



تمويل سلسلة التوريد الخضراء واثره في جودة المنتجات الخضراء (دراسة استطلاعية في الشركة العامة للصناعات الكهربائية والالكترونية)

أ.د. علاء عبد السلام مصطفى
جامعة ميسان، كلية الادارة والاقتصاد
alaa@uomisan.edu.iq

الباحثة: اسراء عيسى عباس
جامعة ميسان، كلية الادارة والاقتصاد
ecom32023@uomisan.edu.iq

المستخلص

تواجه الشركات والمؤسسات الكثير من التحديات أهمها نقص التمويل فجاءت هذه الدراسة بهد استكشاف ومعرفة العلاقة بين تمويل سلسلة التوريد الخضراء وجودة المنتجات الخضراء، وتكمن مشكلة الدراسة في غياب الاهتمام الكافي في الشركات الصناعية والاقتصادية العراقية بهذه المفاهيم الثلاثة، على الرغم من أهميتها البالغة في تحقيق الميزة التنافسية وتقليل الأثر البيئي هذا الأمر يوضح وجود فجوة معرفية حول طبيعة العلاقة بين هذه المتغيرات لا سيما في قطاع الصناعات الكهربائية والإلكترونية. تهدف الدراسة إلى سد هذه الفجوة من خلال اختبار التأثير المباشر لتمويل سلسلة التوريد الخضراء في جودة المنتجات الخضراء، ولتحقيق هذه الأهداف، تم اعتماد المنهج الكمي التحليلي، حيث استخدمت استبانة لجمع البيانات من عينة عشوائية من العاملين في الشركة العامة للصناعات الكهربائية والإلكترونية، وقد بلغ عدد العينة 200 فرد، بمعدل استجابة 83%. وتم تحليل البيانات باستخدام برنامجي (SPSS.v.24) و (SmartPLS v4.0.8.4) كما تم استخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية مثل التحليل العائلي الاستكشافي والتوكيدي والتحليل الإحصائي الوصفي والاستدلالي وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة تأثير إيجابية ذات دلالة إحصائية لتمويل سلسلة التوريد الخضراء في جودة المنتجات الخضراء، مما يعني أن الاستثمار في التمويل الأخضر يساهم في تحسين جودة المنتجات ($\beta = 0.457$)، ($p < 0.001$)، مما يشير إلى أن تبني أدوات التمويل الأخضر يساهم في تعزيز الأداء البيئي وتحسين موثوقية ومطابقة وجودة المنتجات المدركة. كما بينت النتائج أن الانتماء الأخضر والقروض الخضراء أكثر الأدوات فاعلية في تحقيق الجودة، بينما كان تأثير الأسهم والتأمين الأخضر محدوداً. خلصت الدراسة إلى ضرورة توسيع نطاق الممارسات التمويلية الخضراء، وتطوير استراتيجيات متكاملة للجودة البيئية، وتبني معايير الاستدامة الدولية لتحسين التنافسية الصناعية وتحقيق التنمية المستدامة في العراق.

الكلمات المفتاحية: تمويل سلسلة التوريد الخضراء، الجودة الخضراء، الاستدامة البيئية



Green Supply Chain Finance and its Impact on Product Quality (An Exploratory Study in the General Company for Electrical and Electronic Industries)

Researcher: Esraa Issa Abbas
Maysan University , College of
Administration and Economics
ecom32023@uomisan.edu.iq

Prof. Alaa Abdul Salam
Mustafa
Maysan University , College of
Administration and Economics
alaa@uomisan.edu.iq

Abstract

Organizations and institutions face many challenges, the most important of which is lack of funding. Therefore, this study came with the aim of exploring and understanding the relationship between Green Supply Chain Finance and Green Product Quality. The study problem lies in the absence of sufficient attention in Iraqi industrial and economic companies to these three concepts, despite their vital importance in achieving a competitive advantage and reducing environmental impact. This matter indicates the existence of a knowledge gap regarding the nature of the relationship between these variables, especially in the electrical and electronic industries sector. The study aims to bridge this gap by testing the direct effect of Green Supply Chain Finance on Green Product Quality. To achieve these goals, the quantitative analytical approach was adopted, where a questionnaire was used to collect data from a random sample of employees in the State Company for Electrical and Electronic Industries (SCEEI). The sample size was 200 individuals, with a response rate of 83%. Data was analyzed using the (SPSS v.24) and (SmartPLS v4.0.8.4) programs. A set of statistical methods were also used, such as exploratory and confirmatory factor analysis, and descriptive and inferential statistical analysis. The study concluded that there is a positive and statistically significant impact of Green Supply Chain Finance on Green Product Quality, meaning that investment in green finance contributes to improving product quality ($\beta=0.457$, $p<0.001$). This indicates that adopting green financing tools contributes to enhancing environmental performance and improving the reliability, conformance, and perceived quality of products. The results also showed that Green Credit and Green Loans were the most effective tools in achieving quality, while the impact of Green Equity and Green Insurance was limited. The study concluded that it is necessary to expand the scope of green financing practices, develop integrated strategies for environmental quality, and adopt international sustainability standards to improve industrial competitiveness and achieve sustainable development in Iraq.



Keywords: *Green Supply Chain Finance (GSCF), Green Quality, Environmental Sustainability*

المقدمة

في ظل المخاوف العالمية المتزايدة بشأن التنمية المستدامة وحماية البيئة و التحديات الكبيرة التي تواجه الشركات بسبب شدة المنافسة في السوق خاصة في سياق التنمية المستدامة، اهمها القيود المالية فهي عائق كبير أمام الاستثمار في المشاريع الخضراء، لذلك برز تمويل سلسلة التوريد الخضراء (GSCF) الذي يتميز بالتعاون طويل الأجل، كنهج مالي حاسم للتخفيف من القيود المالية للشركات يهدف تمويل سلاسل التوريد الخضراء (GSCF) إلى تعزيز تطبيق التنمية المستدامة والممارسات الصديقة للبيئة في تمويل سلاسل التوريد لكافة المراحل الإنتاج والتوزيع، من شراء المواد الخام وحتى تسليم المنتج النهائي وإدارته بعد الاستهلاك ، مع ضمان التدفق الفعال لرأس المال والمعلومات والخدمات اللوجستية.

وشكّلت الاهتمامات البيئية بشكل متزايد سلوك المستهلكين حول العالم، مما يدفع نحو تحول كبير باتجاه النزعة الاستهلاكية الخضراء تُركّز هذه النزعة على تبني المنتجات والخدمات التي تقلل من التأثير البيئي، وفي الوقت ذاته يُنظر إلى جودة المنتجات الخضراء كهدف نهائي لهذا التحول، وهناك صلة وثيقة بين تمويل سلسلة التوريد الخضراء وجودة منتجات حيث يُحدث التمويل آثارًا إيجابية متعددة على جودة المنتجات من خلال توفير الدعم المالي للشركات، يُشجع التمويل الأخضر هذه الشركات على تبني ممارسات التنمية المستدامة والصديقة للبيئة، ولا تقتصر هذه التدابير على الحد من هدر الموارد والتلوث البيئي فحسب بل تُحسّن أيضًا استدامة المنتجات مما يؤثر بشكل مباشر على جودتها.

وبناءً على ما تقدم، تكمن مشكلة الدراسة بمعرفة الأثر الذي يتركه تمويل سلسلة التوريد الخضراء بالجودة الخضراء لهذه المنتجات بوجود وتتمحور الفجوة البحثية في قلة الدراسات التي تناولت العلاقة الديناميكية بين تمويل سلسلة التوريد الخضراء وجودة المنتجات الخضراء، لا سيما في البيئة الصناعية العراقية.

وتهدف هذه الدراسة إلى سد هذه الفجوة المعرفية من خلال استكشاف أثر آليات تمويل سلسلة التوريد الخضراء في تحسين جودة المنتجات الخضراء، ولتحقيق هذه الأهداف، سيتم إجراء دراسة استطلاعية في الشركة العامة للصناعات الكهربائية والإلكترونية، التي تعد نموذجًا مهمًا لدراسة هذه المتغيرات في سياق الصناعة العراقية. وبهدف اتمام البحث الحالي، تم تقسيمه إلى أربعة مباحث،



المبحث الأول يتناول منهجية البحث، والمبحث الثاني يتناول الجانب النظري، والمبحث الثالث الجانب العملي، ثم المبحث الرابع بالاستنتاجات والتوصيات.

المبحث الأول منهجية البحث

أولاً : مشكلة البحث

تتمحور المشكلة البحثية في تحديد وتحليل التحديات المتعلقة بتمويل سلسلة التوريد الخضراء، والكشف عن طبيعة وأثر هذا التمويل في تعزيز جودة المنتجات الخضراء، ولغرض تحديد المشكلة بدقة، أُجريت دراسة استكشافية أولية (Pilot Study) في الشركة العامة للصناعات الكهربائية والإلكترونية اعتمدت الدراسة في البداية على المسح الميداني باستخدام قائمة فحص مُعدّة (Checklist) وكما موضحة في الجدول (1) كأداة لجمع البيانات، شملت أسئلة مغلقة ومفتوحة اذ تم اختيار عينة طبقية بسيطة قوامها (18) فرداً ممن يشغلون مواقع قيادية (مدير الشركة ومعاونيه ومدراء اقسام ورؤساء الشعب) لما يمتلكونه من خبره متخصصه ومعلومات نوعية عالية القيمة، ويمكن توضيح مشكلة البحث من خلال التساؤل الاتي :

ماهي العلاقة بين تمويل سلسلة التوريد الخضراء وجودة المنتجات الخضراء؟؟

جدول (1) نتائج قائمة الفحص

المتغيرات	العبارات	نسبة الاتفاق ب كلا
أولاً : تمويل سلسلة التوريد الخضراء	1 هناك تمويل خاص للمنتجات الصديقة للبيئة في شركتكم	61.11%
	2 هناك تعاون مع المؤسسات المالية الدولية للحصول على تمويل بأسعار فائدة مخفضة لإنتاج منتجات خضراء ولمشاريع الطاقة المتجددة وكفاءتها	44.44%
	3 تواجه الشركة معوقات في الحصول على التمويل اللازم لسلسلة التوريد الخضراء	11.11%
	4 توجد سياسات حكومية تشجع الاستثمار في المشاريع الخضراء لشركتكم	22.22%
	5 خصصت موازنة حكومية لدعم مشاريع التحول نحو سلاسل امداد خضراء لشركتكم	72.22%
	6 هناك اتفاق و عقود ملزمة مع موردين محددين ملتزمون بالممارسات الخضراء	50%
	7 يوجد حوافز مالية وإعفاءات ضريبية للشركة عند تقديم منتجات خضراء او صديقة للبيئة	77.77%
	8 هناك موازنة خاصة وكافية لصيانة وتشغيل النظام الأخضر (نظام سلسلة التوريد الخضراء ومنتجاتها)	77.77%



مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية

مجلد (22) عدد (1) 2026



11.11%	هناك مشاركة في مؤتمرات ومعارض ذات صلة بما تقدمه الشركة من توجه اخضر	9
33.33%	هناك ليات رقابية داخلية متبعه لضمان صرف الأموال المخصصة للمشاريع الخضراء بشكل شفاف وكفؤ	10
37.88%	يتم تخصيص جزء من التمويل لتطوير معامل النتاج لتلبية معايير الجودة العالمية للمنتجات الخضراء	1
83.33%	يتم استخدام مواد معاد تدويرها في تصنيع المنتجات الخضراء بنسبة كبيرة وتراعي الجودة	2
22.22%	استخدام تقنيات تصنيع نظيفة تقلل من انبعاثات الغازات الضارة واستهلاك الطاقة	3
55.56%	يتم تخصيص جزء من التمويل الأخضر لتحسين جودة المنتجات الخضراء	4
44.44%	يتم ربط حوافز العاملين بمدى التزامهم بتقديم و إنتاج منتجات عالية الجودة	5
16.66%	جزء من التمويل يخصص لإنشاء مختبرات متخصصة لفحص جودة المنتجات الخضراء وفقا لمعايير الجودة	6
50%	يوجد قطع غيار اصلية للمنتجات الخضراء	7
50%	يحمل المنتج الأخضر لشركتكم شهادة ببنية تثبت جودته واستدامته (مثل ISO 14001, LEED)	8
16.66%	يساهم المنتج الأخضر في تقليل التكاليف التشغيلية على المدى البعيد	9
38.8%	هناك جزء مخصص من التمويل الأخضر لإنشاء قاعدة بيانات شاملة لجميع البيانات المتعلقة بجودة المنتجات الخضراء	10

ثانياً: جودة المنتجات الخضراء

المصدر: اعداد الباحثان

ثانياً: أهمية البحث

ان اغلب الشركات العراقية تحتاج الى التماشي مع المتطلبات العالمية والتطورات الحديثة المتسارعة بتقديم منتجات خضراء صديقة للبيئة وذلك من خلال تبني مفهوم التمويل الأخضر لسلسلة التوريد الذي يجمع ما بين الجانب المالي (التمويل) والتوجه الأخضر وجودة المنتجات الخضراء، وتتجسد أهمية هذه لبحث فيما يأتي:

أ. الأهمية النظرية (Theoretical Significance)

تتعلق هذه الأهمية بإضافة البحث إلى المعرفة العلمية القائمة وسد الفجوات في الإطار النظري وتتمثل بما يأتي:



1. بناء إطار مفاهيمي وعلمي: محاولة الدراسة لتقديم إطار نظري وعلمي يوضح تأثير التمويل الأخضر لسلسلة التوريد (Green Supply Chain Finance) في جودة المنتجات الخضراء، مما يثري الأدبيات المتعلقة بالاستدامة والتمويل وسلاسل التوريد.

2. سد الفجوة المعرفية: تنبع الأهمية من قلة ومحدودية البحوث والدراسات -على حد علم الباحث- التي تحاول تفسير طبيعة العلاقة بين متغيرات الدراسة (التمويل الأخضر لسلسلة التوريد، جودة المنتجات) في نموذج فرضي متكامل واحد، مما يساهم في ملء هذه الفجوة المعرفية وتوفير أساس لدراسات مستقبلية.

3. توسيع المعرفة: يساهم البحث في توفير رؤى جديدة ومفاهيم موسعة حول الدور المحوري لتمويل سلسلة التوريد الخضراء في التحول نحو الإنتاج الأخضر والالتزام بالمتطلبات البيئية العالمية.

ب. الأهمية التطبيقية (Applied Significance)

تتعلق هذه الأهمية بالفائدة العملية والملموسة التي سيجنيها مجتمع الأعمال، الشركات، وصناع القرار وتتمثل بما يأتي:

1. دعم التماشي مع المتطلبات العالمية: مساعدة الشركات العراقية (خاصة قطاع الصناعات الكهربائية والإلكترونية) على فهم كيفية التماشي مع المتطلبات العالمية والتطورات الحديثة في تقديم منتجات خضراء صديقة للبيئة.

2. تطوير واقع الشركات الصناعية: يمكن الاستفادة المباشرة من نتائج وتوصيات البحث في تطوير واقع الشركات الصناعية العراقية، وتحديداً في القطاع العام للصناعات الكهربائية والإلكترونية في العراق، من خلال تبني أفضل الممارسات في التمويل الأخضر.

3. إرشاد صانعي القرار: تزويد الإدارة العليا وصناع القرار في الشركات والوزارات المعنية بأسس ومعايير لاتخاذ القرارات المتعلقة بتبني مفهوم التمويل الأخضر كآلية لضمان جودة المنتجات الخضراء وزيادة التنافسية.

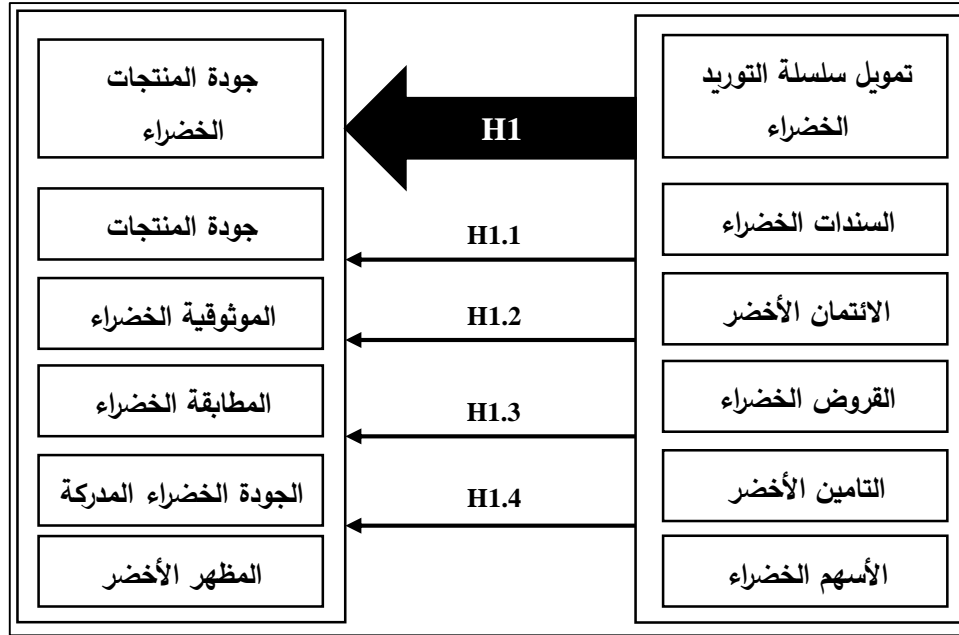
ثالثاً : أهداف البحث

بناءً على مشكلة البحث التي تم عرضها فإن البحث الحالي يسعى الى تحقيق هدف رئيسي وهو معرفة وفهم كيف يؤثر التمويل لسلسلة توريد خضراء في جودة المنتجات الخضراء لشركة المبحوثة، وعلى هذا الأساس يمكن اشتقاق مجموعة من الأهداف الفرعية الآتية:



1. تقديم إطار مفاهيمي ونظري متكامل حول مفاهيم التمويل الأخضر، وسلسلة التوريد الخضراء، وجودة المنتجات الخضراء بأبعادها المختلفة، بالاعتماد على أحدث المصادر العلمية المتخصصة.
2. استكشاف وتحليل مدى توافر وتطبيق متغيرات البحث الرئيسية (التمويل الأخضر لسلسلة التوريد وجودة المنتجات الخضراء) في الشركة العامة للصناعات الكهربائية والإلكترونية المبحوثة.
3. تحديد وفهم طبيعة العلاقة بين تمويل سلسلة التوريد الخضراء وجودة المنتجات الخضراء.
4. تقييم وتحليل تأثير تمويل سلسلة التوريد الخضراء كمتغير مستقل على جودة المنتجات الخضراء كمتغير تابع في الشركة المبحوثة.

رابعاً : المخطط الفرضي للبحث



الشكل (1) المخطط الفرضي للبحث

المصدر : من عمل الباحثان.

سادساً : فرضيات البحث

- H1 : يوجد تأثير ذو دلالة معنوية لتمويل سلسلة التوريد الخضراء في جودة المنتجات الخضراء وتنطبق منها الفرضيات الفرعية الآتية:
- H1.1 يوجد تأثير ذو دلالة معنوية للسندات الخضراء في جودة المنتجات الخضراء.
- H1.2 يوجد تأثير ذو دلالة معنوية للائتمان الأخضر في جودة المنتجات الخضراء.



H1.3 يوجد تأثير ذو دلالة معنوية للقروض الخضراء في جودة المنتجات الخضراء.

H1.4 يوجد تأثير ذو دلالة معنوية للتأمين الأخضر في جودة المنتجات الخضراء.

H1.5 يوجد تأثير ذو دلالة معنوية للاسهام الخضراء في جودة المنتجات الخضراء.

سابعاً : منهج البحث

في ضوء عنوان البحث والمشكلة والاهداف تم توظيف المنهج الوصفي التحليلي لوصف الظاهرة قيد البحث بالاعتماد على جمع الحقائق والبيانات ومعالجتها وتحليلها للتوصل الى النتائج والتوصيات بشأن الظاهرة موضوع البحث بالاعتماد على الدراسات والكتب والبحوث السابقة التي لها علاقة بموضوع البحث.

ثامناً: حدود البحث

1. الحدود المكانية: لغرض اختبار فرضيات الدراسة فقد تم اختيار الشركة العامة للصناعات الكهربائية والإلكترونية في بغداد الوزيرية مجتمعاً للبحث.

2. الحدود الزمانية: بدأت الدراسة بتاريخ 2024-7-1 الى 2025-9-1.

3. الحدود البشرية: المدراء ورؤساء الاقسام والعاملين في الشركة العامة للصناعات الكهربائية والإلكترونية.

تاسعاً: وصف مجتمع وعينة البحث

ومن أجل تمثيل مجتمع البحث تمثيلاً دقيقاً بعيداً عن التحيز، حيث كان مجتمع البحث (1348) وعينته (200) فرداً، لقد تم استخدام أسلوب العينة العشوائية وكما مبين بالجدول (2) :

الجدول (2) الاستثمارات الموزعة والمسترجعة والصالحة للتحليل الاحصائي

المعلومات	مجتمع الدراسة	عدد الاستثمارات الموزعة للعينة	عدد الاستثمارات المسترجعة	الاستثمارات الصالحة للتحليل	الغير صالحة
موقع الوزيرية	875	110	90	86	4
موقع العز	473	90	81	80	1
المجموع	1348	200	171	166	5

المصدر : اعداد الباحثان بالاعتماد على إجابات الاستبيان.

عاشراً: مقاييس الدراسة تم قياس متغير المستقل تمويل سلسلة التوريد الخضراء بطريقة الاستكشافية وتكون من 25 فقره موزعه على 5 فقرات لكل بعد وتم قياس جودة المنتجات الخضراء على دراسة



(الكاظم، 2016) و (مراد، 2017) مقياس يتكون من 25 فقرة لكل بعد 5 فقرات. والاستبانة نوضحها في الملحق (1)

المبحث الثاني الجانب النظري

أولاً : تمويل سلسلة التوريد الخضراء

1. مفهوم سلسلة التوريد الخضراء

نشأ الاهتمام العالمي بدمج الاعتبارات البيئية والمالية نتيجة لتفاقم مشكلة التلوث البيئي وارتفاع درجات الحرارة العالمية، مما دفع الحكومات لتبني سياسات تهدف لتحقيق الاستدامة والانتقال إلى الاقتصاد منخفض الكربون (Yu et al., 2021 : 1). هذا التحول أدى إلى إعادة صياغة النظريات المالية التقليدية ومن ثم تبلور مفهوم التمويل الأخضر (Green Finance) ويمكن تتبع بداية التمويل الأخضر على المستوى العالمي إلى عام (1974) حين أنشأت جمهورية ألمانيا الاتحادية أول بنك مخصص لمعالجة القضايا البيئية (Fan, 2024 : 404)، وتواصل التطور في الفترة بين (1980-1990) في دول مثل ألمانيا والنمسا وسويسرا، ويشمل تمويل مشاريع حماية البيئة (Boltinova, 2022 : 36)، فشهد الوعي العالمي تصاعداً للمخاطر البيئية والاجتماعية في مطلع القرن الحادي والعشرين.

يشكل تمويل سلسلة التوريد الخضراء (GSCF) نقطة تقاطع حاسمة بين الممارسات المالية الخضراء المستدامة وإدارة سلسلة التوريد، في هذا الإطار سنوضح مفهوم تمويل سلسلة التوريد وكما في الجدول (3) :



جدول (3) تعريف سلسلة التوريد الخضراء حسب رأي بعض الباحثين

ت	الباحث	التعريف
1	(Guo et al, 2022 : 1)	آلية مالية تهدف إلى تقديم أنشطة تجارية تقلل من الآثار السلبية وتحقق قيمًا في تحسين الأداء الأخضر لسلاسل التوريد تتضمن هذه الآلية استخدام المنتجات والتقنيات المالية لتشجيع شركاء سلسلة التوريد على الانخراط طوعًا في مبادرات مستدامة.
2	(Zhao, 2023 : 1)	أسلوب تمويل جديد يركز على إعادة هيكلة الشركات ويعزز تدفق رأس المال الخاص بالشركات وتطوير حماية البيئة.
3	(Liu et al, 2023 :) (513)	تقديم خدمات مالية خضراء للشركات ذات الأداء المتميز في إدارة GSCF. وبشكل عام، يركز GSCF على دمج التمويل الأخضر مع تمويل سلسلة التوريد SCF وسلاسل التوريد الخضراء، بهدف مشترك يتمثل في تقليل الآثار السلبية مع تحقيق فوائد بيئية واجتماعية واقتصادية لأصحاب المصلحة.
4	(Edunjobi, 2024 :) (1)	دمج اعتبارات الاستدامة في العمليات والإجراءات المالية لسلاسل التوريد، يتضمن استخدام أدوات واستراتيجيات مالية متنوعة لتحفيز الممارسات الخضراء والمستدامة، وتقليل المخاطر، وتحقيق نتائج إيجابية بيئية واجتماعية.
5	(Hu et al, 2024 :) (117)	نوع جديد من أساليب التمويل تم تطويره من خلال دمج تمويل سلاسل التوريد التقليدية، والتمويل الأخضر، وسلاسل التوريد الخضراء، مع التركيز على الاستثمار الأخضر للأموال.

المصدر : الجدول من اعداد الباحثان بالاعتماد على المصادر المذكورة.

مما سبق نتوصل الى ان مفهوم تمويل سلسلة التوريد الخضراء (GSCF) هو نهج تمويلي تكاملي يدمج مبادئ التمويل المستدام والممارسات البيئية في آليات تمويل سلسلة التوريد (SCF) التقليدية هدفه تحفيز وتسهيل التدفقات المالية المشروطة التي تُعزز الانتقال الفعلي لكافة أطراف سلسلة التوريد نحو ممارسات التشغيل الصديقة للبيئة، ويمتد نطاقه ليشمل جميع التدفقات المالية والمادية والمعلوماتية عبر السلسلة بأكملها.

2. أبعاد تمويل سلسلة التوريد الخضراء

لتحقيق التحوّل الأخضر في سلاسل التوريد ضمن القطاع الصناعي العراقي يستلزم إجراء تقييم دقيق وشامل للمصادر المالية المتاحة والقابلة للتطبيق وبناءً على ذلك، تعتمد الدراسة الاستطلاعية الحالية على إطار تحليلي يركز على أدوات التمويل الأخضر الرئيسية المتمثلة (السندات الخضراء والائتمان الأخضر والقروض الخضراء والتأمين الأخضر والأسهم الخضراء) التي تكون القادرة على ربط الشروط المالية بالأداء البيئي للعمليات الإنتاجية وسلسلة التوريد في الشركة.



2-1 السندات الخضراء

أدت الأزمة المالية العالمية (2007) إلى تدمير أساس النظام المالي الدولي، وأبرزت التغييرات الأخيرة في التمويل التقليدي المرتبطة بالاهتمام المتزايد بالتمويل الأخضر والاقتصاد الأخضر ويعد تمويل الاستثمارات الخضراء والاستثمارات المسؤولة اجتماعياً والاستثمارات ذات الأثر الاجتماعي واحدة من هذه الاستراتيجيات التي تزداد اهتمام المجتمع بها تدريجياً أظهرت مخططات التأثير المزدوج وجود تفاعل بين الأزمة المالية العالمية ومخاطر تغير المناخ الأخرى وبالتالي، تم توجيه انتباه العالم بشكل أساسي نحو الاستدامة وتغير المناخ (Куланов *et al.*, 2023 : 471). وقد عرف (Idrees *et al.*, 2023 : 531) على أنها أوراق دين تصدرها الشركات والحكومات والجهات الأخرى بهدف جمع رأس المال للمشاريع التي تعزز التنمية المستدامة بيئياً. في حين صفها (Flammer, 2019) على أنها أحد أدوات الدين تُستخدم عائداتها لتمويل مبادرات منخفضة الكربون وصديقة للبيئة تصدره كيانات متنوعة، مثل البلديات والشركات والوكالات الحكومية والهيئات (Al-Mheiri, Nobanee, 2020:2). وأشار (Dutordoir *et al.*, 2024:952) على أنها أداة ذات دخل ثابت يجب استخدام عائداتها حصرياً لتمويل أو إعادة تمويل المشاريع الخضراء المؤهلة ذات التأثيرات البيئية الإيجابية، مثل الطاقة المتجددة وإدارة المياه المستدامة والتكيف مع تغير المناخ.

2-2 الائتمان الأخضر

تحت مفهوم أن الأسواق المالية يمكن أن تؤدي دوراً مهماً في الأداء البيئي تم تطوير الائتمان الأخضر، الذي ينطوي أساساً على تخصيص رأس المال تحت قيود بيئية على نطاق واسع من قبل القطاعات المصرفية في جميع أنحاء العالم، تتطلب هذه العملية عموماً دمج المخاطر البيئية في استراتيجيات البنوك وأنظمة إدارة المخاطر، وبالتالي تصبح مخاطر الائتمان البيئي للشركات كما يتضح من أدائها البيئي وامتنالها للقوانين واللوائح البيئية شرطاً مسبقاً للحصول على القروض المصرفية ومع ذلك، واجه تحليل تأثير الائتمان الأخضر تحديات خاصة بسبب ندرة المعلومات الموثوقة المتعلقة بالقروض الخاصة بالشركات (Fan *et al.*, 2021 : 1) وقد عرف (Xu, 2020 : 92) الائتمان الأخضر على أنه هو نوع من التمويل المقدم من البنوك والمؤسسات المالية لمشاريع تهدف إلى تحسين الأداء البيئي وتخفيف آثار تغير المناخ، مثل المشاريع المتعلقة بالطاقة المتجددة والتكنولوجيا النظيفة.



أشار (Wang *et al.*, 2021: 3) هو أداة مالية مبتكرة تهدف إلى توجيه الموارد المالية نحو الاستثمارات البيئية المستدامة وبعكس أنظمة الإقراض التقليدية، يركز على تمويل المشاريع والأنشطة التي تساهم في الحد من الانبعاثات الكربونية وتعزيز الممارسات المستدامة. وذكر (Bao & He, 2022 : 6) بأنه وسيلة للبنوك التجارية لتلبية تنظيمات المالية والسياسة النقدية بشكل نشط وتحمل المسؤولية البيئية والاجتماعية أثناء سعيها لتحقيق أرباح من الإقراض. هو أداة مالية خضراء تولدت من مفهوم التمويل المستدام أو التمويل البيئي الذي يهتم بحماية البيئة (تكليف وفيلفيل، 2024: 434).

2-3 القروض الخضراء

ظهر سوق القروض الخضراء والمستدامة نتيجة زيادة وعي الشركات والمستثمرين بالقضايا البيئية والاستدامة، وبنفس الوقت تُبرز مبادئ القروض الخضراء الأهمية الخاصة لاستخدام العائدات وأهلية المشاريع الخضراء لتحقيق إسهام فعال في الاستدامة البيئية (Neef *et al.*, 2023 : 3)، ولقد نجحت القروض الخضراء في إنشاء مكانة بارزة لها حيث يمكن تتبع جذورها إلى عام (2005) عندما بدأت البنوك الكبرى في الولايات المتحدة بتخصيص موارد لدعم ريادة الأعمال المستدامة (Lemme, 2024 : 2).

في حين أشار (Mirovic *et al.*, 2023 : 3) الى انها أداة مالية مبتكرة تُعبر عن قدرة القطاع المالي على المساهمة في معالجة التحديات البيئية والاجتماعية العالمية وتتمثل أهميتها في كونها إحدى الركائز الأساسية لمفهوم البنوك الخضراء، إذ تؤدي دوراً حيوياً في تلبية احتياجات مختلف الأطراف في السوق، سواء كانوا من الأفراد أو المؤسسات، وتقوم البنوك التي تقدم هذا النوع من القروض بدعم عملائها، الأفراد منهم والمؤسسات، عبر تمويل مشاريعهم المستدامة، مع التركيز على تعزيز الوعي البيئي وتشجيع الممارسات الصديقة للبيئة.

2-4 التأمين الأخضر

يُعد تأمين المسؤولية عن التلوث (Pollution Liability Insurance) أول نمط من التأمين الأخضر تم تطويره تاريخياً في سوق التأمين العالمي، ففي المراحل المبكرة كانت المسؤولية الناجمة عن التلوث مُغطاة بشكل ضمني بموجب بوليصة تأمين المسؤولية العامة التجارية التقليدية ولكن، نظراً لتزايد حوادث وتكاليف التلوث البيئي الباهظة تم اتخاذ قرار حاسم يقضي باستبعاد التغطية البيئية من بوليصة التأمين العامة الشاملة القياسية في الولايات المتحدة عام (1973) هذا الاستبعاد



هو الذي حفز ظهور سوق مستقل ومتخصص لتأمين المسؤولية عن التلوث (Tkacheva *et al*) 183 : 2023).

عرفه (Stricker *et al*, 2022:2) بأنه نهج استراتيجي شامل تُنفذ من خلاله جميع أنشطة سلسلة قيمة التأمين بطريقة مسؤولة وحذرة يبدأ هذا النهج بتحديد وتقييم وإدارة ومراقبة المخاطر والفرص المتعلقة بشكل خاص بالقضايا البيئية والاجتماعية والحوكمة (ESG) وبالتالي، يعمل كأداة مالية وسياسية تُستخدم لدعم الحوكمة البيئية وتُنفذ على مستوى السياسات الحكومية بهدف التخفيف من مشاكل التلوث البيئي الناتجة عن التنمية مما يدعم في نهاية المطاف التحول الشامل نحو التنمية الخضراء والمستدامة (Pu *et al*, 2024 : 3).

في حين ذكره (Shebanina *et al.*, 2023 : 874) على أنه نظاماً متكاملًا من العلاقات يتشكل بهدف منع الأضرار البيئية وتأمين التعويض المناسب عنها في حال وقوع تلوث عرضي، ويُعد هذا التأمين آلية فعالة لتنظيم المخاطر ووضع الضمانات القانونية لتنفيذ العمليات الاقتصادية ولذلك، يرى (Tolliver *et al.*, 2021) ويمثل أداة أساسية ضمن منظومة التمويل الأخضر، حيث يعمل على الوقاية من المخاطر البيئية والتخفيف من آثار التلوث على المجتمع، مما يعزز التنمية المستدامة من خلال إعادة توجيه استثمارات الموارد وتشجيع المبادئ البيئية (Hu *et al*, 2023 : 1).

2-5 الأسهم الخضراء

تُعرف الأسهم الخضراء أسهم الشركات التي تؤثر أنشطتها التجارية بشكل إيجابي على البيئة، وتتركز أعمالها شكل رئيسي في قطاعات حيوية مثل الطاقة البديلة، وكفاءة الطاقة والمواد، والنقل النظيف، وإدارة المياه، وإدارة النفايات وإعادة التدوير (Ferrer *et al*, 2021: 2) وجاء (Aleknėviciene & Bendoraitė, 2023 : 133) بتعريف مكمل، حيث ذكر أنها الأسهم التي تصدرها شركات صديقة للبيئة التي تتبنى ممارسات موجهة نحو البيئة)، والتي تنتمي إلى قطاع معين مرتبط ارتباطاً وثيقاً بالبيئة. ويتعمق التعريف ليشمل الجانب الإلزامي حيث تُعد الأسهم الخضراء استثمارات في الشركات التي تلتزم بحماية البيئة وتعزيز الاستدامة (Ma & Zhang, 2023 : 1) واتفق (Eaw *et al*, 2024 : 2) أنها تمثل حصص ملكية في شركات تستثمر في مصادر الطاقة البديلة الصديقة للبيئة كطاقة الرياح والطاقة الشمسية، مع التزام قوي بتطوير مصادر طاقة وموارد بديلة تدعم المستقبل المنخفض الكربون.

ثانياً : جودة المنتجات الخضراء



1. مفهوم جودة المنتجات الخضراء

في ظل التحديات العالمية المتصاعدة مثل ندرة الموارد (Hariyani & Mishra, 2022: 1)، تواجه الشركات ضغوطاً متزايدة من أصحاب المصلحة لإدماج الإدارة الخضراء في ممارساتها (Li et al, 2018: 462) هذه الضغوط مدفوعة بوعي المستهلك الذي يطالب بمنتجات أقل تلويثاً وذات عمر أطول (Khan et al, 2021: 4081)، وللاستجابة لهذا التحول تبنت المؤسسات مفهوم المنتجات الخضراء وهو المنتج الذي يسعى إلى حماية أو تحسين البيئة الطبيعية عبر الحفاظ على الموارد والقضاء على التلوث والنفايات هذا المفهوم يتطلب أن يكون المنتج مصنعاً بمكونات خالية من السموم عبر دورة حياته الكاملة (Kumar & Ghodeswar, 2015: 331).

وبهذا السياق فقد عرفها (Dangelico, 2017:2) على أنها منتجات تسعى إلى حماية أو تحسين البيئة الطبيعية من خلال الحفاظ على الطاقة و/أو الموارد وتقليل أو القضاء على استخدام العوامل السامة والتلوث والنفايات، وفي حين أشار (Ranjan and Jha, 2019:409) على أنه منتج له تأثير أقل مقارنة بالمنتج التقليدي على البيئة وأقل ضرراً للصحة خلال دورة حياته بالكامل، ويُعرف أيضاً بأنه منتج مستدام أو صديق للبيئة هذا المنتج يستخدم المواد الصديقة للبيئة والتي يمكن أن يُعاد تدويرها مع ضرورة متابعتها خلال مراحل دورة حياته لضمان بقائه ضمن الالتزام البيئي، وبشكل عام تتميز المنتجات الخضراء بكونها صديقة للبيئة ومستدامة وموفرة للطاقة وقابلة لإعادة التدوير بسهولة (Cohen et al, 2019:2)، وهي المنتجات التي تبذل جهداً لمنع الضرر أو تعزيز البيئة، وتوفير الموارد الطبيعية والطاقة، بالإضافة إلى استخدام ملوثات أقل ضرراً (Nasir, 2023:4118)، وتسعى لحماية وتعزيز البيئة خلال الإنتاج أو الاستخدام أو التخلص من النفايات وتقديم فوائد محتملة للبيئة وصحة الإنسان (Bhardwaj et al, 2020:1).

2. أبعاد جودة المنتجات الخضراء

1-2 أداء الجودة الخضراء

يعد أداء الجودة الخضراء اتجاهاً حديثاً في مجال إدارة الأعمال إذ يقوم بدمج المبادئ البيئية داخل عمليات الإنتاج والخدمات من أجل دعم الاستدامة طويلة الأمد، ويهدف هذا المفهوم إلى تقليل الأثر البيئي للمؤسسات بالتوازي مع المحافظة على جودة المنتجات وإرضاء توقعات المستهلكين، ويبرز هنا توازن الكفاءة مع المسؤولية البيئية كعنصرين أساسيين في نجاح الجودة الخضراء بالأسواق المعاصرة، وفي هذا السياق لاحظ (Khalil and Muneenam, 2021: 3)



أن الشركات التي تعتمد استراتيجيات الأداء الأخضر وتطبق مبادئ إدارة الجودة تكتسب قدرة أعلى في التصدي للتحديات المرتبطة بنمو تطلعات المستهلكين نحو المنتجات المستدامة، وتستطيع أيضاً منهجياً معالجة القضايا المتعلقة بجودة المنتجات والبيئة مما يؤكد الدور المحوري لتعزيز مبادرات الجودة الخضراء في المؤسسات لمواكبة تطلعات السوق والمستهلكين على حد سواء. وتشير (الاسدي، 2020: 51) إلى أن الجوانب التشغيلية للمنتج تعكس أداءه ووظائفه إذ يرتبط تقدير هذه الخصائص بتفضيلات كل مستهلك وتتخلص العلاقة بين الأداء والجودة في قدرتها على تجسيد تقييم الفرد للمنتج واستجابته له، إذ يشكل الأداء الوظيفي وكفاءة التنفيذ وسلامة البناء ركائز مهمة، لا سيما عند دخول الأسواق الجديدة إذ تعزز من تنافسية المنتجات وجذب عملاء جدد، وفي ذات السياق يرى (Hussein et al, 2021: 3) أن أداء الجودة الخضراء تتجسد في الخصائص التشغيلية للمنتجات التي تم شراؤها إذ ينبغي أن تكون منتجات صديقة للبيئة ويتم ذلك عبر تحليل الفجوة بين الأداء البيئي والصفات الخضراء للمنتج.

2-2 موثوقية الجودة الخضراء

في ظل التطورات المتسارعة لمعايير الجودة العالمية والضغط المتزايد نحو الاستدامة البيئية، لم يعد كافياً أن يفي المنتج بوظيفته الأساسية فحسب بل أصبح التحدي الحقيقي يكمن في الجمع بين الأداء الثابت والمسؤولية البيئية الدائمة، فالأمر لا يتعلق فقط بأن يكون المنتج موثوقاً (أي يعمل بكفاءة ودون أعطال)، ولا أن يكون صديقاً للبيئة (أي مصمماً بمواد خضراء)، بل يضمن أن يحافظ هذا المنتج على التزامه البيئي (الجودة الخضراء) بأداء يمكن الاعتماد عليه (الموثوقية) على المدى الطويل، وتعدّ ركناً أساسياً في تقييم جودة المنتج إذ تُعرّف بأنها احتمالية أداء المنتج لوظائفه بكفاءة ودون تعرّضه للفشل أثناء فترة زمنية محددة وفي ظل ظروف الاستخدام الفعلية (Mansori, 2018:23). ويُشير مراد (2017: 61-62) إلى أن الموثوقية تعكس كفاءة المنتج في أداء وظائفه المحددة أو عجزه عن تحقيق ذلك ضمن الإطار الزمني المتفق عليه، وتُقاس بعدد من المؤشرات أبرزها متوسط زمن الفشل الذي يُشير إلى توقيت حدوث العطل الأول للمنتج، وبذلك تُعبّر الموثوقية عن قدرة المنتج على تنفيذ مهامه بشكل كامل وفعال دون التعرض لأي أعطال خلال فترة التشغيل.

2-3 مطابقة الجودة الخضراء

في سياق إدارة الجودة الخضراء لم يعد تحقيق الجودة مجرد مسألة أداء وظيفي للمنتج بل أصبح يتطلب التزاماً بيئياً صارماً في كل مراحل الإنتاج، فبعد أن تقرر المؤسسة أن يكون منتجها صديقاً



للبيئة أو أخضر تظهر الحاجة الملحة إلى بُعد يضمن أن هذا القرار قد تُرجم فعلياً إلى الواقع فيبرز بعد مطابقة الجودة الخضراء، إذ اتفق كل من (الخطيب، 2008) و (Dale and Clen, 2011) و (كورتل وأمال، 2012) على أن مفهوم التطابق يُعبر عن مدى التزام المنتج أو التصميم بالموصفات المحددة مسبقاً وأكدوا جميعاً أن درجة التطابق تشمل عناصر داخلية ترتبط بجودة العمليات والإنتاج وعناصر خارجية ترتبط بمتطلبات الزبون، وقد أشاروا إلى أن تحقيق التطابق يتم بناءً على المعايير التي تم وضعها مسبقاً، والتي تحددتها العقود المبرمة بين الشركة والـزبون، مما يضمن التزام المنتج بالموصفات المتفق عليها على المستويين الداخلي والخارجي (عبد الكاظم، 2016: 82). من جهة أخرى، ذكر (الاسدي، 2020 : 52) أن المطابقة مع المواصفات المحددة مسبقاً تمثل جوهر ضمان الجودة العالية للمنتج إذ يعكس تحقيق مستوى عالٍ من الجودة درجة التماثل بين العمليات التطبيقية والموثوقية، وفقاً لذلك تبرز أهمية المطابقة الخضراء كإحدى المواصفات الأساسية إذ تتعلق بضرورة التزام المنتج والمعايير المتبعة بمتطلبات البيئة المستدامة من خلال تقليل التأثيرات السلبية على البيئة مثل تقليل التلوث وخفض انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري وغيرها من الملوثات.

2-4 الجودة الخضراء المدركة

تعتبر الجودة الخضراء المدركة عن تقييم المستهلكين لمستوى التميز البيئي والممارسات المستدامة التي تتبعها علامة تجارية أو منتج معين، إذ أنها تمثل اللبنة الأولى التي تُبنى عليها الثقة والرضا بالعلامة التجارية، وهما عاملان وسيطان ينقلان التأثير الإيجابي للجودة إلى الولاء الأخضر للمستهلك، وهو ما أكدته الأبحاث التي بيّنت التأثير المباشر لجودة المنتج الأخضر ورضا المستهلك الأخضر على هذا الولاء (Chen, 2023:1).

فُتعرّف الجودة الخضراء المدركة في جوهرها بأنها التقييم الشخصي أو الحكم الذاتي الذي يُصدره المستهلك حول مستوى التميز أو التفوق العام للمنتج أو الخدمة، استناداً إلى مدى توافق وتناسق المواصفات التي يقدمها المنتج مع توقعاته الشخصية وخبراته السابقة، وهذا ما يجعلها انعكاساً للأحكام الذاتية حول تفوق المنتج (Marakanon and Panjakajornsak, 2017:25).

ويشير هذا المفهوم إلى عملية تقييم يقوم بها المستهلك لتحديد مدى تميز المنتج مقارنةً بالبدائل، وهي عملية تركز على تصورات الشخصية وخبراته الفردية، وقد لا تكون مرتبطة بشكل مباشر أو تام بالجودة الحقيقية أو التفوق المادي للمنتج، بل غالباً ما تستند إلى مجموعة متنوعة من الإشارات والمعلومات المرتبطة بالمنتج والعلامة التجارية (Wasaya et al, 2021:4).



5-2 المظهر الأخضر

يُشكّل المظهر الخارجي للمنتج بعداً حسياً وجمالياً جوهرياً، يُدرّك بالحواس الخمس ويعكس قيمته الذاتية بناءً على التفضيلات الشخصية للمستهلك (فهد، 2024: 7)، وفي سياق المنتجات الصديقة للبيئة يتجسد هذا المظهر في السمات الخارجية المحسوسة كالجمالية وسهولة الاستخدام ووضع العلامة البيئية لتُصبح هذه الخصائص مؤشرات تُسهم في إيصال القيم الوظيفية والجمالية وتوافق المنتج مع المعايير البيئية (Souri et al, 2018:189)، ولأن جاذبية المنتج تعتمد على التقييم الشخصي لاحتوائه على تصميم مثير للاهتمام، يُطلب من فريق التصميم أن يبتكر منتجاً صديقاً للبيئة يمتلك مظهراً خارجياً جذاباً للعملاء، وبذلك فإن المظهر لا يقتصر على إبراز الأداء الوظيفي والراحة، بل يصبح محفزاً أساسياً يعزز التفاعل الإيجابي ويدفع المستهلكين لاتخاذ قرار الشراء، مما ينعكس إيجابياً على الحصة السوقية للمنظمة (Hussein et al, 2021: 4).

ثالثاً : العلاقة النظرية بين متغيرات البحث

تمويل سلسلة التوريد الخضراء وجودة المنتجات الخضراء

يمثل تمويل سلسلة التوريد الخضراء أداة استراتيجية أساسية لتحقيق التنمية الاقتصادية عالية الجودة، حيث يعمل كرافعة مالية لتوجيه تدفق الموارد نحو تحديث سلسلة التوريد الخضراء وتحسين الهيكل الصناعي بشكل عام، وإن جوهر تمويل سلسلة التوريد الخضراء لا يقتصر على ضخ الأموال بل هو تخصيص فعال للموارد يركز على تنمية إنتاجية العوامل الكلية، مما يعزز الكفاءة ويخلق نقاط نمو اقتصادي جديدة ويضمن الاستقرار على المدى الطويل (Liu et al., 2024 : 3). ويتمتع تمويل سلسلة التوريد الخضراء بقدرة عالية على توجيه الاستثمار بكفاءة نحو قطاعات حيوية مثل الطاقة المتجددة وتقنيات الحد من التلوث وعمليات التصنيع الخضراء والبنية التحتية المستدامة. من خلال توفير أدوات مالية مبتكرة وضمان تمويل كافٍ تستطيع الصناعات الخضراء توسيع نطاق إنتاجها والارتقاء بهيكلها مما يحفز تطوير المنتجات ويرفع من كفاءة الإنتاج الأخضر ما يؤدي بدوره إلى تحسين جودة المنتجات الصديقة للبيئة (Xu, 2020 : 3). وهذا الدعم المالي له تأثير إيجابي وفعال على إنتاج الطاقة المتجددة (Sharma, 2024:561) فالاستثمار المالي الأخضر الذي يتم في إطار تمويل سلسلة التوريد الخضراء يشجع الشركات على دمج تقنيات ومواد صديقة للبيئة وتحسين عملياتها، ما ينتج عنه منتجات ذات جودة أعلى تتطابق مع المعايير البيئية العالمية، ويُمثل النمو في



النتائج المحلي الإجمالي الأخضر مؤشراً مباشراً على نجاح هذا الاستثمار في رفع مستوى الجودة الخضراء للمنتجات وليس مجرد زيادة الإنتاج الكمي (Nguyen et al., 2024:3).

المبحث الثالث

الجانب العملي

أولاً: التحليل الوصفي لمتغير تمويل سلسلة التوريد الخضراء

يُظهر الجدول (4) أن المتوسطات الحسابية لفقرات "تمويل سلسلة التوريد الخضراء" تتراوح بين (3.05) و(4.11)، وهو ما يدل إجمالاً على وجود درجة متوسطة إلى مرتفعة من تبني هذا النوع من التمويل لدى العينة المدروسة، يلاحظ أن أعلى متوسط تحقق في الفقرة (X9) ضمن بُعد "الانتماء الأخضر"، مما يشير إلى إدراك مرتفع لأهمية هذا النوع من التمويل. بالمقابل، ظهرت بعض القيم الشاذة أو المنخفضة مثل الفقرة (X22 = 2.47)، ما قد يدل على ضعف في فهم أو تطبيق بعض أدوات التمويل الأخضر مثل "الأسهم الخضراء". كما تشير الانحرافات المعيارية إلى تباين مقبول في آراء المستجيبين، خصوصاً في الفقرات التي تجاوزت قيمة 0.9، مما يستدعي مزيداً من التحليل في الدراسات المستقبلية.

الجدول (4) التحليل الوصفي لمتغير تمويل سلسلة التوريد الخضراء

البيد	الفقرة	Mean	Std. Deviation
السندات الخضراء	x1	3.52	0.798
	X2	3.32	0.888
	X3	3.44	0.918
	X4	3.39	0.798
	X5	3.58	0.818
الانتماء الأخضر	X6	3.54	0.868
	X7	3.66	0.908
	X8	3.27	0.938
	X9	4.11	0.618
	X10	3.97	0.898
القروض الخضراء	X11	3.52	0.898
	X12	3.87	0.838
	X13	3.44	0.808
	X14	3.894	0.748
	X15	3.78	0.876
التأمين الأخضر	X16	3.54	0.901



0.868	3.96	X17	الأسهم الخضراء
0.879	3.27	X18	
0.828	4.111	X19	
0.798	3.97	X20	
0.765	3.52	X21	
0.785	2.47	X22	
0.786	3.44	X23	
0.865	3.894	X24	
0.834	3.58	X25	

المصدر : اعداد الباحثه بالاعتماد على نتائج برنامج SPSS v.26.

ثانياً : التحليل الوصفي لمتغير جودة المنتجات الخضراء

يُظهر الجدول (5) أن المتوسطات الحسابية لفقرات جودة المنتجات الخضراء تراوحت بين (3.00) و(4.47)، ما يدل على وجود مستوى متوسط إلى مرتفع من إدراك العينة لمفاهيم الجودة الخضراء، وقد سجلت الفقرة (y9) من بعد موثوقية الجودة الخضراء أعلى متوسط بلغ (4.47)، مما يعكس إدراكاً عالياً لأهمية الموثوقية في المنتج الأخضر في المقابل، سجلت فقرات مثل (y17) و(y22) متوسطات منخفضة نسبياً (3.00 و 3.01 على التوالي)، مما يشير إلى جوانب في حاجة إلى تعزيز إدراكي أو تطوير فعلي، كما أن قيم الانحراف المعياري جاءت ضمن النطاق المقبول، مما يدل على درجة تباين متوسطة في آراء العينة حول الفقرات المختلفة.

الجدول (5) التحليل الوصفي لمتغير جودة المنتجات الخضراء

البيد	الفقرة	Mean	Std. Deviation
أداء الجودة الخضراء	y1	3.74	0.998
	y2	3.84	0.898
	y4	3.88	0.766
	y5	3.94	0.828
	y6	3.89	0.798
موثوقية الجودة الخضراء	y7	3.90	0.987
	y8	3.983	0.654
	y9	4.47	0.721
	y10	3.92	0.765
مطابقة الجودة الخضراء	y11	3.51	0.865
	y12	3.38	0.765
	y13	4.105	0.765
	y14	3.97	0.743
	y15	3.38	0.698

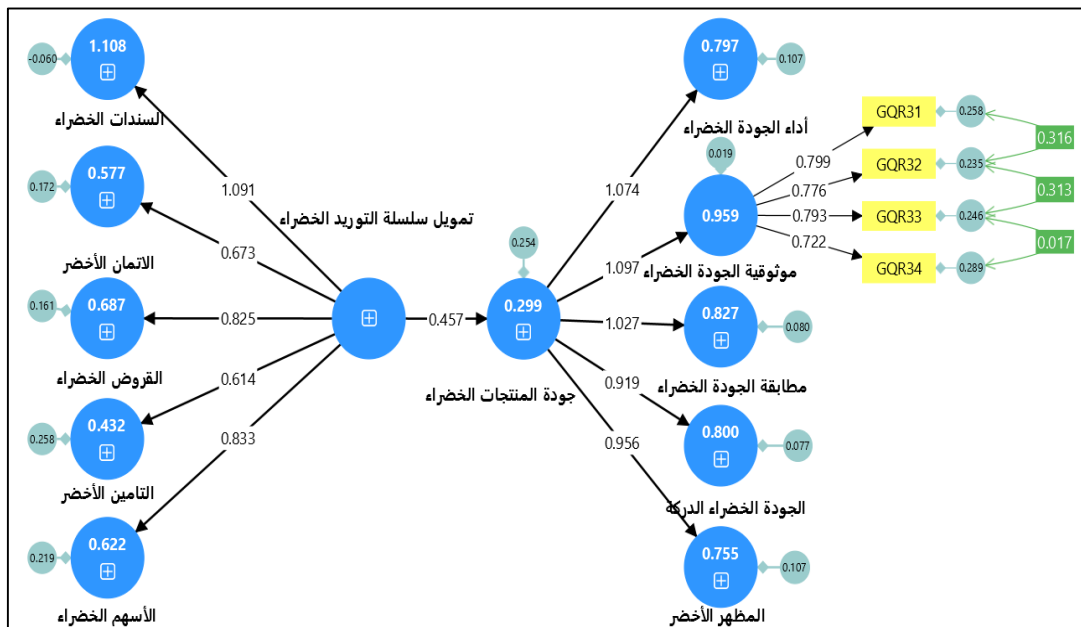


0.898	3.86	y16	الجودة الخضراء المدركة
0.843	3.00	y17	
0.654	3.10	y18	
0.998	3.01	y19	
0.918	3.21	20y	
0.898	3.09	y21	المظهر الأخضر
0.768	3.01	y22	
0.998	3.04	y23	
0.948	3.09	24y	
0.918	3.08	y25	

المصدر: اعداد الباحثان بالاعتماد على نتائج برنامج SPSS v.26

ثانياً : اختبار فرضية البحث الرئيسية والفرضيات الفرعية

تنص الفرضية الرئيسية الرابعة (H1) على: توجد علاقة تأثير ذات دلالة معنوية للمتغير المستقل تمويل سلسلة التوريد الخضراء في المتغير التابع (جودة المنتجات الخضراء)، ولغرض اختبار هذه الفرضية فقد تم بناء الانموذج الهيكلي في الشكل (2)، كما يستعرض الجدول (6) نتائج تقييم الأنموذج الهيكلي لهذه الفرضية.



شكل (2) الأنموذج الهيكلي لاختبار الفرضية الرئيسية للبحث



الجدول (6) نتائج تقييم أنموذج الفرضية الرئيسية للبحث

الفرضية	المسار	VIF	معامل المسار	t Value	p Value	النتيجة	حجم التأثير f ²	معامل التحديد R ²	R ² المعدل
H1	تمويل سلسلة التوريد الخضراء - < جودة المنتجات الخضراء	1.7	.4570	9.8541	0.000	قبول الفرضية	0.241	0.299	0.281

المصدر : اعداد الباحثان بالاعتماد على نتائج برنامج SmartPLS v4.0.8.4.

يستعرض الجدول (6) نتائج تقييم الأنموذج الهيكلي للفرضية الرئيسية الرابعة والتي توصلت إلى أن معامل المسار (التأثير) قد بلغ (0.457) والتي تكون معنوية عندما تتجاوز قيمة 1.96 (t) وان لا تتجاوز قيمة 0.05 (P) وفقاً لقاعدة (Hair et al., 2017)، وبالتالي قبول الفرضية. كما أظهرت النتائج ان قيم معامل التحديد المعدل قد بلغت (0.281) وهذا يشير الى ان متغير (تمويل سلسلة التوريد الخضراء) استطاع ان يفسر المتغير التابع (جودة المنتجات الخضراء) بنسبة (0.281) وبقية النسبة هي عوامل اخرى لم تتناولها الدراسة، وعلى اساس النتيجة أعلاه سيتم قبول الفرضية التي تنص على : ((توجد علاقة تأثير ذات دلالة معنوية للمتغير المستقل (تمويل سلسلة التوريد الخضراء) في المتغير التابع (جودة المنتجات الخضراء)).

تنص الفرضيات الفرعية للفرضية الرئيسية على ما يأتي :

1- توجد علاقة تأثير معنوية بين السندات الخضراء وجودة المنتجات الخضراء:

يظهر الشكل (3) والجدول (7)، عدم وجود علاقة تأثير معنوية السندات الخضراء و جودة المنتجات الخضراء ، فلقد بلغت قيمة معامل التأثير بينهما (0.069) عند مستوى غير معنوية (0.091) وهذا ما يدعو إلى رفض الفرضية.

2- توجد علاقة تأثير معنوية بين الائتمان الأخضر وجودة المنتجات الخضراء:

يظهر الشكل (3) والجدول (7)، وجود علاقة تأثير معنوية بين الائتمان الأخضر وجودة المنتجات الخضراء، فلقد بلغت قيمة معامل التأثير بينهما (0.173) عند مستوى معنوية (0.04)، وهذا ما يدعو إلى قبول الفرضية.

3- توجد علاقة تأثير معنوية بين القروض الخضراء وجودة المنتجات الخضراء:



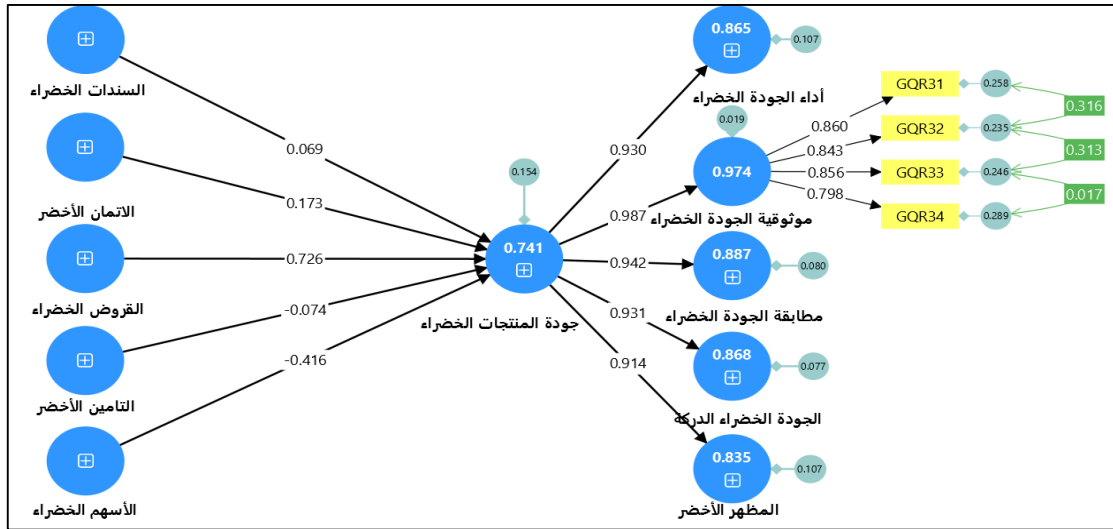
يظهر الشكل (3) والجدول (7)، وجود علاقة تأثير معنوية بين القروض الخضراء وجودة المنتجات الخضراء، فلقد بلغت قيمة معامل التأثير بينهما (0.726) عند مستوى معنوية (0.000)، وهذا ما يدعو إلى قبول الفرضية.

4- توجد علاقة تأثير معنوية بين التامين الأخضر وجودة المنتجات الخضراء:

يظهر الشكل (3) والجدول (7)، عدم وجود علاقة تأثير معنوية بين التامين الأخضر وجودة المنتجات الخضراء، فلقد بلغت قيمة معامل التأثير بينهما (-0.074) عند مستوى معنوية (0.122)، وهذا ما يدعو إلى رفض الفرضية.

5- توجد علاقة تأثير معنوية بين الأسهم الخضراء وجودة المنتجات الخضراء:

يظهر الشكل (3) والجدول (7)، وجود علاقة تأثير معنوية (لكن سلبية) بين الأسهم الخضراء وجودة المنتجات الخضراء، فلقد بلغت قيمة معامل التأثير بينهما (-0.416) عند مستوى معنوية (0.003)، وهذا ما يدعو إلى قبول الفرضية.



الشكل (3) الأنموذج الهيكلي لاختبار الفرضيات الفرعية للفرضية الرئيسية للبحث



الجدول (7) نتائج تقييم أنموذج الفرضيات الفرعية للفرضية الرئيسية للبحث

المسار	VIF	معامل المسار	t Value	p Value	النتيجة	حجم التأثير f ²	معامل التحديد R ²	R ² المعدل
السندات الخضراء - جودة المنتجات الخضراء	6.5	0.069	0.204	0.091	رفض فرضية	0.032	0.741	0.731
الائتمان الأخضر - جودة المنتجات الخضراء	2.5	0.173	6.530	0.04	قبول فرضية	0.216		
القروض الخضراء - جودة المنتجات الخضراء	2.7	0.726	21.120	0.00	قبول فرضية	0.314		
التأمين الأخضر - جودة المنتجات الخضراء	7.8	-0.074	0.030	0.122	رفض فرضية	0.010		
الأسهم الخضراء - جودة المنتجات الخضراء	2.1	-0.416	5.530	0.003	قبول فرضية	0.416		

المصدر : اعداد الباحثه بالاعتماد على نتائج برنامج SmartPLS v4.0.8.4.

يعرض الجدول (7) نتائج تقييم الأنموذج الهيكلي للفرضيات الفرعية للفرضية الرئيسية الرابعة والتي توصلت إلى أن معاملات المسار للفرضيات الفرعية معنوية، والتي تكون معنوية عندما تتجاوز قيمة (t) 1.96 وان لا تتجاوز قيمة (P) 0.05 وفقاً لقاعدة (Hair et al., 2017)، بينما معامل المسار للفرضية (H1-1, H1-4) غير معنوية، ومن خلال الجدول يتضح رفض الفرضيات لـ (H1-1, H1-4)، وقبول الفرضية (H1-2, H1-3, H1-5) كما أظهرت نتائج ان قيم معامل التحديد المعدل قد بلغت (0.731) وهذا يشير الى ان أبعاد المتغير المستقل (تمويل سلسلة التوريد الخضراء) استطاعت ان تفسر المتغير التابع (جودة المنتجات الخضراء) بنسبة 0.731 وبقيّة النسبة هي عوامل اخرى لم تتناولها الدراسة.

وعلى اساس النتائج أعلاه سيتم قبول الفرضيات الفرعية (H1-2, H1-3, H1-5) التي تنص على:

(H1-2) توجد علاقة تأثير معنوية بين الائتمان الأخضر وجودة المنتجات الخضراء.

(H1-3) توجد علاقة تأثير معنوية بين القروض الخضراء وجودة المنتجات الخضراء.

(H1-5) توجد علاقة تأثير معنوية بين الأسهم الخضراء وجودة المنتجات الخضراء.

ورفض الفرضيات لانه لا توجد علاقة

(H1-1) توجد علاقة تأثير معنوية بين السندات الخضراء وجودة المنتجات الخضراء.

(H1-4) توجد علاقة تأثير معنوية بين التأمين الأخضر وجودة المنتجات الخضراء.



المبحث الرابع الاستنتاجات والتوصيات

أولاً : الاستنتاجات

1. يوجد تأثير مباشر موجب لتمويل سلسلة التوريد الخضراء في جودة المنتجات الخضراء كلما ارتفع تبني أدوات التمويل الأخضر داخل السلسلة تحسنت جودة المنتج الأخضر المدركة لدى العينة.
2. أظهرت نتائج التحليل الوصفي أن تبني مفهوم تمويل سلسلة التوريد الخضراء داخل الشركة يتراوح بين المستوى المتوسط والمرتفع مما يعكس وعياً متزايداً بأهميته في دعم المشاريع البيئية. ومع ذلك، كشفت النتائج عن ضعف نسبي في تطبيق أدوات التمويل الأخرى مثل الأسهم الخضراء، ما يشير إلى الحاجة لتوسيع نطاق الممارسات التمويلية الخضراء وتعزيز التكامل بين أدواتها المختلفة لتحقيق نتائج أكثر استدامة.
3. تبين أن الموثوقية الخضراء تمثل البعد الأكثر قوة في تقييم العينة، بينما جاءت أبعاد الجودة المدركة والمظهر الأخضر بمستوى أقل. وهذا يعكس إدراكاً متزايداً لأهمية الأداء والاعتمادية البيئية للمنتجات، مقابل ضعف الاهتمام بالجانب الجمالي والتسويقي، مما يستدعي تطوير استراتيجيات متكاملة لتعزيز جميع أبعاد الجودة الخضراء بشكل متوازن.
4. أظهرت نتائج الدراسة الاستطلاعية أن الشركة قيد الدراسة تواجه فجوة بين مواصفات منتجاتها الحالية والمعايير البيئية المتغيرة، مما يؤكد على الحاجة الماسة للتكيف عبر تحسين الجودة وتبني أدوات مالية مبتكرة.
5. أثبتت نتائج الجانب الوصفي للبيانات وجود تدني نسبي في مستوى الاهتمام والموارد المخصصة لتطوير المنتجات الصديقة للبيئة داخل الشركة، وهذا يعزز من المشكلة التي عالجتها الدراسة ويؤكد أهمية اعتباره مصدراً رئيسياً للإيرادات.

ثانياً : التوصيات

1. ينبغي للشركة العمل على توسيع نطاق استخدام أدوات تمويل سلسلة التوريد الخضراء، ولا سيما السندات والقروض الخضراء، من خلال التعاون مع المصارف والمؤسسات المالية المحلية والدولية لتوفير تمويل مستدام يدعم مشاريع الإنتاج البيئي.
2. توصي الإدارة العليا بتصميم إطار إداري ومالي متكامل يضمن التنسيق بين مختلف أدوات التمويل الأخضر (الائتمان، التأمين، الأسهم)، بما يعزز الكفاءة التمويلية ويقلل المخاطر، ويحقق استدامة أكبر لسلسلة التوريد.



3. يجب على الشركة تبني برامج تطوير تهدف إلى تعزيز جميع أبعاد الجودة الخضراء، خاصة الجودة المدركة والمظهر الأخضر، من خلال الاستثمار في التصميم الإبداعي والتسويق البيئي، لضمان جذب المستهلكين ورفع تنافسية المنتج في الأسواق المحلية والدولية.
4. ضرورة مراجعة مواصفات منتجاتها الحالية وتحديثها بما يتوافق مع المعايير البيئية الحديثة (ISO 9001، ISO 14001)، لضمان التوافق مع المتطلبات العالمية وتحسين صورتها المؤسسية كمؤسسة مسؤولة بيئيًا.
5. يجب على الإدارة القيام بتخصيص ميزانيات مستقلة لدعم البحث والتطوير في مجال التقنيات النظيفة والطاقة المتجددة، وإقامة شراكات مع الجامعات ومراكز البحث لتوليد حلول ابتكارية تعزز إنتاج المنتجات الخضراء وتحقيق النمو الاقتصادي المستدام.

المصادر

أولاً: المصادر العربية

1. الأسدي، شهد عودة عبد العباس. (2020). أثر التكامل بين الهندسة المتزامنة ومعايير الاستدامة في تعزيز جودة المنتج (إطار مقترح) [رسالة ماجستير]. جامعة كربلاء، كلية الإدارة والاقتصاد.
2. تكليف نورس عطا و فليفل علي عبد الامير. (2024) "دور الائتمان الأخضر في تحسين الأداء المالي دراسة تحليلية للمصارف التجارية للمدة (2010-2022):"، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، 20(2)، ص 429-455. doi:10.36325/ghjec.v20i2.15488.455-429 .
3. عبد الكاظم، علي محمد. (2016). أثر استخدام تقنيات الإنتاج الرشيق في جودة المنتجات – دراسة تحليلية في الشركة العامة لصناعة السيارات (الإسكندرية) [رسالة ماجستير منشورة]. جامعة كربلاء.
4. فهد، ياسر محمود، (2024). تأثير التصنيع الأخضر في تحسين جودة المنتجات: (بحث تحليلي في دار التراث للطباعة والنشر - كربلاء المقدسة)، المجلة العراقية للعلوم الإدارية، المجلد 20 (82)، 1-21.
5. مراد، رافد فاضل. (2017). أثر القدرات التكنولوجية في تحسين جودة المنتجات (دراسة استطلاعية في معمل الألبسة الجاهزة في النجف الأشرف) رسالة ماجستير منشورة، جامعة كربلاء، كلية الإدارة والاقتصاد.



ثانياً : المصادر الاجنبية

1. Al Mheiri, W., & Nobanee, H. (2020). Green bonds: A mini-review. Available at SSRN 3538790 .<https://ssrn.com/abstract=3538790>
2. Aleknevičienė, V., & Bendoraitytė, A. (2023). ROLE OF GREEN FINANCE IN GREENING THE ECONOMY: CONCEPTUAL APPROACH. Central European Business Review, 12 .(2)<https://doi.org/10.18267/j.cebr.317>
3. Bao, J., He M (2022) Does green credit promote green sustainable development in regional economies?—Empirical evidence from 280 cities in China. PLoS ONE 17(11): e0277569. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0277569>
4. Bhardwaj, A. K., Garg, A., Ram, S., Gajpal, Y., & Zheng, C. (2020). Research trends in green product for environment: A bibliometric perspective. International Journal of Environmental Research and Public Health, 17(22), 8469.
5. Boltinova, O. V. (2022). "Green" financing and "green" budget in the Russian Federation. *Actual Problems of Russian Law, 17*(9 (142)), 34-41.
6. Chen, J. L. (2023). Effect of perceived quality of green brands on road race participants' green word of mouth and mediating roles of satisfaction with and trust in green brands. Sustainability, 15(17), 13121
7. Cohen, M. A., Cui, S., & Gao, F. (2019). The effect of government support on green product design and environmental impact. Available at SSRN 3291017.
8. Dangelico, R. M. (2017). What drives green product development and how do different antecedents affect market performance? A survey of Italian companies with eco-labels. Business Strategy and the Environment, 26(8), 1144-1161.
9. Dutordoir, M., Li, S., & Neto, J. Q. F. (2024). Issuer Motivations for Corporate Green Bond Offerings. British Journal of Management, 35, 952-973. <https://doi.org/10.1111/1467-8551.12747>



10. Eaw, H. C., Loebiantoro, I. Y., Jap, K. P., Shakur, E. S. A., & Voon, A. (2024, July). Green stock investment preferences among adult investors in east Malaysia. In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (Vol. 1372, No. 1, p. 012086). IOP Publishing . doi:10.1088/1755-1315/1372/1/012086.
11. Edunjobi, T. E. (2024). Sustainable supply chain financing models: Integrating banking for enhanced sustainability. International Journal for Multidisciplinary Research Updates, 7(02), 001-011 . <https://doi.org/10.53430/ijmru.2024.7.2.0030>
12. Fan, H., Peng, Y., Wang, H., & Xu, Z. (2021). Greening through finance?. Journal of Development Economics, 152, 102683 . <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2021.102683>
13. Fan,Z. (2024). China's Green Finance Development History and Trends. Advances in Economics, Management and Political Sciences,92,402-410. <https://doi.org/10.54254/2754-1169/92/20231070>
14. Ferrer, R., Benítez, R., & Bolós, V. J. (2021). Interdependence between Green Financial Instruments and Major Conventional Assets: A Wavelet-Based Network Analysis. Mathematics, 9(8), 900. <https://doi.org/10.3390/math9080900>
15. Guo, X., Xia, W., Feng, T., & Sheng, H. (2022). Sustainable supply chain finance adoption and firm performance: Is green supply chain integration a missing link?. Sustainable Development, 30(5), 1135-1154 . <https://doi.org/10.1002/sd.2307>
16. Hair, J., Hult., Ringle, C. & Sarstedt, M. (2017). A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM). Los Angeles: Sage
17. Hariyani, D., & Mishra, S. (2022). Organizational enablers for sustainable manufacturing and industrial ecology. Cleaner Engineering and Technology, 6, 100375.



18. Hu L, Liu Z and Liu P (2023) Environmental pollution liability insurance pilot policy and enterprise green transformation: evidence from Chinese listed corporates. *Front. Ecol. Evol.* 11:1294160. doi:10.3389/fevo.2023.1294160
19. Hu, Y., Feng, B., Fang, S. (2024). Research on the Development of Green Supply Chain Finance Empowered by Blockchain: A Three-party Evolutionary Game Analysis Based on the Cost Perspective. *Polish Journal of Environmental Studies*, 34(1), 115-126. <https://doi.org/10.15244/pjoes/182908>
20. Hussein, B. A., Jassim, I.M and Muhammad, M.I.(2021). Dimensions of green quality and its role in accounting investigation green marketing-a field study in the state company for electrical and electronic industries in iraq. *academy of accounting and financial studies journal*, 25(5), 1-12.
21. Idrees, M. A., Mehmood, S., Shah, Z., & Zafar, M. U. (2023). A Systematic Review on Green Finance and Sustainable Development. *Journal of Accounting and Finance in Emerging Economies*, 9(4), 529-536. <https://doi.org/10.26710/jafee.v9i4.2835>
22. Khalil, M. K., & Muneenam, U. (2021). Total Quality Management Practices and Corporate Green Performance: Does Organizational Culture Matter? *Sustainability*, 13(19), 11021. <https://doi.org/10.3390/su131911021>
23. Khan, S. A., Ali, M., & Hassan, S. (2021). The impact of green supply chain practices on organizational performance: A mediating role of green purchase intention. *International Journal of Supply Chain Management*, 10(4), 4081-4089.
24. Kumar, P. and Ghodeswar, B.M. (2015), "Factors affecting consumers' green product purchase decisions", *Marketing Intelligence & Planning*, Vol. 33 No. 3, pp. 330-347. <https://doi.org/10.1108/MIP-03-2014-0068>



25. Lemme, M. .(2024) Green loans and Financial Development: New Evidence .? <https://www.side-isle.it/conference/2024/paper/green-loans-and-financial-development-new-evidence-614>
26. Li, D., Zhao, Y., Zhang, L., Chen, X., & Cao, C. (2018). Impact of quality management on green innovation. *Journal of Cleaner Production*, 170, 462-470
27. Liu, H., Wei, Z., Hu, D., Yang, J., & Linghu, D. (2024). Robust Financing Decisions of Green Supply Chain under Market Risk. *Sustainability*, 16(18), 7942. <https://doi.org/10.3390/su16187942>
28. Liu, Yao; Xu, Fei; An, Jiaqi; Zhang, Shun; and Dou, Yaqin, (2023). Research on the model innovation and governance strategy of Jiangsu green supply chain finance development under the digital background" ICEB 2023 Proceedings (Chiayi, Taiwan). 52. <https://aisel.aisnet.org/iceb2023/52>
29. Ma, M., Zhang, J. (2023). RETRACTED ARTICLE: A Bayesian analysis based on multivariate stochastic volatility model: evidence from green stocks. *J Comb Optim* 45, 19. <https://doi.org/10.1007/s10878-022-00936-0>
30. Mansori, S. (2018). The effects of product quality on customer satisfaction and loyalty: Evidence from Malaysian engineering industry. *International Journal of Industrial Marketing*.
31. Marakanon, L., & Panjakajornsak, V. (2017). Perceived quality, perceived risk and customer trust affecting customer loyalty of environmentally friendly electronics products. *Kasetsart Journal of Social Sciences*, 38(1), 24-30.
32. Mirovic, V., Kalas, B., Djokic, I., Milicevic, N., Djokic, N., & Djakovic, M. (2023). Green Loans in Bank Portfolio: Financial and Marketing Implications. *Sustainability*, 15(7), 5914. <https://doi.org/10.3390/su15075914>
33. Nasir, A. (2023). Analyzing The Mediating Role of Green Creativity Climate on Green Product Performance: Evidence Form Industrial Manufacturing



- Sector of Pakistan. Pakistan Journal of Humanities and Social Sciences, 11(4), 4118-4128 .
34. Neef, D. D., Ongena, S., & Tsonkova, G. (2023). Green versus sustainable loans: The impact on firms' ESG performance. Swiss Finance Institute Research Paper .(42-22) ,Available at SSRN: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4115692>
35. Nguyen Van, H., Nguyen Quoc, H., & Le Quoc, D. (2024). The Role of Green Credit in Promoting Sustainable Development in Vietnam: Evidence from Quantile-on-Quantile Regression. Research on World Agricultural Economy, 6(1), 88–99. <https://doi.org/10.36956/rwae.v6i1.1399>
36. Pu, C., Mo, C., & Li, P. (2024). Green insurance, technology insurance, and corporate green innovation. Frontiers in Environmental Economics, 2, 1266745 .<https://doi.org/10.3389/frevc.2023.1266745>
37. Ranjan, A., & Jha, J. K. (2019). Pricing and coordination strategies of a dual-channel supply chain considering green quality and sales effort. Journal of cleaner production, 218, 409-424.
38. Sharma, D. (2024). A review of prospects and challenges of green finance on environment. International Journal of Emerging Technologies and Innovative Research, 11(1), d557–d567. <http://www.jetir.org/papers/JETIR2401367.pdf>
39. Shebanina, O., Kormyshkin, I., Reshetilov, G., Allakhverdiyeva, I. and Kliuchnyk, A. (2023). The Role of Environmental Insurance in “Green” Post-War Rebuilding of Ukrainian Regions. Econ. Aff., 68(Special Issue): 845-851.
40. Sourì, M. E., Sajjadian, F., Sheikh, R., & Sana, S. S. (2018). Grey SERVQUAL method to measure consumers' attitudes towards green products-A case study of Iranian consumers of LED bulbs. Journal of Cleaner Production, 177, 187-196.



41. Stricker, Lukas, Carlo Pugnetti, Joël Wagner, and Angela Zeier Röschmann. 2022. Green Insurance: A Roadmap for Executive Management. *Journal of Risk and Financial Management* 15: 221. <https://doi.org/10.3390/jrfm15050221>
42. Tkacheva, T. Yu., Obukhova, A. S., & Piyaltsev, A. I. (2023). Development and functioning of green insurance in the context of ensuring sustainable development. *Proceedings of the Southwestern State University. Series: Economics. Sociology. Management*, 13(4), 178-186. <https://doi.org/10.21869/2223-1552-2023-13-4-178-186>
43. Wang, Y., Lei, X., Zhao, D., Long, R., & Wu, M. (2021). The Dual Impacts of Green Credit on Economy and Environment: Evidence from China. *Sustainability*, 13(8), 4574. <https://doi.org/10.3390/su13084574>
44. Wasaya, A., Saleem, M. A., Ahmad, J., Nazam, M., Khan, M. M. A., & Ishfaq, M. (2021). Impact of green trust and green perceived quality on green purchase intentions: A moderation study. *Environment, Development and Sustainability*, 23(9), 13418-13435.
45. Xu, B. (2020). A competitive resource: consumer-perceived new-product creativity. *Journal of Product & Brand Management*, 29(7), 999-1010.
46. Yu, X., Mao, Y., Huang, D., Sun, Z., & Li, T. (2021). Mapping global research on green finance from 1989 to 2020: A bibliometric study. *Advances in Civil Engineering*, 2021(1), 9934004. <https://doi.org/10.1155/2021/9934004>
47. Zhao, H. (2023). Risk Management of Supply Chain Green Finance Based on Sustainable Ecological Environment. *Sustainability*, 15(9), 7707. <https://doi.org/10.3390/su15097707>
48. СМЫКОВ, А. С., Кульшарипова, З. К., Сырымбетова, Л. С., Шавалиева, З. Ш., Сайфурова, И. О., & Бурашова, З. Е. (2023). ҚАЗІРГІ БІЛІМ БЕРУ ЖАҒДАЙЫНДАҒЫ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ МӘДЕНИЕТ МӘСЕЛЕСІ. «Вестник НАН РК», 403(3), 231-245.



ملحق () استمارة الاستبيان

جامعة ميسان

كلية الإدارة والاقتصاد

إدارة الأعمال / إدارة استثمار وتمويل

م / استمارة استبيان

تحية طيبة، وبعد...

أضع بين أيديكم استمارة الاستبيان هذه وهي جزء من متطلبات رسالة الماجستير في إدارة الأعمال/إدارة الاستثمار والتمويل، والموسومة "تمويل سلسلة التوريد الخضراء وأثرها في جودة المنتجات في ظل الإبداع التكنولوجي".

تهدف هذه الاستبانة إلى جمع بيانات دقيقة تخدم البحث العلمي، ومساهمتمكم محل تقدير كبير لما لها من أثر في رصانة النتائج ونجاح الدراسة نرجو منكم التفضل بالإجابة على الأسئلة بموضوعية وشفافية، والاجابة على جميع الفقرات كون ترك سؤال يعني عدم صلاحية الاستمارة للتحليل باستخدام أحد خيارات مقياس ليكرت الحماسي (اتفق بشدة، أتفق، محايد، لا أتفق، لا أتفق بشدة) علماً أن المعلومات تستخدم لأغراض البحث فقط ويحفظ سرية البيانات ولن يطلب ذكر الاسم أو أي معلومات تعريفية.

نشكركم جزيل الشكر على وقتكم وجهودكم القيمة.

الباحثة

المشرف

اسراء عيسى عباس

الأستاذ الدكتور



طالبة الماجستير

علاء عبد السلام مصطفى

اسراء عيسى عباس

القسم الأول: المعلومات الشخصية العامة

يرجى وضع علامة (✓) في المكان المناسب

1- النوع الاجتماعي

 ذكر انثى

2- العمر:

 30 فأقل 40-31 50-41 51 فأكثر

3- سنوات الخدمة:

 10 فأقل 20-11 30-21 31 فأكثر

4- التحصيل الدراسي:

 اعدادية فأقل دبلوم بكالوريوس دبلوم عالي ماجستير دكتوراه

القسم الثاني: الفقرات الخاصة بمتغيرات الدراسة

أولاً: (المتغير المستقل) تمويل سلسلة التوريد الخضراء: هو أسلوب تمويل جديد يركز على إعادة هيكلة الشركات ويعزز تدفق رأس المال الخاص بالشركات وتطوير حماية البيئة. (Hailei Zhao, 2023,1)

ت	الفقرات	أتفق بشدة	أتفق	محايد	لا أتفق	لا أتفق بشدة
1	لدى العاملون معرفة بمفهوم التمويل الأخضر والسندات الخضراء وميزاتها.					
2	يساهم التمويل عبر السندات الخضراء في تبني تقنيات إنتاج متقدمة مما يحسن في جودة المنتجات الخضراء					
3	تساهم السندات الخضراء من استخدام مواد خام ذات معايير بيئية عالية في إنتاج منتجاتنا الخضراء.					
4	تمكنا السندات الخضراء من تطوير عمليات إنتاج أكثر كفاءة من خلال تقليل النفايات وتحسين جودة منتجاتنا الخضراء.					
5	الاستثمار في السندات الخضراء يؤثر إيجاباً على أداء الشركة وسمعتها.					
<p>2- الائتمان الأخضر: الائتمان الأخضر هو أداة مالية مبتكرة تهدف إلى توجيه الموارد المالية نحو الاستثمارات البيئية المستدامة ويعكس أنظمة الإفراض التقليدية، يركز الائتمان الأخضر على تمويل المشاريع والأنشطة التي تساهم في الحد من الانبعاثات الكربونية وتعزيز الممارسات المستدامة، وذلك بهدف دفع عجلة التنمية المستدامة (Wang et al, 2021,3)</p>						



ت	الفقرات	اتفق بشدة	اتفق	محايد	لا اتفق	لا أتدقق بشدة
6	يعزز الائتمان الأخضر إدارة التدفقات النقدية لضمان استمرارية الإنتاج بجودة عالية.					
7	تُقدّم المؤسسات المالية تسهيلات جيدة لتمويل المشاريع الخضراء.					
8	يُمكن الائتمان الأخضر الشركة من تطوير قنوات توزيع فعالة لضمان وصول المنتجات الخضراء بأحسن جودة.					
9	يساعدنا الائتمان الأخضر في تنفيذ مشاريع مبتكرة في مجال التكنولوجيا النظيفة.					
10	لدينا علاقات جيدة مع المؤسسات المالية التي تقدم الائتمان الأخضر.					
3- القروض الخضراء: أهما منتجات مالية تقدمها البنوك للشركات بهدف تمويل المشاريع الصديقة للبيئة على سبيل المثال، يمكن تمويل المشاريع التي تخفف من آثار تغير المناخ وتعزز التنمية المستدامة من خلال قرض أخضر (Ermias,2023,4).						
ت	الفقرات	اتفق بشدة	اتفق	محايد	لا اتفق	لا أتدقق بشدة
11	تعزز القروض الخضراء كفاءة إدارة سلسلة توريد المواد الخام لإنتاج منتجات خضراء عالية الجودة.					
12	لدينا معرفة كافية حول كيفية الحصول على القروض الخضراء.					
13	القروض الخضراء تمكننا من تحسين تصميم وتغليف المنتجات للحفاظ على جودتها حتى وصولها للمستهلك.					
14	هناك تسهيلات في توفير الضمانات المطلوبة للحصول على القروض الخضراء.					
15	توفر القروض الخضراء ميزات إضافية مثل الفوائد المنخفضة للمشاريع البيئية.					
4- التأمين الأخضر: هو أداة فعالة للوقاية من المخاطر البيئية وتقليل آثار التلوث على المجتمع ويعد جزءاً أساسياً من منظومة التمويل الأخضر، حيث يعزز التنمية المستدامة من خلال معالجة التأثيرات السلبية الناجمة عن الأنشطة الاقتصادية، وذلك عبر إعادة توجيه استثمارات الموارد وتشجيع المبادئ البيئية المستدامة (Hu et al,2023,1).						
ت	الفقرات	اتفق بشدة	اتفق	محايد	لا اتفق	لا أتدقق بشدة
16	يساعد التأمين الأخضر في تقليل المخاطر المرتبطة بالمشاريع البيئية.					
17	يُسهم التأمين الأخضر في تعويض الأضرار الناتجة عن الحوادث والظروف غير المتوقعة وتحقيق استدامة الجودة.					
18	التأمين الأخضر يوفر لنا الحماية اللازمة لمشاريع الطاقة المتجددة.					



					لدينا معلومات كافية عن خيارات التأمين الأخضر المتاحة في السوق المحلي	19
					يساهم التأمين الأخضر في توفير بيئة عمل آمنة وصحية للعاملين مما ينعكس إيجاباً على جودة العمل.	20
<p>5- الأسهم الخضراء: على أنها حصص ملكية في شركات تعمل على الاستثمار في مصادر الطاقة البديلة الصديقة للبيئة، وتشمل هذه الأسهم مجموعة متنوعة من الاستثمارات في سوق الأوراق المالية، مثل أسهم طاقة الرياح والطاقة الشمسية والطاقة الحرارية الجوفية وطاقة الأمواج (Eaw et al, 2024).</p>						
ت	الفقرات	اتفق بشدة	اتفق	محايد	لا أتفق بشدة	لا أتفق بشدة
						21
					التمويل المتحقق من إصدار الأسهم الخضراء يوفر موارد مالية طويلة الأجل تساهم في تطوير وتحسين جودة المنتجات الخضراء	
					تستخدم الأسهم الخضراء في تمويل برامج البحث والتطوير لتحسين جودة المنتجات الخضراء باستمرار.	22
					الاستثمار في الأسهم الخضراء يقلل من الكلف ويزيد عدد المستثمرين ضمن سلسلة التوريد الخضراء.	23
					توفر الأسهم الخضراء حوافز جيدة للعاملين لتعزيز الالتزام بالاستدامة والمعايير مما يزيد من ابداعهم.	24
					لدى الشركة استراتيجية واضحة لزيادة نسبة الاستثمارات في الأسهم الخضراء.	25

ثانياً: (المتغير التابع) جودة المنتجات الخضراء: وتعني قدرة الشركة على تلبية احتياجات الزبائن التي تتغير باستمرار وان تخضع جودة المنتج المعايير الجودة العالمية بالشكل الذي يحقق للشركة قيمة بيع لا يملكها المنافسون (جايان، 2022: 370).

<p>1- اداء الجودة الخضراء الأسئلة حسب دراسة (امحسول، 2023): بأنه قدرة المنتج على تحقيق التوازن بين الجوانب البيئية، الاقتصادية، والجودة، من خلال تقليل الأثر البيئي أثناء التصنيع، وتحسين كفاءة استخدام المواد، وتضمين خصائص صديقة للبيئة تلبي احتياجات الزبائن مع الحفاظ على تقليل تكلفة التطوير (Ardi et al, 2020:1).</p>						
ت	الفقرات	اتفق بشدة	اتفق	محايد	لا أتفق بشدة	لا أتفق بشدة
						26
					تقدم شركتنا منتجات ذات أثر بيئي إيجابي نسبياً	
					تعمل الشركة على تخفيض الطاقة المستخدمة في عملياتها الإنتاجية بما يعزز الأداء الأخضر	27
					تستخدم شركتنا مواد أولية ذات جودة عالية.	28
					تقدم شركتنا منتجات تقلل التكاليف المادية على الزبون.	29
					تحرص شركتنا على تلبية حاجات الزبائن المستدامة في عملية تصنيع المنتجات.	30
<p>2- موثوقية الجودة الخضراء دراسة (امحسول، 2023): هي مفهوم شامل يشير إلى قدرة المنتج على الأداء بوظائفه المحددة باستمرار وثبات ضمن المعايير البيئية المحددة، وذلك على مدى فترة زمنية محددة وظروف تشغيلية معينة. وتعتبر موثوقية المنتج الأخضر عاملاً حاسماً في تحقيق التنمية المستدامة، وتساهم في تحسين جودة الحياة والحفاظ على البيئة (الساعدي، 2022: 32)</p>						
ت	الفقرات	اتفق بشدة	اتفق	محايد	لا أتفق بشدة	لا أتفق بشدة



					31	تحقق شركتنا الموثوقية في منتجاتها على مدار مراحل إنتاجها.
					32	تتسم منتجات الشركة بالثبات وذات كفاءة وفاعلية عالية .
					33	تسعى الشركة من التخلص من مخلفات الإنتاج الى الصفر لتحقيق ميزة تنافسية عالية.
					34	تحرص الشركة على تقديم المنتجات ذات نسبة فشل قليلة مقارنة بالمنافسين.
					35	لا نتلقى ردود فعل سلبية من الزبائن تجاه منتجاتنا الخضراء.
3-مطابقة الجودة الخضراء دراسة (امحشول،2023): انها مستوى التوافق والدقة الذي يحققه المنتج أو الخدمة في تلبية المعايير والمطلوبات المحددة مسبقاً ويُعتبر هذا المفهوم مقياساً أساسياً لضمان جودة المنتج أو الخدمة وفقاً للمعيار المعتمد (Hoe and Mansori,2018:23).						
ت	الفقرات	أتفق بشدة	أتفق	محايد	لا اتفق بشدة	لا أتفق بشدة
					36	منتجات شركتنا متوافقة في تصاميمها مع المعايير البيئية المحددة.
					37	تقدم شركتنا منتجات مطابقة للمواصفات المطلوبة من الزبائن.
					38	منتجات شركتنا تحقق الأهداف البيئية التي وضعت بمشاركة الزبون.
					39	تسهم المنتجات المطابقة مع المعايير البيئية تسهم في رفع الجودة الخضراء.
					40	تعوض شركتنا الزبائن عن المنتجات غير المطابقة للمواصفات البيئية.
4-الجودة الخضراء المدركة الأسئلة حسب دراسة (الكاظم،2016) و (مراد،2017): هي الحكم الذاتي الذي يصدره المستهلك حول مستوى التميز أو التفوق العام للخدمة أو المنتج، استناداً إلى الأداء العام والخصائص الأساسية المرتبطة به وهي مستوحى من تزايد الوعي البيئي (Marakanon and Panjakajornsak,2017:25).						
ت	الفقرات	أتفق بشدة	أتفق	محايد	لا اتفق بشدة	لا أتفق بشدة
					41	تعزز جودة المنتجات الخضراء للشركة علامتها التجارية المرموقة وامتلاكها ميزة تنافسية .
					42	تأخذ إدارة الشركة انطباعات الزبائن عن المنتج بنظر الاعتبار بعد طرحه في الأسواق لتطوير الجودة.
					43	تتبنى إدارة الشركة برامج تسويقية لتعريف الزبون بخصائص منتجاتها وطرق استعمالها قبل تسويقها.
					44	إقبال الزبون على منتجات الشركة يعكس موقفه الإيجابي تجاه إدارة الشركة والتزامها بالجودة الخضراء.
					45	منتجات الشركة ذات قيمة جيدة مقابل السعر المدفوع.
5-المظهر الأخضر دراسة (الكاظم،2016) و (مراد،2017): بانه مجموعة السمات الحسية والبصرية والوظيفية التي تُدرك من خلالها المنتجات المستدامة، ويتضمن ذلك الجماليات الوظيفية التي تعكس الخصائص البيئية من خلال التصميم واختيار المواد، والجماليات الرمزية التي تعبر عن القيم البيئية عبر العلامات والتصميم، والجماليات التجريبية التي تركز على سهولة الاستخدام والجودة، ويهدف إلى تحقيق التوازن بين الجمال والأداء البيئي (Souri et al,2019:189).						
ت	الفقرات	أتفق بشدة	أتفق	محايد	لا اتفق بشدة	لا أتفق بشدة
					46	تهتم ادارة الشركة بمظهر المنتج ووظائفه المطلوبة لتلبية حاجات الزبون ورغباته.
					47	تهتم ادارة الشركة بالمظهر الخارجي للمنتج كونه يعكس شعور الزبون بالرضا اتجاه المنتج او تشكيلة المنتجات .



مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية

مجلد (22) عدد (1) 2026



					48	تسعي ادارة الشركة أنتاج منتج شكله مميز وتغليف صديق للبيئة يجذب انتباه الزبون .
					49	تمتاز منتجات الشركة بتصاميم حديثة وعصرية وصديقة للبيئة تواكب تطلعات الزبائن وينافس التصاميم العالمية
					50	تتعرض جودة المواد الخام في مظهر المنتجات الخضراء