستدامة وتمويلها ، وكذلك الأنشطة التي توفر الطاقة النظيفة والمتجددة وتوفير التمويل الكافي لها وكافة سبل الدعم لتطوير أدائها التشغيلي والبيئي والمالي.

11- البحوث المستقبلية:

توصي الدراسة الحالية بالإهتمام بدراسة النقاط التالية :

- 1- تأثير التمويل الأخضر علي هيكل تمويل الشركات .
- 2- العلاقة بين التمويل الأخضر وتكلفة الأموال .
- 3- تأثير الصرافة الخضراء علي الأداء المالي والتشغيلي للبنوك .

قائمة المراجع

أولاً : المراجع العربية:

- إبراهيم ، مجيد أحمد . (2015) . دوافع الإستثمار في مشاريع الطاقة المتجددة، جامعة الفلوجة ، كلية القانون ، مجلة جامعة تكريت للعلوم القانونية ، المجلد (2) ، العدد (28).
- إسكندر ، زهراء جار الله حمو . (2021) . دور التمويل الأخضر في تحقيق الإستدامة المالية: دراسة تحليلية لآراء عينة من العاملين في مصرفي جهاز والموصل للتنمية والإستثمار في محافظة بنبوني ، مجلة كركوك للعلوم الإدارية والإقتصادية ، المجلد (11) ، العدد الأول ، ص.ص 92-121.
- بوشناف ، فأيزة ، بارك ، نعيمة . (2021) . التمويل الأخضر ودورة في تمويل المشاريع الخضراء ، الواقع والمأمول ، المجلة الدولية للدراسات الإقتصادية ، العدد (15) ، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الإستراتيجية والسياسية والإقتصادية.
- رشوان ، أحمد محمد عبد العال . (2021) . تأثير ممارسات التصنيع الأخضر على الأداء المستدام ، الدور الوسيط لتكامل إدارة سلسلة التوريد الخضراء ، دراسة تطبيقية على الشركات الصناعية في مصر ، جامعة دمياط ، كلية التجارة ، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية ، المجلد الثاني ، العدد الثاني ، ص.ص 407-444.
- رمضان ، إيمان ؛ مقيح ، صبري ؛ هرموش ، أيمن . (2019) . التمويل الأخضر كألية لدفع مشاريع الطاقة المستدامة ، تجارب دولية ، مجلة اقتصاد المال والأعمال ، المجلد (3) ، العدد (13) .
- شاهين ، ياسر أحمد . (2020) . التمويل الأخضر والتنمية المستدامة في الوطن العربي، مجلة العلوم الإقتصادية والإدارية والقانونية، المجلد (4) ، العدد (7) ، ص.ص 128-140.
- عبد الأمير ، نور نبيل . (2019) . التمويل الأخضر ودورة في تحسين أداء المصارف الخضراء، دراسة استطلاعية لإدارة عينة من مدراء المصارف.
- عليوي ، نشأت حكمت . (2019) . أثر الرفع المالي على الأداء المالي في الشركات المساهمة العامة الأردنية المدرجة في سوق عمان المالي، رسالة ماجستير، قسم المحاسبة، كلية الأعمال، جامعة الشرط الأوسط.

ثانياً : المراجع الأجنبية:

- Adoms, A., Stephen, M., & Zahirul, H. (2014). measurement of sustainability performance in the public sector sustainable accountable, management and policy tourney, 5(1), P.P. 46-67.
- Ayayi, A., & Wijesiri, M. (2022). Is there a trade-off between environmental performance and financial sustainability in micro finance institutions? Evidence from south and southeast Asia, Business strategy and the environment , 31 (4), P.P. 1552-1565.
- Bassetti, T., Blasi, S., & Sedita , S. (2021). The management of sustainable development : A Longitudinal analysis of the effects of environmental performance on economic performance, Business Strategy and the environment , 30 (1), P.P. 21-37.
- Chen, Y. & Feng, J. (2019). Do Corporate green investments improve environmental performance ? Evidence from the Perspective of efficiency, china Journal of Accounting studies, 7(1), P.P. 62-92.
- Danso, A., Adomako, S., Lorty, T., Amankwah- Amoat, J. & Owusu yirenkyi, D. (2020). Stakeholder integration, environmental sustainability orientation and financial performance, Journal of Business Research, 11(9), P.P. 652-662.
- Dervis, K. & Tomiwa, S. (2022). Political risk and environmental quality in Brazil, Role of green finance and green innovation, international Journal of finance & Economics, 13(4), P.P. 1-14.
- Dong, Y., Skowronski, K., Song, S., Venkataraman , S. & Zou, F. (2020). Suply base innovation and firm financial performance, Journal of operations management , 66(7), P.P. 768-796.
- Fellow, C., Dollery, B. & Marques, R. (2022). An Evaluation of the financial sustainability of remot Australian local councils, economic papers, 41 (2), P.P. 110-127.

- Garg, A., Demirezen, E., Dogan, K., & Cheng, H. (2022). Financial sustainability of lot platforms: The role of quality and security.
- Haque, F. & Ntim, C. (2018). Environmental policy, sustainable development, governance mechanisms and environment performance, *Business strategy and the Environment* , 27(3), P.P. 415-435.
- He, J. (2020). Exploring research on green finance boosting zhejiang's manufacturing industry transformation and upgrading, *modern Economic in formation*,12 (2), P.P.196-198.
- Jassop,S. & Abnett,k. (2021). Green of Eu states push back on using green finance rules in public spending, 6(8).p.p 321-347.
- Jo, H., Kim, H., & Park, K. (2015). Corporate environmental responsibility and firm performance in the financial service sector, *tournal of business ethics*, 13(2), P.P. 257-284.
- Kilci, E. (2021). A study of sustainability of healthcare indicators for turkey Ander the health transformation program, *international health plan management*, 36 (4), P.P. 1287-1307.
- Larsen , L. (2022). Driving Global convergence in green financial policies: china as policy pioneer and the Eu as standard setter, *Global policy*, 13(1), P.P. 358-370.
- Li, Y., Chen, R. & Xiang, E. (2021). Corporate social responsibility, green financial system guide lines and cost of debt Financing: Evidence from pollution – intensive industries in china , *corporate social responsibility and environmental management* , 29 (3), P.P. 593-608.
- Lorente , D., Mohammed , K., Javier, C. (2022). Dynamic connctedness among climate Chang index, green financial assets and renewable energy markets: Novel evidence from sustainable development perspective journal pre – proof *An international Journal* , 4 (12),P.P. 960-995.

- Nawaz, M., Sechadri, U., Kumar, p., Patwary, A., & Riaz, M. (2021). Nexus between green finance and climate change mitigation in N-11 and BRICS countries : Empirical estimation through in differences (DID) approach, *environmental science and pollution Research*, 28(6), P.P. 6504-6519.
- Nizam, E., Ny, A., Dewandara, G., Nagayev, R., & Nkoba, A. (2019). The impact of social and environmental sustainability of financial performance : A global analysis of banking sector, *journal of multinational financial management* , 49 (2), P.P. 35-53.
- peng, W., & Xiong, L. (2022). managing financing costs and fostering green transition : The role of green financial policy in china, *Journal analysis policy*, 76(3), P.P. 820-836.
- Puron – Cid, G. (2021). The effects of corruption of public of ficials on the dimensions of financial sustainability of state governments in Mexico, *public budgeting & Finance*, 41 (3), P.P. 56-88.
- Saeed, M., Karim, N. (2022). The role of green finance in reducing Co2 emissions An empirical analysis *Borsa Istanbul review*, 22(1), P.P. 169-178.
- Sharif, A., Saqib, N., Dong, K., & Kham,s. (2022). Nexus between green technology innovation, green financing and Co2 emissions theG7countries : The moderating role of social globalisation, *Susatiable Development* , 4 (2), P.P. 12-24.
- Tolliver, C., Fujii, H., Keeley, A. & manage, S. (2021). Green innovation and finance in Asia, *Asian economic policy review*, 16 (1) , P.P. 67-97.
- Tran, C. & Dollery, B. (2022). Administrative intensity and financial sustainability : An empirical analysis of the Victorian local government system, *politics & policy*, 50 (3), P.P. 540-561.

- Verdoliva, V., & Vigne, S. (2020). An introduction to the special issue on green finance and sustainability, *Journal of International Finance Management & Accounting*, 3(3), P.P. 219-382.
- wang, X. (2022). Research on the impact mechanism of green finance on The green innovation Performance of China's manufacturing, *school of Economics and management*, Harbin university of science and technology, 43(3), P.P.2678-2703.
- Wang, F., Wang, R., & He, S. (2021). The impact of environmental pollution and green finance of the high- quality development of energy based on spatial Dubin model, *Resources policy*, 7(4), P.P. 102-137.
- Wang, Y., & Zhi, Q. (2016). The role of green finance in environmental protection two aspects of market mechanism and plaices *Energy Procedia*, 10(4), P.P. 311-316.
- Ye, S. & Gong, X. (2021). Funding the present and the future : Drivers of NPO's financial sustainability, *Nonprofit management and leadership*, 32, (2), P.P. 197-216.
- Yu-Hong, D. & Fengmin, X. (2022). special Issue on operations research models for Green Finance, *international transactions in operational Research*, school of economics and finance, xiam jiaotong university, China.
- Zhang, S., Wu, Z., Wang, Y., & Hao, Y. (2021). Fostering green development with green finance : An empirical study on the environmental effect of green credit policy in china, *Journal of environmental management*, 29 (6), P.P. 113-159.

Abstract:

Interest in green finance at the international and local levels has recently increased as a strategy to encourage organizations to invest in the areas of environmentally friendly investment and the use of renewable and environmentally friendly energy sources, as green finance is one of the main tools in the economic, financial and social development agenda, and improving the financial, operational and environmental performance of organizations is a goal sought by the governments of all countries.

Therefore, the study aimed to determine the impact of green finance in its dimensions (green bond financing, sustainable infrastructure financing, investment in renewable energy, social investment, green technology financing) on the performance of organizations, and to determine the impact of financial sustainability with its dimensions (income diversification, strategic financial planning, sound financial management, degree of liquidity, sustainable financial integration) on the financial, operational and environmental performance of organizations, and to identify and measure the mediating role of sustainability. Finance in the relationship between green finance and the performance of organizations. The current study found that financial sustainability has a role in the relationship between green finance and the financial, operational and environmental performance of organizations. green finance enhances the financial, operational and environmental performance of organizations, but financial sustainability increases the positive impact of this relationship.

The study found that green finance affects financial, operational and environmental performance, and its positive impact is increasing through

financial sustainability, which contributes to improving the financial, operational and environmental performance of organizations and the possibility of contributing to achieving goals and reshaping the economy in favor of reaching services such as solar energy, reducing poverty and stimulating economic activity, reducing total investment and operating costs, which leads to improving the ability to achieve financial sustainability results. Green finance helps to stimulate economic growth, improve the environment and develop the financial industry, and to flow sufficient funds to the market to support green economic activities, and one of the benefits of green finance is to promote environmentally friendly investments and reduce the damage from emissions, and green finance includes effective management of environmental risks across the financial system, and green finance allows investors in the financial sector to combine financial return and environmental benefit.

Keywords: Financial Sustainability - Green Finance - Financial Performance - Operational Performance - Environmental Performance, Green Technology.