

## تحليل الاتجاهات الحديثة في هيكل تمويل المنشأة

سهير ثابت أحمد \*

### ملخص

هيكل التمويل يتكون من حقوق الملكية أو مزيج من حقوق الملكية والديون ويستخدم لتمويل موارد المنظمة، ويشرح الهيكل التمويلي كيفية تفضيل المنظمات تمويل عملياتها بحقوق الملكية أم الدين أم الأموال الداخلية، يركز هذا البحث على مراجعة وتحليل الأدبيات التي تناولت الاتجاهات الحديثة في هيكل تمويل المنشأة، وهو عبارة عن بحث مرجعي يعتمد كلية على مراجعة وتحليل وتقييم الأعمال المنشورة ذات الصلة بالموضوع وذلك بهدف التعرف على البدائل التمويلية الجديدة المتاحة حاليًا لمنظمات الأعمال والمؤسسات المالية، وتفسير سلوك هذه المنظمات والمؤسسات في اختيار مصادر تمويل العمليات التوسعية وتشكيل هيكل التمويل، وتقديم الاقتراحات ببحوث ودراسات مستقبلية، والتي من الممكن أن تساهم في إثراء الأدبيات في مجال التمويل. وقد تم تناول الاتجاهات الحديثة في هيكل التمويل وهي كالتالي؛ السندات الخضراء والصكوك الإسلامية الخضراء، وتمويل سلسلة الامداد الخضراء والتمويل متناهي الصغر، والتمويل الجماعي، وتحليل العلاقة بين أدوات التمويل الأخضر وأسواق التمويل الأخرى، وتحليل هيكل تمويل مؤسسات التمويل متناهي الصغر، وتحليل هيكل تمويل رائدي الأعمال.

**الكلمات المفتاحية:** السندات الخضراء، الصكوك الإسلامية الخضراء، تمويل سلسلة الامداد الخضراء، التمويل متناهي الصغر، التمويل الجماعي.

\* أستاذ إدارة الأعمال المساعد، كلية تجارة (بنات) جامعة الأزهر

## Analysis of Recent Trends in the Financial Structure of the Firm

### Abstract

This research focuses on reviewing and analyzing the literature that deal with recent trends in the financing structure of the firm, and depends entirely on reviewing, analyzing and evaluating published works related to the subject in order to identify the new financing alternatives currently available to organizations and financial institutions and explains the behavior of these organizations and institutions in choosing sources of financing expansion operations and forming the financing structure. It provides suggestions for future research and studies, which can contribute to enriching the literature in the field of finance. Recent trends in the financing structure were addressed, as follows: green bonds and green Islamic sukuk, green supply chain finance and microfinance, crowdfunding, analysis of the relationship between green finance tools and other financing markets, analysis of the financing structure of microfinance institutions, and analysis of the financing structure of entrepreneurs

**Keywords:** green bonds, green Islamic sukuk, green supply chain finance, microfinance, crowdfunding.

## تحليل الاتجاهات الحديثة في هيكل تمويل المنشأة

(بحث مرجعي)

### 1. مقدمة البحث وأهميته

الهدف الرئيس الذي تسعى إليه منظمات الأعمال هو تحقيق عائد مناسب يمكنها من الاستمرار والتوسع، إلا أن هذا العائد يعتمد في تحقيقه على كفاءة قراراتها الاستثمارية والتمويلية، فتحقيقه في مجال الاستثمار يكون مرهوناً باختيار مشروعات استثمارية ذات قيمة حالية موجبة، وفي مجال التمويل يكون مرهوناً بتوافر مصادر تمويل مستدامة ومنخفضة التكلفة. حيث تغطي منظمات الأعمال احتياجاتها المالية من القروض أو أسهم ممتازة ذات فائدة محددة أو أسهم عادية، إلا أنه من السبعينات من القرن العشرين حدث تطور في أساليب التمويل التقليدية، وظهرت أدوات تمويلية لم تكن متاحة من قبل، مثل السندات الخضراء وسندات الاستدامة والسندات الاجتماعية والتمويل الجماعي حيث توجد عوامل ساعدت على ظهور أدوات تمويلية جديدة، ويمكن أن نميز أهم هذه العوامل:

- ظهور اهتمامات جديدة للمستثمرين؛ على سبيل المثال، ظهور مفهوم الاستثمار المسئول اجتماعياً *Socially Responsible Investing (SRI)*، وهو يعكس اهتمام المستثمرين بالتنمية البيئية والاجتماعية، وبالتالي ظهور المستثمر الذي يتخذ قرارته وفقاً لاعتبارات اقتصادية وبيئية واجتماعية (Su & Chen, 2020). وانتشار توجه التمويل والاستثمار الإسلامي، ونمو الأصول المصرفية الإسلامية بشكل أسرع من الأصول المصرفية التقليدية في العديد من البلدان ذات الأغلبية المسلمة. مع زيادة الاهتمام بالتمويل الإسلامي من الدول غير الإسلامية مثل المملكة المتحدة ولوكسمبورغ وجنوب إفريقيا وهونغ كونغ، وبالتالي ظهرت الصكوك وغيرها

من المنتجات الإسلامية التي طورتها المؤسسات المالية العالمية لتحقيق الأرباح المحتملة من تلبية هذا الطلب (البنك الدولي).  
-ظهور التكنولوجيا المالية FinTech وتتضمن المزج بين التمويل والتكنولوجيا التي أصبحت مصدرًا مهمًا للابتكارات المالية التي من الممكن أن تكون منتجات أو خدمات جديدة أو نماذج أعمال جديدة، وهي نتيجة التطور في تكنولوجيا المعلومات والابتكارات في تكنولوجيا الاتصالات اللذان مكنا الأنشطة المالية من السفر عبر الحدود الجغرافية، مثل هذه الاختراعات أزلت الحواجز التقليدية بين الصناعات ووطرت طرق تقديم وتوصيل المنتجات والخدمات كما فتحت مجالات لتمويل ريادة الأعمال من خلال منصات التمويل الجماعي ومنصات التمويل متناهي الصغر ( Lai et al., 2023; Wang,2021)، مع زيادة استخدام تطبيقات التكنولوجيا المالية بمعدل نمو 72% مع تداعيات جائحة كوفيد 19 مع بداية فترة الإغلاق في أوروبا (Kou,2021).

خلال السنوات الماضية حدثت أزمات عديدة عالمية، أهمها جائحة كوفيد 19، التي أدت إلى الانكماش الاقتصادي في جميع القطاعات، وقد أدى ذلك إلى تحول الشركات إلى ديون إضافية كمصادر لتمويل الأنشطة التجارية للبقاء في الأسواق، وحاجة الشركات إلى إعادة هيكلة مراكزها التمويلية من خلال زيادة الرافعة المالية (Azhari et al., 2022). وأزمات عديدة محلية، أهمها تخفيض قيمة العملة المصرية وحدث تضخم، مما أدى إلى رفع أسعار الفائدة ورفع تكلفة رأس المال، مما دفع الباحثين إلى الاهتمام بأمور لها أثر معنوي في هيكل تمويل المنشأة. ولذا، يهدف البحث الى إثراء أدبيات التمويل من خلال "تحليل الاتجاهات الحديثة في هيكل تمويل المنشأة".

## 2. هدف البحث

يركز هذا البحث على مراجعة وتحليل الأدبيات التي تناولت الاتجاهات الحديثة في هيكل تمويل المنشأة، وذلك بهدف التعرف على البدائل التمويلية الجديدة المتاحة حاليًا لمنظمات الأعمال والمؤسسات المالية، وتفسير سلوك هذه المنظمات والمؤسسات في اختيار مصادر تمويل العمليات التوسعية وتشكيل هيكل التمويل، وتقديم الاقتراحات ببحوث ودراسات مستقبلية، والتي من الممكن أن تساهم في إثراء الأدبيات في مجال التمويل.

## 3. منهج البحث

يمكن توضيح منهج البحث في النقاط التالية:

هذا البحث عبارة عن بحث مرجعي يعتمد كلية على مراجعة وتحليل وتقييم الأعمال المنشورة ذات الصلة بالموضوع.

- تم الاعتماد على بنك المعرفة المصري وقاعدة بيانات Web of Science التي تفهرس الأبحاث لحصر وانتقاء الأعمال الجيدة المصنفة (الربع الأول والثاني والثالث)، بالإضافة إلى مراجعة البحوث والدراسات الأجنبية المنشورة في مختلف المصادر العلمية الموثوق بها.
- تم إعطاء أولوية الرجوع إلى الدوريات العلمية المتخصصة المحكمة، ثم الرسائل العلمية بالجامعات المصرية والبحوث والدراسات المنشورة في المؤتمرات العلمية.

## 4. هيكل تمويل المنشأة

هيكل التمويل يتكون من حقوق الملكية أو مزيج من حقوق الملكية والديون ويستخدم لتمويل موارد المنظمة، ويشرح الهيكل التمويلي كيفية تفضيل المنظمات

تمويل عملياتها بحقوق الملكية أم الدين أم الأموال الداخلية. وتواجه عملية اتخاذ القرارات المالية حاليًا تحديات، تتعلق بعدم توافر السيولة للمنظمات سواء كانت منظمات أعمال أو مؤسسات مالية، مما جعل من الصعب على المدير المالي أن يتخذ قرارًا بأفضل هيكل رأس مال، ومن ثم لا يوجد اتفاق على هيكل التمويل الأمثل للمنظمة، وإن كانت المنظمات تفضل عادة مصادر تمويل طويلة الأجل، خاصة الدين طويل الأجل ليساعدها على تحقيق نمو مستدام (Khan et al., 2021; Russo et al., 2021).

هناك من الآراء ما يؤكد أن تعظيم القيمة السوقية للأسهم العادية، التي يعبر عنها أحيانًا بتعظيم قيمة المنظمة أفضل معيار للحكم على القرارات المالية من وجهة نظر المساهمين، مما يجعله هدفًا أساسيًا للإدارة المالية. وتعددت النظريات التي تناولت أثر هيكل التمويل على قيمة المنظمة، منها نظرية المقايضة Trade Off Theory، ونظرية تكلفة الوكالة Agency Cost Theory، ونظرية الترتيب الانتقائي Pecking Order Theory.

ويعد Modigliani and Miller من أوائل الباحثين الذين اهتموا بدراسة أثر القرارات الخاصة بهيكل رأس المال على قيمة المنظمة. وافترضت النظرية التي قاما بوضعها عدم وجود تكاليف تعامل أو تكاليف معلومات أو ضرائب. وتوصلا إلى عدم وجود ارتباط بين هيكل رأس المال وقيمة المنظمة Irrelevance Theory (Modigliani and Miller, 1958)، وهذا يعني أن الدخل التشغيلي للمنظمة والتوقعات المستقبلية متشابهة، وبالتالي قيمة المنظمة التي تمول عملياتها بالدين تساوي قيمة المنظمة التي لا تمول عملياتها بالدين. واختبر الباحثان فرض عدم ارتباط هيكل رأس المال بالوفر الضريبي عام (1963)، فالدين مهم في التنبؤ بالأرباح في العديد من الأمور، استنادًا إلى أن فائدة الدين تحقق الوفر الضريبي، وتوصلا إلى أن الدين له علاقة بقيمة المنظمة إذا كان الوفر الضريبي معروفًا،

مع الأخذ في الاعتبار تحقيق التوازن بين تكاليف الإفلاس والوفر الضريبي، وهو ما يعرف بنظرية المقايضة، ووفقاً لهذه النظرية فإن المنظمة تختار نسبة الدين إلى حقوق الملكية التي تزيد من قيمتها وتقلل تكلفة رأس المال، مما يتنبأ بعلاقة إيجابية بين الرفع المالي والربحية (Kong et al., 2023).

وتفترض نظرية تكلفة الوكالة أن المديرين من الممكن أن يهتموا بتحقيق أهدافهم الشخصية على حساب هدف تعظيم ثروة الملاك، ولما كان الدين يمثل أداة رقابية على المديرين، ويشجع على الالتزام الإداري، وتقليل مخاطر الإفلاس، فإن المنظمة ذات مستوى الدين المرتفع، تعتبر أكثر أماناً للمساهمين، حيث أن تسديد الدين يُعد مؤشراً لفاعلية المديرين، فالمدیر غير المهتم بتسديد الالتزامات الثابتة للدين، وينفق التدفقات النقدية الداخلة للمنشأة في استثمارات غير جيدة، في هذه الحالة، فإن المنشأة لن تستطيع تسديد الدين في مواعيده، مما يُجبرها على الرجوع للدائنين، وإعادة التفاوض معهم أو إعادة تسعير الدين، وبالتالي تعريض المنشأة إلى مخاطر ائتمانية أو بيع أصول بأقل من قيمتها السوقية لسداد الديون. وعليه، فإن هذه النظرية تؤكد على تأثير هيكل رأس المال على قيمة المنظمة بطرق عديدة، فقد تغير المنظمة الحوافز الإدارية بما يؤثر على القرار الاستثماري. ولإيجاد هيكل رأس مال جيد وتواريخ ملائمة لاستحقاق الدين، لابد من المقايضة بين الفوائد والتكاليف المصاحبة (Huang & Shang, 2019; Kong et al., 2023).

ووفقاً لنظرية الترتيب الانتقائي فإن وجود نسبة مثلي للدين، يعني أن المنظمة تتبع عدداً من الأنشطة بطريقة ترتيبية، وإنها لن تبحث عن تمويل خارجي إلا بعد استنفاد الأرباح المحتجزة، ثم بعد ذلك تلجأ إلى سوق الدين، ثم إلى حقوق الملكية كآخر مصدر للتمويل، فالمنظمات تستخدم الأموال الداخلية ذات التكلفة المنخفضة، ولا تتأثر بتكاليف التمويل الخارجي. وهذا يعني أن المنظمات الأكثر ربحية تستخدم الحد الأدنى من الديون، لأن لديها المزيد من الموارد للوفاء بالتزاماتها، وبالتالي

تقليل الفائدة إلى الحد الأدنى، وعليه اقترحت هذه النظرية وجود علاقة عكسية بين الربحية والدين (Kong et al., 2023).

### 5. الاتجاهات الحديثة في هيكل تمويل المنشأة

وسيتم تناول الاتجاهات الحديثة في هيكل التمويل بالتفصيل في السطور القادمة وهي كالتالي؛ التمويل المستدام (التمويل الأخضر)، والتمويل متناهي الصغر، والتمويل الجماعي.

### 1/5 التمويل المستدام Sustainable Finance (التمويل الأخضر Green Funding)

يشير التمويل المستدام إلى المنظمة التي تدار مالياً لتحقيق النجاح المالي بدون ضرر للنجاح المالي المستقبلي للأجيال القادمة، بمعنى تحقيق الاستدامة من خلال قرارات رشيدة خاصة بهيكل رأس المال، حيث تساعد هذه القرارات على ارتفاع عوائدها، فهيكّل رأس المال المستدام يحقق الاستدامة قصيرة وطويلة الأجل (Kong et al., 2023)

مع أدراك التحديات العالمية المتعلقة بالتغير المناخي والكوارث البيئية والضغطات على الموارد الطبيعية واستنزافها، والاختلالات المناخية مثل تذبذب درجة الحرارة والفيضانات والزلازل والتصحر والجفاف وارتفاع مستوى البحر والآثار الاقتصادية لتلك التحديات. أعترف الاقتصاديون أن التقدم الصناعي وانتشاره عالمياً زاد من حجم التلوث البيئي وانحسار الرقعة الزراعية على حساب التوسع العمراني مما أدى إلى التصحر، بالإضافة إلى قطع الأشجار والتخلص من النفايات الصناعية بطرق غير مشروعة ساهمت في إحداث خلل بيئي عميق.

ظهر الاقتصاد الأخضر، وهو اتجاه تنموي جديد يتضمن تقليل المخلفات وتقليل استهلاك الطاقة وانبعاثات الكربون (Zhao,2023)، فزيادة المخاطر البيئية في العديد من البلاد دفعت الحكومات أن تركز اهتمامها على كيفية بناء اقتصاد



يستطيع التعامل مع تغير المناخ. ومنذ عقد اتفاقية باريس بشأن تغير المناخ في عام (2015)، انتبهت الحكومات حول العالم للتحويل إلى مصادر الطاقة النظيفة، وصاحب ذلك أهمية تحويل مصادر أسواق المال إلى مصادر تمويل خضراء لمقابلة أهداف التنمية المستدامة (Doğan et al., 2023). وأصبح العالم مطالب بإنشاء نظام مالي أخضر من أجل تسهيل التمويل العام والخاص للمشاريع الخضراء (Taghizadeh-Hesary et al., 2021).

جاء مفهوم التمويل الأخضر والتنمية المستدامة ليؤكد التحول الاقتصادي والاستهلاك الرشيد. وحيث يقوم القطاع المالي بدور محوري في النشاط الإنساني من خلال إتاحة الأموال للمشروعات، وإنفاق الأموال في مشروعات صديقة للبيئة، تحول تركيز وكلاء الاقتصاد بطريقة غير مباشرة من خلق الثروة إلى الاهتمام بالأمور البيئية والاجتماعية بجانب خلق الثروة (Zhao, 2023)، من خلال المزج بين التوازن البيئي والقطاع المالي والنمو الاقتصادي معا، لذلك يطلق عليه التمويل المستدام (Aneja et al., 2023). وحيث يستطيع القطاع المالي أن يلعب دوراً حاسماً في بناء اقتصاد مستقر ومزدهر في ظل تطبيق مبدأ المسؤولية والمساءلة، تطلب ذلك إعادة توجيه الاستثمارات نحو الأنشطة الاقتصادية التي توازن بين الأهداف الاقتصادية والبيئية والاجتماعية من أجل تحسين رفاهية الإنسان والحد من آثار التحديات العالمية، مثل ظاهرة التغير المناخي وغياب التنوع البيولوجي. لذلك، تعرف المؤسسة المالية الدولية International Financial Corporation (IFC) التمويل الأخضر، أنه تمويل الاستثمارات التي تمنح فوائد بيئية (Song et al., 2021).

تُلقي مسؤولية التمويل الأخضر أحياناً على المؤسسات المالية، لأن المؤسسات المالية تلعب دوراً محورياً في النمو الصناعي والاستهلاك العائلي والنفقات العامة للاقتصاد من خلال منتجاتها المالية. فالقطاع المالي يعد السياسات لتشجيع النمو

المستدام وجذب الشركات الباحثة عن التمويل وتشجيعهم على استخدام أدوات مالية خضراء لتمويل المشروعات الصديقة للبيئة والانشطة الاجتماعية. على سبيل المثال؛ تقوم المؤسسات الدولية مثل البنك الدولي وصندوق النقد الدولي بإصدار السندات الخضراء، كما تبتكر المؤسسات المحلية الحكومية المبادرات الخضراء في القطاع المالي. ويختار الوكلاء الاقتصاديون دورهم في الاقتصاد الأخضر بإعادة شكل العمليات الاقتصادية التي كانت من أجل خلق الثروة فقط لجعلها تحافظ على البيئة بالإضافة الي خلق الثروة (Aneja et al., 2023). وتطور البنوك الهدف التشغيلي المتمثل في تعظيم ثروة المساهمين إلى مراعاة مطالب جميع أصحاب المصلحة. وفي هذا السياق، اعتمدت 138 مؤسسة مالية في 38 دولة مبادئ خط الاستواء Equator Principles التي تتطلب تحديد المؤسسات المالية للمخاطر البيئية والاجتماعية في تمويل المشروع، والتأكيد على دورها كمرجع لتقييم الائتمان الأخضر في البنوك (النواوي، 2023).

يعد التمويل الأخضر نظاما ديناميكيا لوجود أنشطة اقتصادية وبيئية ومالية ومستدامة، وهو نتاج العلاقات المتبادلة بين ثلاثة عناصر: الضغط (الذي حدث)، والتغير (الموقف الحالي)، ورد الفعل (المبادرات). فالأنشطة الإنسانية المتضمنة أنشطة اقتصادية وغير اقتصادية تخلق ضغطا على الاقتصاد والبيئة وهذا يؤدي إلي تغيرات (خلل بيئي) في الاقتصاد، وهذه التغيرات تخلق رد فعل من الحكومة أو المؤسسات المسؤولة على المستوى المحلي والعالمي لحماية البيئة وخلق التوازن البيئي، وتستعد الحكومات بالسياسات والمقاييس التي تتناسب مع المؤسسات المالية لتشجيع التنمية المستدامة، لذلك يتم بناء العديد من المؤشرات لتقييم نمو التمويل الاخضر في بلد ما (Aneja et al., 2023).

ويندرج تحت التمويل المستدام أو التمويل الأخضر العديد من السياسات والمبادرات، وتعد السندات الخضراء، والصكوك الخضراء الإسلامية، وتمويل سلسلة الإمداد الخضراء أمثلة لهذا التمويل وسيتم تناولها بالتفصيل في السطور القادمة.

### 1/1/5 السندات الخضراء Green Bonds

ظهرت حديثاً أنواع جديدة من السندات مثل؛ سندات خضراء، وسندات اجتماعية، وسندات الاستدامة. تتعامل السندات الخضراء مع سندات مخصصة لتمويل مشروعات تحقق فوائد بيئية، على سبيل المثال: سندات المناخ، وهي أدوات مالية تؤكد الأثر الإيجابي للاهتمام بالمناخ من خلال توجيه الأموال الى المشروعات المستدامة. وتتعامل السندات الاجتماعية مع سندات تمنح الأموال للمنظمات من المستثمرين لتمويل مشروعات تحقق فوائد اجتماعية. وتتعامل سندات الاستدامة مع أدوات مالية تخصص الأموال لتمويل المشروعات التي تؤكد على تحقيق فوائد اجتماعية وبيئية. وقد زادت إصدارات كل من سندات الاستدامة والسندات الاجتماعية بعد أزمة كوفيد 19 (Aneja et al., 2023).

تختلف السندات الخضراء عن أسواق الدين التقليدية من حيث أنها تقوم بتعبئة الأموال إلى استثمارات خضراء وتركز على المناطق التي بها مصادر طاقة غير متجددة (Aneja et al., 2023)، وتُعرف على أنها أدوات ذات دخل ثابت توجه تدفقاتها النقدية نحو المشروعات أو الأنشطة الخضراء التي تحفز أو تقلل من تغير المناخ بغرض الاستدامة البيئية ( Azhgaliyeva, & Kapsalyamova, 2023).

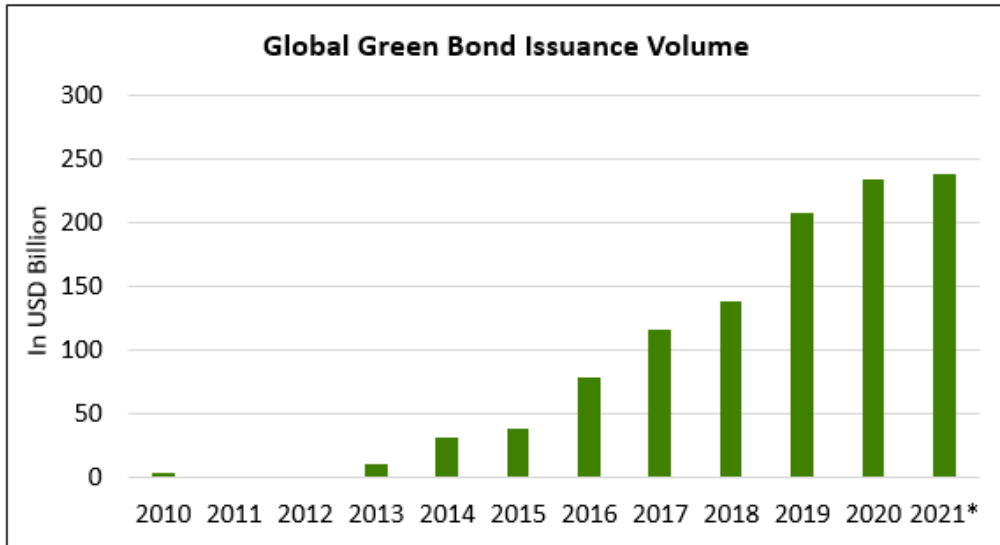
فالسندات الخضراء، هي نوع من الديون التي تصدرها مؤسسات عامة أو خاصة للمستثمرين؛ بغرض تحقيق أهداف التنمية المستدامة، فعلى عكس أدوات الائتمان الأخرى، فإن السندات الخضراء تُستخدم لتمويل المشروعات البيئية، أو المشروعات المتعلقة بتغير المناخ. وفي السياق ذاته، يصبح المستثمر في السندات الخضراء

دائماً للجهة المُصدرة، وسيتمتع على الأخير سداد الأموال المُقرضة من خلال هذا السند خلال فترة محددة من الوقت، بالإضافة إلى سداد مبلغ ثابت هو الفائدة.

### 1/1/1/5 تطور حجم إصدارات السندات الخضراء

تهدف اتفاقية باريس إلى وضع حد أعلى للارتفاع في درجة الحرارة وهو من 1.5C إلى 2C بما يطرح السؤال التالي: كيف تستطيع الدول (196 دولة) التي وقعت على هذه الاتفاقية تحقيق ذلك؟ حيث أن الوصول إلى هذا الهدف يحتاج إلى إحداث تغييرات في الأرض والطاقة والمباني والصناعة والمدن والمواصلات. الإجابة على السؤال السابق يلقي العبء على النظام المالي حيث المطلوب منه أن يدعم هذا التحول ويحشد الاستثمارات إلى الطاقة النظيفة والتكنولوجيا التي تقلل انبعاثات الكربون في الاقتصاد. وقد اجتهد الباحثون وقاموا بتقدير الأموال اللازمة لتحقيق هذا الهدف بقيمة \$75-\$86 ترليون دولار من عام 2016 إلى عام 2030، وهذا التقدير يعنى ضخ أموالاً كثيرة من النظام المالي العالمي المتمثل في البنوك، وموازنة الدول، والقطاع الخاص. وتعد السندات الخضراء من أهم الأدوات المالية للتمويل الأخضر ولها شهرة واسعة وفي نمو مستمر (Doğan et al., 2023; Gianfrate & Peri, 2019).

وأول إصدارات للسندات الخضراء؛ كانت لبنك الاستثمار الأوربي عام (2007)، تحت أسم سندات الوعي بالمناخ Climate Awareness Bonds وتم توجيه عوائد الطرح إلى مشروعات تحد من تغير المناخ (Azhgaliyeva & Kapsalyamova, 2023)، وتبعه إصدار البنك الدولي بالاتحاد مع البنك السويدي SEB عام (2008) (Tiwari et al., 2023). ويوضح الشكل رقم (1) تطور حجم إصدارات السندات الخضراء عالمياً.



شكل رقم (1)

تطور حجم اصدارات السندات الخضراء عالمياً

Source: <https://bondblox.com/news/1h-green-bond-issuance-set-to-exceed-2020-full-years-issuance>

ويوضح الشكل رقم (1) نمو حجم اصدارات السندات الخضراء من \$40 بليون دولار عام (2014) إلى \$140 بليون دولار عام (2018) إلى \$247.7 بليون دولار عام (2021)، ووفقاً لهذا التطور أصبحت السندات الخضراء أداة استثمارية جذابة للمستثمر المؤسسي والفردى (Yousaf et al., 2022).

وقد جذبت أسواق السندات الخضراء اهتمام المستثمر المؤسسي والمستثمر الفرد نحو التنمية المستدامة، مما اوجد ضغطاً على الشركات لتقليل الأثر البيئي الضار، ويمكن القول إنها جاءت لإشباع توقعات المستثمرين والشركات المصدرة لتحقيق الاحتياجات المالية لمشروعات صديقة للبيئة (Elsayed et al., 2022).

وتمثل اصدارات الصين والولايات المتحدة الأمريكية وفرنسا من السندات الخضراء 44% من الاصدارات العالمية عام (2019) (Elsayed et al., 2022)، وتمثل إصدارات الصين وألمانيا والولايات المتحدة الأمريكية وفرنسا وانجلترا 50% من

إجمالي الإصدارات عام (2021). وبالرغم من ذلك فإن إصدار السندات الخضراء مازال صغيراً نسبياً حيث إنه يمثل 0.75% من سوق السندات العالمي عام (2021) (Azhgaliyeva & Kapsalyamova, 2023). وتعد الصين من أكبر الدول اصداراً في العالم للسندات الخضراء حيث تمثل نسبة 39% من إجمالي الإصدارات العالمية، ويعتبر حجم التداول للسندات الخضراء بها أكبر من حجم التداول للسندات غير الخضراء، وتعد البنوك التجارية الصينية أكبر مصدر لهذه السندات؛ فقد أصدرت 77% من إجمالي الإصدارات في الصين عام (2016) و62% من إجمالي الإصدارات عام (2017) و68% من إجمالي الإصدارات عام (2018) (Cao et al., 2021).

اشتهرت السندات الخضراء في كل من الدول المتقدمة والدول النامية على حد سواء، وتعددت الإصدارات من فئات عديدة من المصدرين؛ فقد تم إصدارها من شركات مثل Apple, Tesla ومؤسسات دولية مثل بنك الاستثمار الأوربي والبنك الدولي، وبنوك التنمية مثل بنك التنمية الآسيوي وبنك التنمية الإفريقي ومؤسسات مالية (بنوك تجارية) وبيعملات مختلفة تصل إلى 23 عملة (Khamis & Aassouli, 2023).

وتعد السندات الخضراء أدوات مالية لها نفس خصائص أدوات الدين ذات الدخل الثابت، تسمح للمستثمر المؤسسي والفردى بالاستثمار في الصناعات الخضراء وتدعم المشروعات الخضراء التي تستبعد عيوب تغير المناخ (Cao et al., 2021)، ومن الأهمية الرجوع الي الجهود التطوعية لبعض المؤسسات الدولية كخطوط ارشادية لتحديد تعريف السندات الخضراء؛ منها:

- مبادرة سندات المناخ (CBI) Climate Bond Initiative التي حددت الخطوط الإرشادية لتصنيف المنتجات الخضراء بالقطاع التي يستطيع من خلالها الطرف الثالث أن يقيّمها،

-وهيئة سوق المال العالمية International Capital Market  
Association (ICMA) التي حددت مبادئ السندات الخضراء Green  
Bond Principles (GBPs) (Russo et al., 2021).

هيكل السندات الخضراء مثل هيكل السندات التقليدية والفرق في القيود الموضوعية على استخدام التدفقات النقدية للإصدار حيث إنه مسموح فقط إنفاقه على المشروعات الخضراء (Tiwari et al., 2023)، وتشبه محددات أداء السندات الخضراء المحددات المالية للسندات التقليدية؛ (مخاطر الإفلاس، ومخاطر السيولة، وعمر السند، والتصنيف الائتماني، والأثر الضريبي، وتقلب العائد، ومتغيرات الاقتصاد الكلي، والضمانات)، ولكن مع السندات الخضراء، أصبحت الأمور البيئية والاجتماعية تهم المستثمرين وهذا يتضح من كمية الدراسات التي حللت العلاقة بين الأداء المستدام والأداء المالي (Russo et al., 2021). وإن كان بعض الباحثين قد أكد على عدم وجود دلائل أن تسعير السندات الخضراء مختلف عن تسعير السندات العادية (Flammer, 2021).

### 2/1/1/5 متطلبات اصدار السندات الخضراء

تسهم متطلبات اصدار السندات الخضراء في توضيح المفهوم والعمليات المرتبطة بالإصدار؛ ففي بداية عام (2014) بدأت هيئة سوق المال العالمية (ICMA) ومجموعة من البنوك في صياغة هذه المتطلبات (المبادئ)، والتي تم تعزيزها بشكل مستمر بمرور الوقت، وتتمثل في:

#### • استخدام عوائد طرح السندات الخضراء Use of Proceeds من خلال:

- السماح للمصدر باستخدام نصف التدفقات النقدية للسندات الخضراء على الأقل في تمويل مشروعات مثل التحول إلى مصادر الطاقة المتجددة أو مشروعات تخفض من انبعاثات ثاني اكسيد الكربون،

- أو إنفاق حتى 50% من التدفقات النقدية للسندات الخضراء في تسديد ديونها البنكية واستبدال رأس مالها العامل،
- أو إنفاقها على البحوث والتطوير في تكنولوجيا توفر الطاقة أو تقلل انبعاثات الكربون، فمن الممكن أن تصل الشركات من خلال أنشطة البحوث والتطوير إلى تطبيق جديد مبتكر، مع الأخذ في الاعتبار أن الاختراعات الخضراء تستغرق وقتا كبيرا لتحقيق أرباح للمشروع (Azhgaliyeva & Kapsalyamova, 2023; Wang et al.,2022).

- **اختيار وتقييم المشروعات الخضراء Selection and Evaluation of Green Projects**: وضعت الوكالات الخبيرة الخارجية التي تعمل كمرشد للمستثمرين المحتملين خطوطا استرشادية للسندات الخضراء المحلية (Azhgaliyeva & Kapsalyamova, 2023)، علي سبيل المثال؛ قدمت هيئة التنمية الوطنية في الصين National Development and Reform Commission (NDRC) عام (2015) تقريراً يوضح الخطوط الإرشادية لإصدار السندات الخضراء، وقائمة بالمشروعات الخضراء ومحفزات السياسة لتشجيع الشركات لزيادة استثماراتهم في البحوث التكنولوجية البيئية وتحقيق التنمية المستدامة (Wang et al.,2022).
- **إدارة عائدات الطرح Management of Proceeds**: بمعنى إستخدام عوائد الطرح في استخدامات خاصة منذ استلامها حتى وضعها في المشروع. وأن يتم الرقابة على عوائد المشروع، من خلال نقل العائدات المرتبطة بالسندات الخضراء إلى حساب فرعي أو محفظة فرعية تتميز بمستوى عالٍ من الشفافية، ويُنصح باستخدام مراجع خارجي، عادة ما يكون مؤسسة بحثية



مستقلة للبحوث البيئية مثل مركز أبحاث المناخ الدولي (CICERO) (Azhgaliyeva & Kapsalyamova, 2023; Dorfleitner et al., ) (2021).

• إعداد التقارير **Reporting**: ينبغي للمصدر تقديم تقرير سنوي على الأقل عن الاستثمارات التي تم تحقيقها من العائدات، مع توضيح الفوائد البيئية من خلال مجموعة من المؤشرات الكمية والنوعية (Azhgaliyeva & Kapsalyamova, 2023; Fatica & Panzica, 2021).

### 3/1/1/5 أهم دوافع إصدار السندات الخضراء

توجد دوافع لإصدار السندات الخضراء للمستثمرين والمصدرين؛ المستثمر يستطيع أن يستخدم السندات الخضراء لتتبع محفظته الاستثمارية باستثمارات صديقة للبيئة، ومن وجهة نظر المصدر توجد العديد من الدوافع منها:

- رغبة المصدر في الحصول على تمويل بتكلفة منخفضة، وفي هذا السياق قام Gianfrate & Peri (2019) بدراسة الإصدارات الأوروبية للشركات والهيئات الحكومية من السندات الخضراء في السوق الأولي من عام (2007) الي عام (2017)، وأكد على وجود ميزة معنوية في تكلفة السند الأخضر، حيث أن سعر الفائدة المدفوع للمستثمر أقل بعدد 18 نقطة عن مستثمر السند العادي (0.18% من قيمة السند)، وهذا يعني أن السندات الخضراء ليست مفيدة للمجتمع والبيئة فقط، ولكنها مفيدة أيضا للمصدرين، حيث تقلل تكلفة رأس المال. وينطبق هذا أيضًا على دوافع البنوك، فالبنوك التجارية ذات السيولة المنخفضة، تبحث عن قنوات مالية تمنحها السيولة، والسندات الخضراء تمنح البنوك هذه الفرصة وهو ما يسمي آلية المراجعة التنظيمية Regulatory Arbitrage Mechanism. (Cao et al.,2021). إلا أن Flammer (2021) توصل إلى عكس ذلك،

حيث اكتشف من خلال تحليل 1189 إصدار من السندات الخضراء للشركات في السوق الثانوي من عام (2013) الى عام (2018) عدم وجود ميزة في تكلفة السند الأخضر.

-رغبة المصدر في تفعيل الاستدامة، وهو ما أشار إليه Russo et al. (2021)، من أن إصدار السندات الخضراء يحقق السمعة بما يجذب مستثمرين جدد ويوسع قاعدة المستثمرين. أما Flammer (2021) فإنه يرى أن إصدار السندات الخضراء يمثل إشارة بأن الشركة ملتزمة نحو البيئة، وهذه الإشارة مهمة وذات قيمة خاصة بالنسبة للمستثمرين الذين ليس لديهم معلومات عن الشركة ومسئولياتها البيئية (عدم تماثل المعلومات). والشركات مهتمة بأن تقلل عدم تماثل المعلومات Information Asymmetry من خلال إرسال إشارة تنقل معلومة، وإصدار السندات الخضراء إشارة عن التزامها نحو البيئة وذلك للأسباب التالية:

- 1- تلتزم الشركة بإنفاق أموالها في مشروعات خضراء عند إصدارها للسندات الخضراء.

- 2- يحتاج إصدار السندات الخضراء للشركات إلى التحقق من طرف ثالث Third Party Verification بأن الإصدار تم انفاقه على مشروعات لها أثر بيئي.

-صرامة قوانين البيئة أو التشريعات حيث تؤدي إلى زيادة دافعية الشركات للاستثمار في الاقتصاد الأخضر. حيث إن القيود المشددة لوزارة البيئة تفرض غرامات على المشروعات عالية التلوث، مما يتطلب من المشروعات بذل الجهود نحو التكنولوجيا الخضراء (Wang et al., 2022).

#### 4/1/1/5 التحديات التي تواجه سوق السندات الخضراء

بالرغم من أن نمو التمويل الأخضر قد حقق تأثيرًا إيجابيًا على البلاد المختلفة من خلال تقليل اعتمادها على الوقود الأحفوري وتقليل انبعاثات غازات الاحتباس الحراري، فإنه يواجه بالعديد من التحديات، وهي:

- **الفشل في وضع مقاييس للتفرقة بين المنتجات الخضراء وباقي الأدوات المالية** قد أدى إلى التأخر في الاستجابة والالتزام بالاستدامة. ويقترح الباحثون أن تدخل الحكومات والمؤسسات المالية من خلال وضع مقاييس للمنتجات الخضراء، من الممكن أن يساعد في مواجهة هذا التحدي. وفي هذا السياق، نجد أن البلاد الأوروبية قد نجحت في الحصول على أداء بيئي أفضل مقارنة بالبلاد الأخرى، نظرًا لأنها بدأت في قياس التمويل الأخضر مبكرًا (منذ عام 2005) (Aneja et al., 2023).

- **ارتفاع تكاليف التعامل وانخفاض السيولة، ونقص الطاقة الداخلية لإدارة عملية** السندات الخضراء، لذلك تقدم بعض البلاد الدعم أو الإعفاء الضريبي لتقليل تكاليف المراجعة الخارجية وتكاليف التصنيف الائتماني وتكاليف الإصدار. واتجهت بعض الحكومات إلى وضع سياسات خاصة لمواجهة هذه التحديات، بأن تقوم الحكومات بإصدار السندات الخضراء بنفسها لمنح السيولة لهذا السوق (Azhgaliyeva & Kapsalyamova, 2023; Feng et al., 2022).

- **نقص قنوات التمويل طويلة الأجل لمشروعات البنية التحتية** التي تدعم التحول إلى اقتصاد نظيف، حيث تتطلب هذه المشاريع قروضا كبيرة، لأنها كثيفة رأس المال. وترتبط المشاريع الخضراء عادة بمخاطر عالية وعوائد منخفضة في مرحلة البحث والتطوير الأولية (Khamis & Aassouli, 2023; Taghizadeh-Hesary et al., 2021).

**-التأكد من مصداقية سوق السندات الخضراء للتخفيف من Greenwashing**

وهي ممارسة تصنع ادعاء خاطئ أو مظهر زائف عن التزام الشركة نحو المسؤولية البيئية، ولكن هذا خداع ولا يصاحبه تصرفات فعلية (Flammer, 2021)، لذلك أوصت هيئة سوق المال الدولية (ICMA) الشركات المصدرة بالإفصاح عن خطط الاستدامة لديها وعن الإطار الكامل لإصدار السندات الخضراء واللجوء الى مراجع خارجي مستقل (طرف ثالث) ليؤكد تنفيذهم لمبادئ السندات الخضراء (Dorfleitner et al., 2021; Russo et al., 2021)، حيث أن الحفاظ على مصداقية السندات الخضراء هو مفتاح بناء سوق سندات أخضر صحي، والإفصاح عن المعلومات المتعلقة بسوق السندات الخضراء سبب من أسباب زيادة شهرته بين المستثمرين خاصة عن تجميع عوائد طرح السندات والمعالجة المحاسبية والمشروعات التي يتم الاستثمار فيها وأثرها البيئي على موطن هذه المشروعات على الأقل سنويا بعد الإصدار، لذلك يدعو الباحثون المجتمع المدني والمستثمرين إلى:

- تقييم أداء السندات الخضراء من خلال التعرف على خصائص المشروع الذي سيتم تمويله من حصة إصدار السندات الخضراء، واتجاه المنظمة المصدرة نحو استراتيجية الاستدامة، وخصائص الدولة التي سوف يقام بها المشروع ودرجة التقدم التكنولوجي بها (Russo et al., 2021).

- محاسبة المصدرين إذا تم التأكد من عملية Greenwashing، حيث إن المصدر يختار المراجع الخارجي بما يخلق تعارض المصالح Conflict of Interest، ومن الممكن أن يمنح إصداره من السندات،

تصنيف "سندات خضراء" Green Labelling " لأن نظام الحوكمة لديه متساهل (Liu & Lai, 2021).

ولذلك، من الأهمية الإشارة إلى أن السوق يعتمد على نظام الحوكمة الخاص بالشركات والجهود التطوعية، خاصة أنه لا يوجد إلزام قانوني من أجل إنفاق التدفقات النقدية في مشروعات بيئية، بالإضافة الي أن الإفصاح عن البيانات غير المالية للمنظمة اختياري (Fatica & Panzica, 2021).

### 2/1/5 الصكوك الخضراء الإسلامية Islamic Green Sukuk

عهدت الأسواق الإسلامية نموًا في السنوات الماضية من 10-12% سنويًا، وتقدر الأصول المالية المتوافقة مع الشريعة الإسلامية بحوالي 2 تريليون دولار عام 2015، تغطي المؤسسات المالية المصرفية وغير المصرفية وأسواق رأس المال وأسواق المال والتأمين. وتنمو الأصول المصرفية الإسلامية بشكل أسرع من الأصول المصرفية التقليدية في العديد من البلدان ذات الأغلبية المسلمة. كما كان هناك زيادة في الاهتمام بالتمويل الإسلامي من الدول غير الإسلامية مثل المملكة المتحدة ولوكسمبورغ وجنوب إفريقيا وهونغ كونغ (البنك الدولي)، حيث أن صناعة التمويل الإسلامي أكثر مرونة واستقرارًا من نظيرتها التقليدية بسبب خصائصها التقييدية المتمثلة في تجنب المضاربة المفرطة والمقامرة (Moudud-Ul-Huq et al., 2022).

تحولت الصكوك الإسلامية من سوق صغير إلى سوق ضخم ومتطور بزيادة بمعدل نمو 164% من عام (2014) إلى عام (2020) وإجمالي الإصدارات للصكوك يبلغ \$1.35 تريليون دولار عام (2021)، وتم تعريف الصكوك أو الأدوات المالية المتوافقة مع أحكام الشريعة الإسلامية من خلال تنظيم المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية الإسلامية Auditing and Accounting Organization of the Islamic Financial Institution (AAOIFI) بأنها " شهادة مصممة

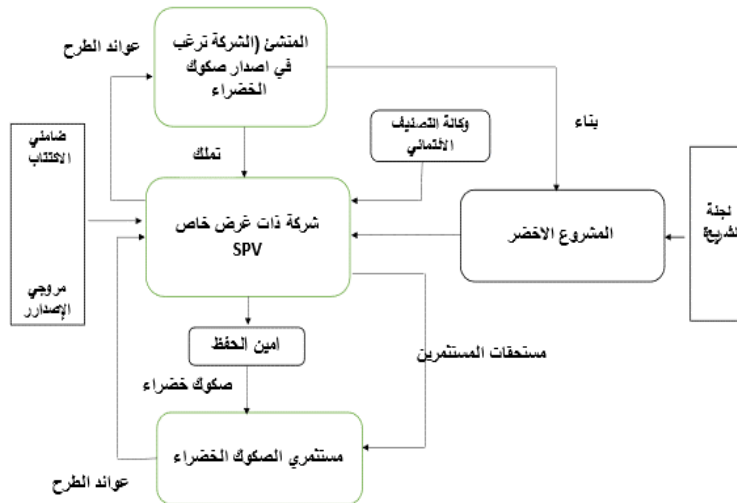
لتمويل مشروعات معينة أو أنشطة استثمارية أو تملك خدمات أو أصول ملموسة تتوافق مع الشريعة الإسلامية (Billah et al., 2023).

ظهرت الصكوك الخضراء الإسلامية Islamic Green Sukuk حديثاً كأداة مالية من خلال العلاقة بين التمويل الإسلامي والتمويل الأخضر مع أول إصدار للصكوك الإسلامية الخضراء في عام (2017) بقيمة \$59.2 مليون دولار لتمويل مشروع الطاقة الشمسية ويعتبر تفعيلًا لإطار الصكوك الإسلامية والاستثمار المسئول الذي أصدرته هيئة السوق المالي الماليزي في عام (2014)، تبعه إصدار في إبريل (2020) وتم استخدام عوائد الطرح في بناء مشروع طاقة متجددة ومباني خضراء ومبادرات اجتماعية بما يحقق أهداف التنمية المستدامة (Jaafar & Brightman, 2022).

يُعرف التمويل الإسلامي بحظره لبعض الممارسات المالية مثل فرض الفائدة أو الصناعات المحظورة بموجب الدين، وهذه المحظورات مدفوعة بشكل أساسي بهدف شامل يتمثل في تعزيز الرفاهية العام والعدالة في المجتمع، وقد ذكر بعض الباحثين والممارسين في العمل البيئي أن التمويل الإسلامي يتوافق مع التمويل الأخضر ويهدف إلى تحقيق فوائد بيئية، خاصة أن مبدأ الوسطية يتطلب الموازنة ويرفض المخلفات والإسراف والفساد. فالمظهر الزائف Greenwashing مرفوض في الإسلام ويعتبر معاملات غير أخلاقية مثله مثل التعامل مع الفائدة (الربا) والعقود التي بها خداع (الغرر) والميسر (القمار). بمعنى أن الأعمال لا بد أن تنفذ وتحقق احتياجات الأفراد داخل إطار من النظام الاقتصادي المستدام وترفض استنزاف الموارد الطبيعية، وبالتالي نستطيع القول إن التمويل الإسلامي يرتبط بقوة بمبادئ الاستدامة والبيئة والمجتمع. والصكوك الإسلامية الخضراء، مع متطلباتها الهيكلية المعينة وفلسفة الإسلام والقيم الدينية، من الممكن أن تواجه نفس الأمور في التمويل الأخضر (Karim & Naeem, 2022; Liu & Lai, 2021).

أن إصدار الصكوك الخضراء منظومة متعددة الأطراف (يعكسها الشكل رقم 2) ويتضمن:

- أطراف رئيسية تتمثل في المنشئ (الشركة التي ترغب في إصدار الصكوك الخضراء)، وشركة ذات غرض خاص، ومستثمري الصكوك الخضراء في سوق المال ولجنة الشريعة.
- أطراف أخرى ذات صلة وتتمثل في كل من أمين الحفظ، ووكالات التصنيف الائتماني، وضامني الاكتتاب/ مروجي الإصدار.



شكل رقم (2)

### هيكل إصدار الصكوك الخضراء

اعداد الباحث

ويوضح الشكل رقم (2) قواعد الشريعة التي تحكم اصدار الصكوك الخضراء حيث أن المنشئ Originator (الشركة التي ترغب في إصدار الصكوك الخضراء) ينشئ شركة ذات غرض خاص Special Purpose Vehicle (SPV) وهي شركة

مساهمة، لها كيان قانوني مستقل عن المنشئ وتخضع للقوانين المنظمة لشئون كل من تداول الأوراق المالية والإفلاس والضرائب وتحتفظ بكل المستندات الخاصة بحقوق المستثمرين والضمانات المرتبطة بهذه الحقوق من أجل حماية حملة الصكوك. تتسلم الشركة ذات الغرض الخاص SPV عوائد الطرح من مستثمري الصكوك الخضراء وتحولها الى المنشئ لبناء المشروع الأخضر الذي يكون ملك الشركة ذات الغرض الخاص SPV، ويتم سداد مستحقات المستثمرين من إيرادات المشروع، وبالتالي تمول عوائد طرح الصكوك الخضراء مشروع بعينه ولا يمكن تمويل مشروع آخر، وهذا يحسن المحاسبة القانونية، بالإضافة إلى وجود لجنة الشريعة Sharia-Board وهي لجنة في بنك إسلامي تحدد التعاملات التي تتفق مع الشريعة، وبالتالي ممكن القول أن القواعد الإسلامية تهتم بالأصل نفسه ويطلق مصطلح حلال (halal) على المنتجات المالية المقبولة اسلامياً (Liu & Lai, 2021).

اما الأطراف الأخرى ذات الصلة وتتمثل في كل من أمين الحفظ، ووكالات التصنيف الائتماني، وضامني الاكتتاب/ مروجي الإصدار، توجد في إصدار الصكوك الخضراء وإصدار السندات الخضراء حيث توفر اعتبارات الحماية من المخاطر الائتمانية للأوراق المالية المصدرة والمتابعة المستمرة للجدارة الائتمانية طول فترة استحقاق والشفافية والافصاح عن مستوى التصنيف الائتماني. وفي هذا السياق، يتضح أن هيكل إصدار السندات الخضراء مثل هيكل إصدار السندات التقليدية، لأنه يتم إصدار السندات الخضراء بضمان جميع أصول الشركة، والفرق الوحيد في القيود الموضوعية على استخدام التدفقات النقدية للإصدار حيث إنه مسموح فقط إنفاقه على المشروعات الخضراء (Tiwari et al., 2023). أوجه الشبه بين الصكوك الإسلامية والسندات الخضراء (أو السندات التقليدية)؛ الارتباط بتاريخ استحقاق ثابت، وضمان دفع رأس المال عند الاستحقاق وتدفع



الدخل الذي يستحقه أصحاب الأصول في حين أن الاختلافات تتعلق أساساً بملكيته وإصدارها وإجراءات التسعير (Billah et al., 2023)، ويوجد خمس خصائص تفرق بين الصكوك الإسلامية والسندات الخضراء وهي (Karim & Naeem, 2022):

- الإذعان لقواعد الشريعة الإسلامية،
- منع التعاملات والمشروعات ذات المخاطرة المرتفعة (المقامرة)،
- وجود أصول ملموسة (مشروع) مقابل كل معاملة (إصدار)،
- استبعاد التعامل بسعر الفائدة،
- المشاركة في الربح والخسارة.

يحصل المستثمرون على الفائدة في السندات الخضراء (أو السندات التقليدية)، وهو أمر محظور بموجب الشريعة الإسلامية، بينما في الصكوك، تستند العلاقة بين مصدر الصكوك ومستثمري الصكوك (حاملي الصكوك) إلى العقد الشرعي المستخدم للتحقق من صحة المعاملة الأساسية في الهيكل (Bin-Nashwan et al., 2022). حيث تمثل الصكوك حصصاً مجمعة وغير مجزأة من الملكية في أصل ملموس من حيث صلتها بمشروع معين أو نشاط استثماري محدد. وبالتالي، فإن المستثمر في الصكوك لا يملك التزام دين مستحق على مصدر السندات، ولكنه يمتلك بدلاً من ذلك قطعة من الأصل المرتبط بالاستثمار. وهذا يعني أن حاملي الصكوك، على عكس حاملي السندات، يحصلون على جزء من الأرباح الناتجة عن الأصول المرتبطة بها (موقع investopedia).

## Green Supply Chain Finance 3/1/5 تمويل سلسلة الإمداد الخضراء (GSCF)

استجابت الدول المتقدمة للمخاوف العالمية بشأن تكامل الاقتصاد والبيئة والمجتمع، وتعتبر إدارة سلسلة الإمداد الخضراء مفهوماً تنظيمياً واعداً، يأخذ في اعتباره العناصر البيئية في جميع مراحل عملية سلسلة الإمداد التي تشمل شراء المواد الخام، والتصنيع الصديق للبيئة والتعبئة والتسليم والتخلص من المنتجات (جاد، 2022).

يهدف تمويل سلسلة الإمداد الخضراء إلى تخفيف القيود المالية لتحسين كفاءة الحصول على تمويل، ويساعد على تحول المنظمات إلى خضراء، ويحسن المزايا التنافسية للمنظمات في سلسلة الإمداد وعلاقتها بالمنظمات في أعلى السلسلة وأسفلها. على مستوى الاقتصاد الكلي يخدم تمويل سلسلة الإمداد الخضراء تحول المنظمات إلى خضراء، وعلى مستوى الاقتصاد الجزئي يمنح مزايا تنافسية للمشروع لتكون أقل انبعاثاً للكربون وأقل تلوثاً وأكثر استدامة. على سبيل المثال تتصف شركة Zhongneng Chemical وهي من أكبر 50 مصنع للمسامد في الصين بطول مدة الانتاج وقصر فترة البيع وارتفاع تكاليف الانتاج، وعند احتياجها لأموال تلجأ إلى قروض البنك ومصادر تمويل أخرى. واخيراً حصلت الشركة على التمويل من خلال علاقاتها بالمنظمات الأخرى في سلسلة الإمداد عندما قررت التحول إلى منظمة خضراء (Song et al., 2021).

بدأت العديد من الشركات في بذل الجهود لإنتاج منتجات خضراء مثل شركة Macalline، وهي أكبر شركة في الصين للأثاث المنزلي، التي أعلنت عن إعداد برنامج يمكنها من أن تكون شركة قائدة في الأثاث المنزلي الصديق للبيئة عام (2013)، وطلبت مساعدة مركز شهادة الجودة الصيني China Quality Certification Center (CQC) في اختيار أكثر أنواع الأثاث الصديق للبيئة،

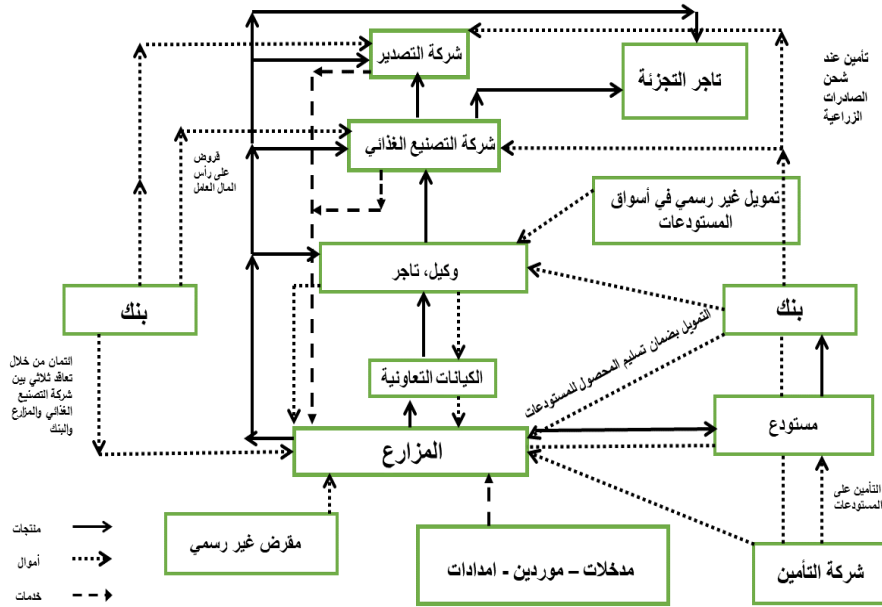
وبالمثل مشروعات صغيرة أعلنت عن اهتمامها بتحسين أدائها البيئي من خلال تقليل انبعاثات الكربون. وقد أدركت العديد من المنظمات أهمية إدارة سلسلة الإمداد الخضراء وإدارة التدفقات النقدية، نتيجة المنافسة الشديدة والقيود على رأس المال (Song et al., 2021).

وفى هذا السياق، اهتمت الصين بالنمو في تطوير الصناعات التي تحمي البيئة وتحافظ على الطاقة، لذلك أعدت خطة استراتيجية في عام (2016) لبناء 100 مشروع رئيسي في أربع سنوات، وبناء 20 منطقة صناعية بيئية، وهذا يحتاج إلى دعم مالي خاصة للمشروعات التي في مراحلها الصناعية الأولى، حيث أن نقص التمويل يؤثر على نفقات البحوث والتطوير. ويتضمن تمويل المشروعات الخضراء التي تحمي البيئة، مشاكل تتعلق بعدم تماثل المعلومات، والاختيار العكسي Adverse Selection، ومخاطر أخلاقية Moral Hazard بما يؤدي إلى مشاكل في تمويل المشروعات، لذلك غيرت الصين منذ عام (2003) اهتمامها من تمويل المشروعات من خلال الائتمان المصرفي إلى تمويل المشروعات من خلال سلسلة الإمداد، وتحديد معدل العائد الملائم لهذا الأسلوب الجديد (Zeng & Geng, 2022).

في نظام سلسلة الإمداد العالمية، تستخدم المشروعات خصائصها المهنية ومزاياها لتكون جزءا مهما في سلسلة الإمداد، وتدرجيا تصبح قوة للتنمية الاقتصادية التي تقوم بدور مهم في استقرار الاقتصاد والاختراعات التكنولوجية وجذب العمالة والتصدير والحصول على العملة الأجنبية. ويعد تمويل سلسلة الإمداد الخضراء مفهوماً نظرياً في مجال المسؤولية البيئية من خلال إضافة العوامل البيئية إلى نموذج سلسلة الإمداد، بهدف تقليل أثر الانتاج غير المسؤول على البيئة الاجتماعية، وتحسين استغلال الموارد، من أجل صناعة مستدامة (Zhao,2023). ومن أمثلة تمويل سلسلة الإمداد الخضراء، اصدار شركة Apple السندات الخضراء

في يونيو (2017) بقيمة واحد بليون دولار من أجل استخدام طاقة متجددة وتحسين كفاءة استخدام الطاقة في سلسلة الإمداد الخاصة بها (Flammer, 2021).  
ويستخدم تمويل سلسلة الامداد الخضراء طرقا مالية تقوم على ضمان التعزيز الائتماني Credit Enhancement للمشروعات في سلسلة الإمداد، بما يحسن من القوة التفاوضية للمشروعات الصغيرة والمتوسطة، ويقلل تكلفة التمويل للموردين والموزعين، والذين عادة ما يكونوا مشروعات صغيرة، وقدرتهم التفاوضية منخفضة، ولا يوجد لديهم ضمانات، وتصنيفهم الائتماني منخفضا، وبالتالي تكون قدرتهم للحصول على تمويل غير كافية (Zhao,2023). وتشمل الطرق المالية ضمان تمويل المشتريات، وتمويل حقوق الملكية، وتمويل حسابات القبض، ويتم من خلال مستويات عديدة من الإدارات مثل الممولين والضامنين والمؤسسات المالية، معتمداً على تعاملات حقيقية وعلى السمعة الجيدة لأعضاء سلسلة الإمداد (Zeng & Geng, 2022).

ثقة المؤسسات المالية في المقترض الصغير محدودة لارتفاع المخاطر، ويرى بعض الباحثين ان الهدف الرئيسي من سلسلة الامداد منح صغار المقترضين القدرة على المنافسة من خلال تقليل التكاليف عبر السلسلة (Son,2016). نفهم التمويل وكيفية تدفق الأموال عبر السلسلة لابد من التعرف على خصائص المعاملات التمويلية عبر السلسلة وهذا يتضح من الشكل رقم (3) التالي عن تمويل سلسلة الإمداد الزراعية الذي يوضح أن تمويل سلسلة الإمداد يتم من داخل السلسلة وخارجها.



شكل (3)

### تمويل سلسلة الإمداد الزراعية

(Chen,2015)

التوجه بالسوق لسلسلة الإمداد بديل للضمانات المادية عند إدارة المخاطر الائتمانية، فالبنك يواجه مشاكل عدم تماثل المعلومات عند منح صغار المقترضين بما يؤدي إلى ارتفاع المخاطر الائتمانية للبنك، بينما أعضاء سلسلة الإمداد لديهم معلومات عن الاعمال والعلاقات التي تربط العمليات ببعضها، وعند انضمام المؤسسات المالية لسلسلة الإمداد، يحدث الاندماج بين الأسواق المالية وأسواق المنتجات حيث إن تدفق المعلومات بين المراحل المختلفة للسلسلة يمكنها من ابتكار خدمات أو أدوات مالية ملائمة لاحتياجات أعضاء السلسلة المختلفين (Chen,2015)، والسطور التالية تقدم العديد من مصادر التمويل، بعضها يوضحها الشكل (3):

- **التمويل الخارجي** وهو ليس شائع ويتاح لفترة طويلة وتكون الأرض هي الضمان، ويمنح لشركات التصنيع الغذائي أو شركات التصدير أو تجار التجزئة أو الوكلاء أو المزارع الكبير، ويلجأ أعضاء السلسلة للحصول على التمويل من البنوك أو شركات التأمين كما يتضح من السهم غير المتصل في الرسم، لتغطية المخاطر الزراعية المنتظمة والتي تتكون خلال مراحل السلسلة وترتبط عكسياً بقدرة أعضاء السلسلة على الاقتراض من البنوك التجارية والمؤسسات التمويلية.
- **التمويل الداخلي من أعضاء السلسلة** من خلال الشركات القائمة في سلسلة الإمداد أو شركات التصدير أو من قبل مؤسسات تم انشائها بواسطة هيئات أو مؤسسات دولية أو حكومية، وشركات التأمين، ومراكز التجارة، ويتضح أيضاً من السهم غير المتصل في الرسم، ويتم استعراض بعضها في السطور التالية:

- **الشركات القائمة في سلسلة الإمداد** التي تقدم التمويل في شكل (المعدات والمباني اللازمة لإنشاء مزارع)، ويتاح هذا التمويل من خلال اتفاق ثلاثي بين المزارعين وشركة التصنيع الغذائي والمؤسسة المالية، وعادة تكون البنوك التجارية وسيط بين الشركة والكيان التعاوني للمزارعين، على سبيل المثال، شركة نسله تمد المزارعين بالماشية والخدمات البيطرية وتقدم لهم التمويل اللازم لشراء المعدات المستخدمة في حلب الألبان من الماشية لمساعدة المزارعين على الإذعان لمعايير الأمان والجودة، وشركة Heritage Foods India(Ltd) في الهند تمول شراء الماشية المدرة للألبان من خلال مؤسسة تابعة لها، ويوجد أيضاً تمويل للوكلاء لبناء مراكز تجميع الألبان، بالإضافة إلى أن هذه الشركات تساعد المزارعين في الحصول على الائتمان اللازم لشراء الماشية من البنوك والمؤسسات المالية. وفي هذا السياق، يقترح آخرون أن

شركات التصنيع القائمة في سلسلة الإمداد في العديد من الصناعات، تستطيع أن تتحمل مسؤولية شراء تكنولوجيا تخفيف انبعاثات الكربون. على سبيل المثال في سلسلة الإمداد ثلاثية المستوى Triple-echelon Supply Chain في صناعة الطاقة، تشتري شركة توليد الطاقة الفحم الحراري من المنجم، وتبيع الكهرباء إلى شركة توزيع الكهرباء. ولتقليل انبعاثات الكربون، من الممكن أن يستثمر المنجم في تكنولوجيا غسل الفحم، وأن توفر شركة توليد الطاقة معدات معالجة الغازات العادمة. وفي مجال الصناعة الالكترونية، تقوم الشركات المصنعة مثل Apple, Dell بتشجيع المستهلكين على إرجاع منتجاتهم الالكترونية المستعملة إلى تجار التجزئة، الذين يقومون بدورهم بتوصيلها إلى شركات إعادة تدوير أجهزة الكمبيوتر والأجهزة الالكترونية الأخرى كشركة HewlettPackard (Song et al., 2021).

-**الدعم الحكومي**، من الأهمية وجود طرف ثالث مثل الهيئات الحكومية الرقابية لتقليل عدم تماثل المعلومات وتحسين كفاءة تمويل سلسلة الإمداد (Zeng & Geng, 2022)، حيث تقوم الحكومات بدور الميسر الذي يمكن أعضاء السلسلة من الحصول على التمويل من البنوك التجارية والمؤسسات المالية في برامج تقليل الفقر أو برامج تطوير الريف بهدف تحويل الأنشطة المنزلية إلى أنشطة تجارية، ومن الممكن ان تقدم الحكومات الدعم المالي المباشر للمؤسسات التي تربط بين المزارعين والأسواق لقدرة الوحدات المحلية علي تنظيم المزارعين في هيئات للتعرف على خصائص المقترضين المحتملين وتقديم ضمانات تتوافق مع المؤسسات المقرضة، وإن كان هذا التمويل يشترط وجود شركة تأمين، على سبيل المثال شركة The Wens Food Group في الهند تنظم وثائق تأمين ضد الحوادث وضد المسؤولية المدنية للمتعاقدين في الزراعة بالتعاقد. وفي هذا السياق، يساعد الإنفاق الحكومي على الابتكارات

التكنولوجية والتحول الى الاقتصاد الأخضر، من خلال الدعم أو الضريبة البيئية. فالحكومة تختار شركات معينة تستحق هذا الدعم لحماية البيئة ودعم المسؤولية الاجتماعية، أو فرض ضرائب بيئية لإجبار الشركات على تقليل انبعاثات الكربون. ويعتبر هذا الدعم من الأساليب الشائعة للتشجيع على تقليل انبعاثات الكربون، ومن أمثلة هذا الدعم China's Green Credit Mode, (Feng et al., 2022; Australian Emission Reduction Fund (Song et al., 2021)

**-التمويل بضمان تسليم المحصول للمستودعات Warehouse Receipts**، بعض البنوك التجارية تقدم قروض بضمان إيصالات تسليم المحصول للمستودعات وهو محدود الاستخدام وذلك لارتفاع متطلبات التخزين والتي لا يستطيع تغطيتها صغار المزارعين (Chen,2015).

**-التأجير التمويلي Financial Leasing**، ويُعد من أساليب التمويل الابتكارية، على سبيل المثال تشتري شركة Samridhi في الصين ابقار مدرة للألبان باستخدام أموال مقترضة من مؤسسات مالية، وتعيد تأجير هذه الابقار الي المزارعين الفقراء، وبعض الشركات تؤمن على الماشية قبل أن توجرها للمزارعين، فإذا نفقت الماشية يتم الرجوع الى شركة التأمين للتعويض، بالإضافة الي إعطاء نسبة صغيرة من القرض للمزارعين للوفاء بالمصروفات التشغيلية للإنتاج مقابل وعدهم ببيع انتاجهم من الالبان لهم. ومن الأهمية الإشارة لإدارة مخاطر سلسلة الإمداد حيث لا توجد علاقات وفوائد اقتصادية بين المنظمات المتنافسة، بينما توجد علاقات وفوائد اقتصادية بين المنظمات المتعاونة لأنهم يمثلوا سلسلة إمداد، ولكن مع وجود العلاقات المتبادلة، يزيد احتمال مخاطر الائتمان الذي يسبب خسائر معنوية للشركة والشركات الأخرى في سلسلة الإمداد. وبالتالي من الضروري الاهتمام بإدارة



مخاطر سلسلة الإمداد الخضراء، حيث إن العلاقات من الممكن أن تنقل المخاطر المالية (Zhao,2023)، ويُعد إدارة مخاطر السلسلة ضمان للمؤسسات المالية لدمج ادواتها المالية في أنشطة السلسلة، فمنظمات التصنيع الزراعي تقوم بإدارة مخاطرها داخليا من خلال جودة المنتجات وخدمات الدعم الفني لأعضاء السلسلة، واحيانا تنظم بعض سلاسل الإمداد الزراعية صندوق لإدارة المخاطر وتعظم الفائدة منه من خلال استثمار الأموال التي به، وتتفق العائد في حماية المزارعين من مخاطر الإنتاج ومخاطر السوق (Chen,2015).

ويعتبر التنسيق من أهم التحديات التي تواجه تمويل سلسلة الإمداد الخضراء؛ حيث يتطلب ضرورة مشاركة كل أعضاء سلسلة الإمداد في وضع الأولويات والحوافز للتوجه نحو دعم الاستدامة البيئية، لأن تهميش دور أحد الأعضاء من الممكن أن يؤدي إلى انحراف في تحقيق الهدف (الاستدامة البيئية) أو ارتفاع التكاليف (Song et al., 2021).

## 2/5 التمويل متناهي الصغر Microfinance

تقوم مؤسسات التمويل متناهي الصغر بدور مهم في النظام المالي في الدول النامية، حيث تقوم بتقديم الخدمات المالية إلى الفقراء الذين تم استبعادهم من النظام المالي المصرفي، وإذا توفرت الموارد المالية لدى هذه المؤسسات، فإنها تقوم بالتوسع من خلال زيادة عدد العملاء، بهدف التخفيف من الفقر وتقليل القيود المالية على المشروعات متناهية الصغر (Tchuigoua, 2014).

## 1/2/5 خدمات مؤسسات التمويل متناهي الصغر

التمويل متناهي الصغر هو مجموعة من الخدمات التي تقدمها مؤسسات التمويل متناهي الصغر، تتضمن تقديم قروض صغيرة، وقروض زراعية، وقروض

موسمية، وخدمات تنمية بشرية لعملائها في الدول النامية، لمساعدتهم على أن يكونوا رائدي أعمال، أو يطوروا أعمالهم الصغيرة. وهؤلاء العملاء ليس لديهم ضمانات أو تاريخ ائتماني، ويعيش معظمهم في مناطق ريفية. وتعتمد الخدمات المقدمة على الاتصال الشخصي، ولذلك فإن تكلفة القرض مرتفعة وسعر الفائدة يتراوح من 20% إلى 30%، وتمنح هذه المؤسسات ائتمانا فرديا أو جماعيا، فإذا كان الفرد يتمتع بسمعة جيدة بين اقرانه يستطيع الحصول على القرض بمفرده أو اختيار مجموعة من الأفراد الذين لديهم الرغبة في الحصول على نفس الخدمة المالية بشرط أن يقبل كل فرد تحمل المسؤولية المشتركة لالتزامات القرض Joint Liability، أو اختيار مجموعة كبيرة من الأفراد للاشتراك في النموذج المصرفي القروي Village Banking Model (Parvin et al., 2020).

وظهر التمويل متناهي الصغر كأسلوب تمويلي اجتماعي في شرق أوروبا ووسط اسيا عام (1990)، وهذا الأسلوب امتد اهتمامه من خدمات ائتمانية صغيرة إلى خدمات مالية متعددة، مثل تجميع المدخرات والتأمين. والتحدي في هذه الصناعة ليس في إتاحة القروض، ولكن في الاستجابة إلى احتياجات العملاء المختلفة، وتقديم أدوات مالية مرنة وشاملة، والجمع بين الادخار ومنح القروض لتقليل التكلفة. ويقوم هذا الأسلوب على الدمج بين الخدمات المالية والخدمات غير المالية ("plus" Microfinance) حيث يتم الدمج بين الخدمات الاجتماعية وجودة القرض، لأنه من الممكن أن تكون مجموعة المدخرين ومجموعة المقترضين مجموعتين مختلفتين (Khachatryan et al., 2019).

ويمكن تعريف مؤسسات التمويل متناهي الصغر Microfinance Institutions (MFI) بأنها منظمات هجينة تجمع بين خصائص النظام البنكي الذي (هدفه الربحية والعملاء هم المستثمرين) والتنمية التي (هدفها تخفيف الفقر، والعملاء هم المستفيدين)، ولذلك فهي مؤسسات تحتاج الى رأس مال لتقرضه، وهدفها الأساسي

خدمة العملاء الفقراء وبالتالي فإن العائق أو التحدي الأساسي هو قلة المتاح من الأموال، وللتغلب على هذا العائق تقوم بتنوع منتجات الادخار (Khachatryan et al., 2019).

### 2/2/5 هيكل تمويل مؤسسات التمويل متناهي الصغر

يختلف هيكل رأس المال للمؤسسات متناهي الصغر عن باقي المؤسسات المالية، فهي تأخذ في الاعتبار رسالتها الاجتماعية، حيث تتلقى مصادر التمويل الخارجي التي تتمثل في الاعانات (الدعم) والدين؛ والاعانات أهم مصدر من مصادر التمويل الخارجي حيث يتسلم 70% من مؤسسات التمويل متناهي الصغر إعانات من الحكومة ومؤسسات دولية ومتبرعين من جهات مانحة ومنظمات خيرية ومستثمرين اجتماعيين Social Investors وهم مستثمرون لديهم الرغبة في تقديم فوائد اجتماعية. وهذا يختلف عن المؤسسات المالية الأخرى. والدعم من الممكن أن يكون قرضا ميسرا Soft Loan (قرض بسعر فائدة منخفض أو بتاريخ استحقاق طويل الأجل أو الإثنين معا)، أو رأس مال ميسر Soft Equity صاحب رأس المال لا يحصل على توزيعات أو عائد أثناء فترة الاستثمار حتى الخروج منه) أو هبات معنوية أو تدفقات نقدية (Alexis, 2023).

وتبحث مؤسسات التمويل متناهي الصغر باستمرار عن مصادر تمويل إضافية، حيث تواجه طلب أكثر من الأموال التي يتبرع بها المانحون، ولجأت حديثا الي منصات التمويل الجماعي لزيادة شهرته، ولذلك ظهر عدد منصات تمويل متناهي الصغر مثل المنصات التالية؛ Kiva, MYc4, myELEN، بالإضافة الى المنصة الدولية Veecus ، وتعد مؤسسات التمويل متناهي الصغر المحلية الوسيط بينها وبين المانحين (Dorfleitner et al., 2020).

ويتكون الدين كمصدر من مصادر التمويل الخارجي لمؤسسات التمويل متناهي الصغر، من الاقتراض التجاري والودائع (Tchuigoua, 2015). ويعتمد الأداء

المالي لمؤسسات التمويل متناهي الصغر على التنوع في الودائع (المدخرات)، نظرياً وعملياً، فالمدخرات أهم بعد في برامج التمويل متناهي الصغر، والادخار والإقراض معاً لهما أثر إيجابي على الأداء المالي لمؤسسات التمويل متناهي الصغر حيث إنه يقلل التكلفة، ولكن بعض هذه المؤسسات لا تجمع مدخرات للأسباب التالية (Khachatryan et al., 2019):

- أن تكون القوانين والتشريعات لا تسمح لمؤسسات التمويل متناهي الصغر بجمع المدخرات.
- انخفاض قدرة مؤسسة التمويل متناهي الصغر على تقديم منتج جديد أو أن المنتجات الادخارية الحالية لا تقابل رغبات المستثمرين.
- نقص المحفظة الائتمانية (المقترضين) حيث إن مؤسسة التمويل متناهي الصغر تتلقي الودائع حتى تمنح الائتمان.
- تتطلب الودائع الاستعانة بخبراء فنيين لإعداد أنظمة الدفع وضمان أمن المعلومات والبيانات، ومتطلبات إعداد التقارير والوفاء بالمعايير المحاسبية، وبما يمثل تكلفة باهظة لمؤسسة التمويل متناهي الصغر (Bayai & Ikhida, 2018).

وتجدر الإشارة إلى أن مؤسسات التمويل متناهي الصغر، تضع سياساتها في الإقراض وممارساتها الإدارية لمقابلة احتياجات العملاء (المستفيدين) والمتطلبات الرقابية، فإذا كانت الحكومة والسلطات الرقابية تضع العوائق على نشاط ريادة الأعمال، ولا تثق في رائدي الأعمال، أو تجعل السماح لمؤسسات التمويل متناهي الصغر بالادخار أكثر تكلفة، فإن ذلك سينعكس على سياسات مؤسسات التمويل متناهي الصغر. فقدره هذه المؤسسات على جذب المدخرات تعتمد على الاقتصاد والاستقرار السياسي والبيئة التنظيمية الملائمة (Khachatryan et al., 2019).

أشار بعض الباحثين إلى حدوث تغير في هيكل تمويل مؤسسات التمويل متناهي الصغر، حيث بدأ القطاع كمنظمات غير ربحية، تقدم منتجات اجتماعية وقروضاً للفقراء. ويتم تمويلها من وكالات تمويل خارجية، وعبر الوقت انخفض اعتماد مؤسسات التمويل متناهي الصغر على التبرعات من 56% عام (2003) إلى 47% عام (2007) (Tchuigoua, 2014). فقد واجهت العديد من المنظمات غير الحكومية للتمويل متناهي الصغر Microfinance NGOs قيوداً مالية من المتبرعين للأسباب التالية (Alexis, 2023):

- حجم الأموال المتوقع جمعه من المتبرعين غير كافٍ لاحتياجات هذه المنظمات.
- حجم الأموال من المتبرعين يتصف بعدم التأكد والتأخير.
- الحاجة إلى الاستقلال عن المانحين الذين يضعون شروطاً للمنح، وهو نهج تتبناه بعض المنظمات غير الحكومية.

وبمرور الوقت، تحولت مؤسسات التمويل متناهي الصغر من منظمات غير حكومية يتم تمويلها من التبرعات الخيرية والحكومية والإعانات المالية ولا يأخذ الربح في الاعتبار، إلى منظمة هجينة هادفة للربح وبعد ذلك تحولت إلى مؤسسات تجارية تتلقي فرصاً جديدة فيما يتعلق بمصادر التمويل (حقوق الملكية والقروض التجارية)، بمعنى أن هيكل التمويل لمؤسسات التمويل متناهي الصغر يعتمد على مرحلة تطورها تاريخياً (Khachatryan et al., 2019; Tchuigoua, 2015). وهذا التحول أثار اهتمام الباحثين لاختباره، فقد استنتج البعض أن النجاح المالي يأتي على حساب خدمة العملاء الفقراء (Mission Drift)، بما يخل بالتوازن بين كفاءة مؤسسات التمويل متناهي الصغر والوصول إلى الهدف (تخفيف الفقر) (Khachatryan et al., 2019). بينما دعم العديد من الباحثين هذا التحول

لوجود ارتباط بين دورة حياة المنظمة وحاجتها إلى تمويل خارجي، فكلما زاد نمو الأصول في مؤسسات التمويل متناهي الصغر زادت الحاجة إلى تمويل خارجي (Alexis, 2023). وتحليل البرامج الائتمانية غير الناجحة في البلاد النامية، استنتج البعض أن مفتاح النجاح هي الاستدامة المالية للمؤسسات التي تقدم الخدمة للفقراء دون الحاجة إلى زيادة أسعار الفائدة أو تقليل الخدمات. وبما أن دور التمويل متناهي الصغر تخفيف المعاناة على الفقراء، مما يدعو إلى القول بأن مؤسسات التمويل متناهي الصغر تحقق الاستدامة المالية من خلال الاتجاه إلى المدخل التجاري في الحصول على التمويل وتسعير منتجاتها (Bayai & Ikhida, 2018)، وحذر آخرون من أن مؤسسات التمويل متناهي الصغر التي تسعى إلى تحقيق الاستدامة المالية تفضل زيادة مصادر التمويل بدلاً من استهداف العملاء الفقراء، وبينما هي تستهدف الربحية، ستركز على المقترضين الأكثر ثراءً على حساب الأكثر فقرًا الذين هم أكثر احتياجًا للخدمات المالية. لذلك يرى دعاة هذا النهج أن مثل هذه المؤسسات لا يمكن أن تحقق الاكتفاء الذاتي (Nurmakhanova et al., 2015).

ويعد التصنيف الائتماني لمؤسسات التمويل متناهي الصغر من أهم المحددات المالية وقد انقسم الباحثون في استنتاجاتهم، فالبعض اقترح أن التصنيف الائتماني لمؤسسات التمويل متناهي الصغر، يساعد المستثمر الاجتماعي لتوجيه تبرعاته، وعادة هؤلاء المتبرعين يطلبون ذلك ليتأكدوا من أن هذه المؤسسات تلائم تفضيلاتهم قبل التبرع، حيث إن درجات التصنيف قادرة على إبلاغ الجهات المانحة بشكل أفضل بأداء ومخاطر مؤسسة التمويل متناهي الصغر والتأثير على مقدار التبرعات (Alexis, 2023). بينما اقترح آخرون أن التصنيف الائتماني لا يؤثر على القرار المالي لمؤسسات التمويل متناهي الصغر، والمتبرعون والمقرضون لهذه المؤسسات لا يفعلون ذلك بناء على التصنيف الائتماني. واعتماد مؤسسات التمويل متناهي

الصغر على الدين يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالحجم والأصول الملموسة وحالة توزيع الأرباح، بمعنى أن المانحين يهتمون بالأداء التنظيمي لمؤسسة التمويل متناهي الصغر الذي يحدد قدرتها على جذب الديون الخارجية (Tchuigoua, 2015).

### 3/5 التمويل الجماعي Crowdfunding

استطاع التمويل الجماعي أن يوفر فرصاً جديدة لمشاريع ريادة الأعمال المبتكرة للحصول على الأموال، ويُعرف التمويل الجماعي بأنه محاولة لرائد الأعمال أو فرد أو مجموعة ذات توجه ثقافي أو اجتماعي أو ربحي لتمويل مشروع ما من قبل عدد كبير من الأفراد عبر الإنترنت والذين يقدمون مساهمات صغيرة بدون وسطاء ماليين وقيود بيروقراطية ويمكن الاتصال بين صغار المستثمرين الأفراد ورائدي الأعمال الباحثين عن تمويل من خلال المنصة الرقمية وهي وسيط افتراضي، حقيقة أن المستثمرين يقدمون مساهمات صغيرة، ولا يقومون بأنشطة استشارية وإشراف، ولكن نظراً لوجود عدد كبير من صغار المستثمرين الذين يستثمرون بشكل فردي بمبالغ صغيرة، تتوزع المخاطر على عدد كبير من المستثمرين (Coakley & Huang, 2020).

والحملة Campaign لها وقت محدد على موقع المنصة، وتبدأ بالمؤسسين الذين ينشرون على موقع المنصة مجموعة من البيانات الرئيسية أهمها رأس المال المطلوب من قبل المؤسسين (الهدف) خلال الحملة، والمعلومات حول مشروعهم الريادي للترويج له وعرضه. ويمكن لجمهور المنصة أن يتصفح مئات المشاريع ويبحث عنها ويقارن بينها ويقيمها قبل اتخاذ قرار تمويل المشروع، وهذه المشروعات تدفع رسوماً لتنظيم حملة بينما المستثمرون لا يدفعون رسوم. ويمكن أن يتعهد الممولون باستخدام خدمات الدفع التي توفرها المنصة مثل PayPal أو بطاقات الائتمان أو التمويل الإلكتروني، بمجرد انتهاء الحملة، فإذا تم تحقيق الهدف تكون الحملة ناجحة. والممولون ملزمون بالوفاء بالتمويل الموعود، وإذا لم يتم تحقيق

الهدف يتم إرجاع رأس المال الذي تم دفعه مرة أخرى إلى الداعمين، والمنصة الرقمية تملكها شركة وسيطة Platform Company تحتفظ بحصة من رأس المال الذي تم تجميعه في الحملات الناجحة (Linzone et al., 2023).

ولابد أن يحدد رائد الأعمال مبلغ التمويل المطلوب Target في بداية العرض بدقة، لأنه أحياناً يكون المبلغ كبيراً بما يزيد من مخاطر عدم تحقيقه. حيث تعمل العديد من منصات التمويل الجماعي على أساس الحصول على مبلغ التمويل المطلوب بالكامل أو لا شيء، وبالتالي فإن رائد الأعمال لا يحصل على شيء حتى يتحقق مبلغ التمويل المطلوب، وإذا تم الحصول على المبلغ قبل نهاية توقيت الحملة، يستطيع رائد الأعمال الحصول على استثمارات إضافية Overfunding، ويتعرض المساهم الذي يقدم هذه الأموال لنفس الشروط، وتظهر براءة رائد الأعمال في اختيار التوقيت الملائم للعرض، حتى تنجح الحملة ويستطيع الحصول على الأموال اللازمة لنمو مشروعه (Cerpentier, 2022).

وتواجه منصات التمويل الجماعي تحديات منها التنظيم والإطار القانوني، والبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات، والثقة بين المتعاملين، وشفافية المعلومات (المعداوى، 2023).

### 1/3/5 أنواع التمويل الجماعي

صنف Horvatinović & Orsag (2018) التمويل الجماعي إلى خمس مجموعات على أساس نوع العائد على الاستثمار للمستثمرين الخارجيين، وذلك كما يلي:

- التمويل الجماعي للتبرع Donation Crowdfunding، يستثمر المستثمرون الأموال في الشركات دون توقع عائد مالي أو عائد على الاستثمار. على الرغم من أنه نموذج للتمويل حيث يتبرع المستثمرون بالمال، إلا أن هذا التمويل ليس موجهاً حصرياً إلى المنظمات غير



الربحية. وفي هذا السياق، لجأ العديد من الأمريكيين إلى التمويل الجماعي الخيري، خلال السنة الأولى من أزمة كوفيد 19، للمساعدة في الفواتير الطبية، ونفقات الجنازة، والأجور المفقودة، ودعم الأعمال الصغيرة، والمساعدة الغذائية، وغيرها من الاحتياجات على منصات مثل GoFundMe (Igra et al., 2021).

- التمويل الجماعي للمكافأة **Reward Crowdfunding**، يحصل المستثمر على جائزة من الشركة في شكل منتج ليس من صنع الشركة.
- التمويل الجماعي للشراء المسبق **Pre-purchase Crowdfunding**، وهو يشبه النوع الثاني ولكن يتلقى المستثمر منتج تصنعه الشركة، فهو منتج في مرحلة التطوير، حيث تقوم الشركة بالحصول على التمويل من المستثمر وإجراء بحوث تسويقية على المنتج. وهذا النموذج ملائم للشركات الابتكارية والمنتجات الصغيرة.
- التمويل الجماعي بالإقراض **Lending Crowdfunding**، وفي هذا التمويل يتوقع المستثمرون عائداً أو فائدة على القروض التي يقدمونها للشركة، وتتمثل العيوب في هذا النموذج في صعوبة تنفيذ أبحاث السوق، وهناك شكوك قانونية فيما يتعلق بالتأمين على المقترضين من الأفراد والشركات.
- التمويل الجماعي بحقوق الملكية **Equity Crowdfunding**، يستثمر المستثمرون في رأس مال الشركة من خلال شراء الأوراق المالية، وحيث لا يوجد سوق ثانوي لهذه الأوراق المالية، يحقق المستثمرون عائداً على الاستثمار عن طريق شراء الأسهم من الإدارة أو من شركات أخرى أثناء الاستحواذ.

وسيتم تناول التمويل الجماعي بالإقراض والتمويل الجماعي بحقوق الملكية بالتفصيل في السطور القادمة.

### 2/3/5 التمويل الجماعي بالإقراض Lending Crowdfunding

ظهر التمويل الجماعي بالإقراض منذ عام (2005) وانتشر أثناء الأزمة الائتمانية العالمية عام (2008) التي عاصرت محدودية المصادر التقليدية لتمويل رائدي الأعمال (Linzone et al., 2023).

ويعرف التمويل الجماعي بالإقراض بأنه "حشد مبلغ القرض من العديد من المستثمرين الأفراد وفقاً لطلب مستثمر خاص، بدون وساطة المؤسسات المالية" (Dorfleitner et al., 2020). ويسمى أيضاً اقتراض من السوق Marketplace Lending، ويعد أهم نوع من أنواع التمويل الجماعي حيث يمول 15% من المشروعات الصغيرة، وقد زاد نموه بسرعة في الصين والولايات المتحدة الأمريكية حيث منصات Lufax, Lending Club من أكبر المنصات (Coakley & Huang, 2020).

بدأ التمويل الجماعي بالإقراض على منصة Funding Circle في إنجلترا عام (2010) والميزة الأساسية لهذا النوع، هو أن المقرض يجد المقرض بسهولة وبطريقة ملائمة وموثوق فيها، من خلال المنصة التي تجمع الأموال لاستثمارها في مشروعات صغيرة، وحديثاً، بدأ التمويل الجماعي بالإقراض يجذب الأموال من المؤسسات المالية مثل البنوك وصناديق الاستثمار وصناديق المعاشات وصناديق التحوط وشركات إدارة الأصول، وأيضاً بدأ في جذب المؤسسات العامة. وبالتالي أصبحت الميزة في جذب المستثمرين والمؤسسات المالية في تمويل المشروعات الصغيرة والمتوسطة في مراحلها الأولى، مما ساعد في بناء شبكة من مجموعات المستثمرين. بالإضافة إلى أن الاستثمارات من المؤسسات المالية تعطي ثقة وإشارة للأفراد بأن هذه المشروعات هي مشروعات جيدة، وأن سعر الفائدة عادل، وهذا

بالطبع يقلل من عدم تماثل المعلومات، ويشجع صغار المستثمرين على الاستثمار باستخدام التمويل الجماعي بالإقراض (Coakley & Huang, 2020). ويتم تحديد سعر الفائدة من خلال مزاد أو وفقا لسعر فائدة ثابت (Posted (Fixed) Price System، وبيانات المنصة ترتبط بقاعدة بيانات FAME تبني قواعد بيانات للمشروعات وتجعلها مجهولة الهوية بناءً على طلب أصحاب المشروعات، ويلبي التمويل الجماعي بالإقراض طلبات المشروعات الصغيرة والمتوسطة غير المسجلة في البورصة، وذات جودة ائتمانية ضعيفة، حيث إنها شركات ابتكارية ولديها القليل من الاصول الملموسة، وتقترض من أجل النمو والحصول على نفقات استثمارية للتوسع خلال عدد من السنوات، أى أنها تتصف نسبياً بالمخاطرة وتواجه صعوبات في الحصول على قروض متوسطة الأجل من البنك، وذلك لأن البنك يقرض الشركات المسجلة في البورصة فقط، ولذلك توجد فجوة تمويلية تؤثر على المشروعات الصغيرة والمتوسطة الابتكارية عالية النمو، التي تطلب الأموال لتزيد إنتاجيتها وتضيف عمليات جديدة. ويستعين التمويل الجماعي بالإقراض بالتكنولوجيا المالية (البيانات الضخمة والتعلم الآلي Machine Learning) لتقييم قدرة المشروعات الصغيرة والمتوسطة على دفع التزامات القروض (Coakley & Huang, 2020).

ويرى كلٌّ من Coakley & Huang (2020) أن التمويل الجماعي بالإقراض يعد منافساً للبنوك، حيث أن منصة Zopa في إنجلترا قد حصلت آخر عام (2018) على "رخصة بنك"، ويؤكدان على أن معيارية Standardization أداء القروض والأداء الائتماني والتشغيلي هما مفتاح قياس المخاطر في التمويل الجماعي بالإقراض، ويدعم تطوره ونموه في المستقبل.

### 3/3/5 التمويل الجماعي بحقوق الملكية Equity Crowdfunding

زاد التمويل الجماعي بحقوق الملكية بطريقة سريعة، مما منح فرصاً لرواد الأعمال لإصدار حقوق الملكية لمستثمرين غير متخصصين، الذين يختلفون عن مستثمري الأسهم. وتسجل منصة التمويل الجماعي بحقوق الملكية العرض للعامّة- ليس مثل عرض الأسهم العادية الذي يخضع إلى إجراءات رقابية عديدة لتحمي مصالح المستثمرين- فأن عرض التمويل الجماعي بحقوق الملكية متاح لنطاق واسع من رواد الأعمال الذين في المراحل الأولى لمشروعاتهم، وهو قليل التكاليف حيث أن منصات التمويل الجماعي تسمح للجميع أن يشاهد المشروعات المعروضة اون لاين، ويسمح لعدد كبير من المؤيدين غير المتجانسين متضمناً صغار المستثمرين بالمشاركة، ويفتقر سوق التمويل الجماعي بحقوق الملكية إلى الوسطاء المتخصصين (بنوك استثمار، محلي الأوراق المالية، شركات التصنيف الائتماني) الذين يستهدفون الشركات في أسواق الأسهم. ويفتقد هذا السوق أيضاً مستثمري رأس المال المغامر Venture Capital<sup>1</sup> الذين يستثمرون في الاستثمارات ذات فرص النمو العالية في مناطق معينة (Cerpentier, 2022).

تستخدم الشركات ذات درجات الرفع المالي المرتفع عادة التمويل الجماعي بحقوق الملكية، ومن الممكن نجاح هذه الشركات في الحصول على الأموال من منصة التمويل الجماعي بحقوق الملكية، مما يقلل الرفع المالي لها، ولكن وجد أن هذه الشركات ترفع ديونها بعد نجاح الحملة للحدود المرتفعة السابقة للحملة (Cerpentier, 2022).

<sup>1</sup> يستخدم رأس المال المغامر بشكل عام لدعم الشركات الناشئة الواعدة أو الشركات الأخرى التي لديها إمكانية تحقيق نمو كبير وسريع. وتجمع شركات رأس المال المغامر الأموال من المستثمرين الذين يتقبلوا درجات عالية من المخاطر للاستثمار في هذه الشركات.

أسواق التمويل الجماعي بحقوق الملكية أقل قدرة على التعامل مع عدم تماثل المعلومات، ومعرضة للاختيار العكسي، ويصاحبها سوء تقدير لتوقيت الحملة بعكس المستثمرين في أسواق الأسهم للأسباب التالية:

- صغر حجم الشركات التي تلجأ إلى التمويل الجماعي بحقوق الملكية عن الشركات التي تلجأ إلى الطرح الأولي للأسهم Initial Public Offering (IPO).

- قلة خبرة المستثمرين في التمويل الجماعي، حيث ليس لديهم المعلومات المهمة التي تمكنهم من اتخاذ القرار، بالرغم من أن هذه المعلومات من الممكن أن تكون متاحة في الحملة، وعادة يتبع المستثمرون الأفراد سياسة القطيع Herd Policy بمعنى أتباعهم لمستثمر مؤسسي أو مستثمرين آخرين في الحملة (Coakley & Huang, 2020). بينما في أسواق الأسهم، يوجد وسطاء متخصصون (بنوك استثمار، محلي الأوراق المالية، شركات التصنيف الائتماني) يقدمون المعلومات للمستثمرين التي تساعدهم في اتخاذ القرار الاستثماري (Cerpentier, 2022).

- انخفاض استثمارات الأفراد وافتقارهم إلى الحوافز لأداء العناية الواجبة التفصيلية.

التمويل الجماعي بحقوق الملكية ليس سوى خطوة أولى لرواد الأعمال ولكنه غالباً ما يكون غير كافي لضمان بقاء الشركة في مواجهة ضغوط تطويرية شديدة، حيث إن معدلات فشل حملات التمويل الجماعي بحقوق الملكية أكبر من الأنواع الأخرى (Walthoff-Borm et al., 2018).

وفقاً لنظرية المقايضة فإنه من المتوقع أن يوازن رواد الأعمال بين تكلفة الدين وفوائده، أما وفقاً لنظرية الترتيب الانتقائي فإن رائد الأعمال يفضل الأموال الداخلية

(الأرباح المحتجزة) عندما تكون متاحة والسبب أن استخدام الأموال الداخلية لا يتعرض لعدم تماثل المعلومات، وعندما لا تكون كافية يلجأ رائد الأعمال إلى الدين وعندما يستغرق طاقته الاقتراضية يلجأ إلى إصدار حقوق الملكية، ولا بد من التصريح أن رائد الأعمال لا يملك هيكل رأس مال مثالي (Cerpentier, 2022).

## 6. تحليل الاتجاهات الحديثة في هيكل تمويل المنشأة

في ضوء ما سبق عرضه من اتجاهات حديثة في هيكل التمويل، يتناول هذا الجزء تحليلاً لتلك الاتجاهات من خلال توضيح العلاقة بين أدوات التمويل الأخضر وأسواق التمويل الأخرى، وتحليل هيكل تمويل مؤسسات التمويل متناهي الصغر، وتحليل هيكل تمويل رائدي الأعمال.

### 1/6 العلاقة بين أدوات التمويل الأخضر وأسواق التمويل الأخرى

أثار النمو المتزايد للسندات الخضراء كأداة مالية لمكافحة تغير المناخ اهتمام العديد من الباحثين في السنوات الأخيرة نحو دراسة علاقة الأدوات المالية الجديدة (السندات الخضراء والصكوك) بالأسواق الأخرى، من أسواق مالية تقليدية إلى أسواق البضائع، حيث أن الأزمة المالية العالمية عام (2008) تزايدت نتيجة الاعتماد المتبادل بين الأسواق المالية المختلفة (Tiwari et al., 2023)، وفما يلي بعض البحوث التي اهتمت باختبار هذه العلاقة:

اختبر Flammer (2021) أثر إصدار السندات الخضراء على سوق الأسهم ووجد أن أسواق الأسهم تستجيب إيجابياً عند الإعلان عن إصدار السندات الخضراء، ويزيد عائد السندات مع وجود شهادة من طرف ثالث مستقل.

واختبر Nguyen et al. (2021) درجة الاعتمادية بين السندات الخضراء والأدوات المالية الأخرى؛ الأسهم، والبضائع، والسندات العادية لمدة 11 عامًا من (2008) إلى (2019)، واثبتت النتائج وجود ارتباط سلبي بين عائد السندات الخضراء وعائد الأسهم والبضائع، وبالتالي فهي تمنح أداة للتنويع للتقليل من المخاطر، وأوصى

الباحثون المستثمر قصير الأجل بإضافة السندات الخضراء إلى محفظته الاستثمارية للحصول على فوائد للتنويع.

أما Yousaf et al. (2022) فقد قاموا باختبار أثر إضافة السندات الخضراء وأسهم الطاقة النظيفة والسندات الإسلامية Sukuk إلى المحفظة الاستثمارية خاصة في وقت أزمة كوفيد 19، وقد أكدت النتائج أن هذه الاستثمارات ليست سلعة رفاهية Luxury Good لمستثمرين أغنياء، ولكنها أداة للتحوط في المحفظة، واستثماراً آمناً للمستثمر السلبي حتى في الأوقات التي تتصف بارتفاع عدم التأكد (أزمة كوفيد 19)، وأن إضافة السندات الخضراء والسندات الإسلامية إلى محفظة غير متنوعة سيقلل مخاطر المحفظة 72.5%، 79.2% على التوالي.

وأكد Elsayed et al. (2022) النتائج السابقة من خلال دراسة درجة الاعتمادية بين السندات الخضراء والأدوات المالية الأخرى (السندات العادية والسندات الحكومية وأسواق الأسهم وأسواق الطاقة النظيفة) خلال الفترة من عام (2014) إلى عام (2020)، وتوصلت نتائج دراستهم إلى وجود علاقة بين عائد السندات الخضراء وعائد الأسواق المالية في الأجل القصير، وبالتالي فوائد التنويع في الأجل القصير.

أما Dogan et al. (2023) فقد قاموا بدراسة أثر عدم التأكد بشأن سياسة الاقتصاد والمخاطر الجيوسياسية Geopolitical Risks<sup>2</sup> على السندات الخضراء، وتوصلت النتائج إلى أن المخاوف الجيوسياسية تؤثر في توقعات المستثمر، وإمكانية استخدام السندات الخضراء كأداة للتحوط في أوقات الأزمات أو عدم التأكد.

درس Rizvi et al. (2022) العلاقة بين السندات الخضراء والصكوك الإسلامية والعملات الورقية والسندات الحكومية، وأكدت النتائج أن السندات الخضراء

<sup>2</sup> يقصد بالمخاطر الجيوسياسية الإرهاب والحروب الأهلية الداخلية والصراعات على الحدود.

والصكوك الإسلامية من الممكن ان تكون ملاذاً آمناً وقت الأزمات إذا كانت الأسواق في وضع معتدل حيث أن الأصول الإسلامية قليلة المخاطر المنتظمة بسبب العمليات شديدة الفحص.

واستخدم Billah et al. (2023) بيانات يومية عن تداول عدد (153) سند من يناير (2016) إلى ابريل (2022)، لاختبار العلاقات المتبادلة بين الأصول المالية المختلفة (السندات العادية والصكوك والسندات الخضراء)، وتؤكد النتائج وجود علاقة ارتباط بين السندات الخضراء في الولايات المتحدة الأمريكية والسندات الخضراء الأوروبية تحت ظروف السوق العادية، وتضعف هذه العلاقة عندما يتقلب السوق بشدة، ولا تتأثر الصكوك والسندات الخضراء بعوامل الخطر العالمية.

واختبر Umar, et al. (2023) العلاقة بين الأوراق ذات الدخل الثابت (السندات الخضراء والسندات الإسلامية والسندات التقليدية) وأسعار النفط، حيث إن التقلبات الشديدة في أسعار النفط لها أثر مباشر وغير مباشر في الأوراق ذات الدخل الثابت، فزيادة أسعار النفط تؤدي إلى التضخم مما يؤدي إلى زيادة أسعار الفائدة، وبالتالي يؤثر ذلك على كل أنواع البضائع والسندات، وأكدت النتائج أن التقلب في أسعار الطلب على النفط الخام تؤثر تأثيراً سلبياً في عائد السندات الخضراء والسندات الإسلامية والسندات التقليدية.

مما سبق يتضح أن تطور ونمو سوق السندات الخضراء جعل هذه الأدوات جزءاً مهماً ولها تأثير في النظام المالي، حيث تحقق فوائد لكل من المستثمر والمصدر:

- تمكن المستثمر من استخدام السندات الخضراء لتنويع محفظته الاستثمارية، واستخدامها كأداة للتحوط في أوقات الأزمات أو عدم التأكد،
- إن اصدار السندات الخضراء يؤثر تأثيراً إيجابياً في عائد الأسهم وعائد السندات للمصدرين.



## 2/6 تحليل هيكل تمويل مؤسسات التمويل متناهي الصغر

تشرح نظرية Life Cycle Theory - التي ظهرت عام (1950) - تطور المنظمة خلال مراحل نموها، وتفترض أن احتياجات المنظمة لرأس المال تتغير مع مراحل تطورها (Horvatinović & Orsag, 2018)، وأشار Alexis (2023) أن هذه النظرية تشرح تغير هيكل التمويل لمؤسسات التمويل متناهي الصغر؛ في المرحلة الأولى، تكون مخاطر الأعمال مرتفعة، ويتمثل هدف مؤسسة التمويل متناهي الصغر في بناء الخبرة وتقليل المخاطر ولا تأخذ الربح في الاعتبار، ويتم تمويل احتياجات المنظمة من التبرعات الخيرية والحكومية والإعانات المالية. وفي المرحلة الثانية، تزيد أنشطة مؤسسات التمويل متناهي الصغر، ويصبح هيكل التمويل مكوناً من حقوق الملكية، والتبرعات، والقروض متوسطة الأجل من البنوك، ومع التوسع يزيد اهتمام المستثمر العام بالمؤسسة. في المرحلة الثالثة، تركز مؤسسة التمويل متناهي الصغر على تقليل التكاليف والاحتفاظ بحصتها في السوق، وبالتالي تصبح أكثر تخصصاً بشأن القرار المالي وإدارة تدفقاتها النقدية، وتتحول من استقطاب الأموال الخارجية إلى إدارة التدفقات النقدية والحصول على الأرباح، وفي هذه المرحلة يختفي تدريجياً الطابع الرسمي على قطاع التمويل متناهي الصغر مع انخفاض الدعم المقدم من الجهات المانحة، وتبدأ مرحلة وضع معايير الصناعة المقبولة تدريجياً وتصبح مؤسسات التمويل متناهي الصغر مطالبة بزيادة إنتاجيتها (مزيد من التوسع والنطاق) لضمان الربحية. أما في المرحلة الرابعة، تواجه مؤسسات التمويل متناهي الصغر ظهور منتجات بديلة تكنولوجية وانخفاض الطلب على منتجاتها، وبالتالي تتحول إلى مؤسسات منظمة (مؤسسات مالية)، وتختفي التبرعات وتتحول من منظمة غير ربحية إلى منظمة هجينة هادفة للربح وبعد ذلك إلى مرحلة تجارية.

ومع ظهور المشروعات الاجتماعية التي تهدف إلى الربح، أهتم الباحثون بدراسة هيكل رأس المال لهذه المشروعات، ومقارنته بهيكل رأس المال بالمشروعات التجارية. واقترح Siqueira et al. (2018) أن رائد الأعمال الاجتماعي أو المستثمر الاجتماعي Social Investor يميل إلى التوجه إلى المدى الطويل أكثر من رائد الأعمال التجاري، لأن الأهداف الاجتماعية غالبًا ما تتطلب استثمارات طويلة الأجل، ومن المتوقع أن يقوم رواد الأعمال بتشكيل هيكل رأس المال عند التأسيس، وسيكون لهياكل رأس المال الأولية تأثيرًا دائمًا على هياكل رأس المال المستقبلية، حيث يرغب رواد الأعمال في المؤسسات الاجتماعية التي تهدف إلى الربح في خلق قيمة للمجتمع، ويهدفون إلى إيجاد حلول مستدامة للمشاكل الاجتماعية والبيئية.

وفي هذا السياق، قام Zheng & Zhang (2021) باختبار آثار الانخفاض الناجم عن كوفيد 19 في النشاط الاقتصادي على الكفاءة المالية والاجتماعية لمؤسسات التمويل متناهي الصغر مستخدمًا بيانات 73 مؤسسة تمويل متناهي الصغر، تعمل في 11 دولة آسيوية نامية، وأشار الباحثان إلى أنه في حين أن التباطؤ الاقتصادي يقلل من الأداء المالي لمؤسسات التمويل متناهي الصغر، ولكنه يزيد من الكفاءة الاجتماعية لمؤسسات التمويل متناهي الصغر، حيث أن إحداث تأثير اجتماعي يحظى بالأولوية خلال جائحة كوفيد 19.

### 3/6 تحليل هيكل تمويل رائدي الأعمال

اتسمت العقود الماضية بتزايد فرص ريادة الأعمال لتوافر المعلومات وسهولة التواصل والمغامرة ودعم صانعي السياسات. وعلى النقيض، عانى الاقتصاد من الأزمات المالية. بمعنى زيادة الطلب على رأس المال لمبادرات ريادة الأعمال وفي المقابل ضعفت أسواق المال مع موجة من الابتكارات بالاعتماد على الإنترنت والمنصات الرقمية (Linzone et al., 2023).

مع ارتفاع أهمية التمويل الجماعي، ارتفع أيضًا عدد البحوث العلمية التي اهتمت بمقارنة التمويل الجماعي بالأشكال التقليدية للتمويل. ومن أهم نتائج هذه البحوث أن هناك اختلافات كبيرة في جانب الطلب والعرض. على جانب الطلب، تستخدم الشركات التمويل الجماعي لأسباب إضافية مقارنة بالطلب لمصادر التمويل التقليدية. ومن جانب العرض، فإن المستثمرين غير متخصصين ويختلفون عن مستثمري الأسهم، ولديهم درجات مختلفة من المعلومات، ودوافع مختلفة للاستثمار، ومبادئ مختلفة لتحقيق الأرباح وتشتت المخاطر (Horvatinović & Orsag, 2018).

يمكن تفسير لجوء رائد الأعمال للتمويل الجماعي بالقروض في ضوء نظرية الترتيب الانتقائي حيث أن مصدر التمويل بالدين للمنظمات، يتم اختياره وفقًا للجودة الائتمانية للدين، فالمنظمات الأعلى جودة ائتمانية تحصل على الدين من أسواق السندات، والمنظمات ذات الجودة الائتمانية المتوسطة تحصل على الدين من البنوك، والمنظمات ذات الجودة الائتمانية المنخفضة تحصل على الدين من الدين الخاص<sup>3</sup> غير البنكي، الذي يتشارك مع التمويل الجماعي بالإقراض في الخصائص، حيث أن (30%) من الشركات تحصل على الأموال من منصة Funding Circle و (70%) من سوق الدين الخاص غير البنكي، ويمكن النظر إلى التمويل الجماعي بالإقراض على أنه آلية للمراجعة التنظيمية، فالمنصة لا تملك أموال المستثمرين، فهي لا توجد في مركزها المالي، كما لا ينطبق عليها المتطلبات الرقابية التي يفرضها البنك المركزي على البنوك، وتزداد هذه المتطلبات مع زيادة مخاطر القروض، وبالتالي لا تشجع الجهات الرقابية البنوك على إقراض المشروعات الصغيرة لأنها أكثر مخاطر، وخاصة بعد الأزمة العالمية عام (2008). وأموال المستثمرين الممنوحة للتمويل الجماعي ليست محمية مثل ودائع

<sup>3</sup> هي قروض تقدمها مؤسسات غير بنكية في سوق الإقراض الخاص، بدون وسطاء (بنوك).

البنوك، بمعنى أن التمويل الجماعي بالإقراض له مزايا مقارنة بالاقتراض من البنوك، ولذلك يزيد استخدام هذا المصدر من قبل المشروعات الصغيرة والمتوسطة الأكثر مخاطر (Coakley & Huang, 2020).

وأقترح Cerpentier (2022) أن نظرية توقيت السوق Market Timing تساهم في شرح سلوك رائد الأعمال، حيث يمكن لرواد الأعمال الذين يجمعون الأموال في أسواق التمويل الجماعي بحقوق الملكية للاستفادة من ظروف السوق المواتية. وهي من النظريات الحديثة، وتُعرف هيكل رأس المال بأنه مخرجات تراكمية لمحاولات سابقة للدخول في أسواق حقوق الملكية، والنسخة الأولى من هذه النظرية تتسق مع Myers (1984) حيث تفترض أن سلوك المديرين والمستثمرين رشيد، ولكن فرص التوقيت موجودة بسبب درجة عدم تماثل المعلومات أو تكاليف الاختيار العكسي، والنسخة الثانية من النظرية تقترح اعتقاد المديرين بأن سلوك المستثمرين غير رشيد ومن الممكن أن يبيعوا استثمارات جيدة بأقل من قيمتها، ومن المرجح أن تصدر الشركات الأسهم عندما تكون الأسهم بأسعار مرتفعة، أو تكون تكلفة حقوق الملكية أقل، أو بشكل عام تكون ظروف سوق الأسهم مواتية.

#### 7. البحوث المستقبلية المقترحة

- محددات التسعير للسندات الخضراء في الأسواق المالية المتقدمة والأسواق الناشئة.
- تأثير جائحة كوفيد 19 في هيكل تمويل الشركات المساهمة المصرية.
- تطور هيكل تمويل المشروعات الصغيرة.
- دوافع الاستثمار في المشروعات الاجتماعية.
- المقارنة بين هيكل التمويل للمشروعات الاجتماعية الربحية وهيكل التمويل المشروعات التجارية.

- مصادر التمويل لمؤسسات التمويل متناهي الصغر في الدول المتقدمة والدول النامية.
- هيكل التمويل للأدوات الإسلامية.

## 8. قائمة المراجع

### 1/8 المراجع العربي

1. جاد، محمد محمد إبراهيم. (2022) إطار مقترح لتطبيق إدارة سلسلة التوريد الخضراء لتحسين الأداء البيئي والاقتصادي للمنظمات الصناعية: دراسة ميدانية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية تجارة، جامعة عين شمس.
2. المعداوي، مريم احمد. (2023) دور خدمات منصات التمويل الجماعي في دعم التوجه الريادي: بالتطبيق على المشروعات الصغيرة في جمهورية مصر العربية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التجارة، جامعة الأزهر.
3. النواوي، محمد حمدي كامل. (2023) دور الائتمان الأخضر في رفع الكفاءة المصرفية للبنوك المصرية. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية تجارة، جامعة عين شمس.

### 2/8 المراجع الاجنبية

1. Alexis, N. B. (2023). Understanding the Microfinance's Capital Structure: Does It Alter Its Business Model? *FIIIB Business Review*, 12(1), 49-57.
2. Aneja, R., Kappil, S. R., Das, N., & Banday, U. J. (2023). Does the green Aneja finance initiatives transform the world into a green economy? A study of green bond issuing countries. *Environmental Science and Pollution Research*, 30(14), 42214-42222.
3. Azhari, N. K. M., Mahmud, R., & Shahrudin, S. N. H. (2022). Capital Structure of Malaysian Companies: Are They Different During the COVID-19 Pandemic? *The Journal of Asian Finance, Economics and Business (JAFEB)*, 9(4), 239-250.
4. Azhgaliyeva, D., & Kapsalyamova, Z. (2023). Policy support in promoting green bonds in Asia: empirical evidence. *Climate Policy*, 1-16.
5. Bayai, I., & Ikhide, S. (2018). Financing structure and financial sustainability of selected SADC microfinance institutions (MFIs). *Annals of Public and Cooperative Economics*, 89(4), 665-696.
6. Billah, M., Elsayed, A. H., & Hadhri, S. (2023). Asymmetric relationship between green bonds and Sukuk markets: The role of

- global risk factors. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 83, 101728.
7. Bin-Nashwan, S. A., Muneeza, A., & Kunhibava, S. (2022). What motivates retail investors to invest in government-issued digital sukuk during COVID-19? *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, 13(3), 393-424.
  8. Cao, X., Jin, C., & Ma, W. (2021). Motivation of Chinese commercial banks to issue green bonds: Financing costs or regulatory arbitrage? *China Economic Review*, 66, 101582.
  9. Cerpentier, M., Vanacker, T., Paeleman, I., & Bringmann, K. (2022). Equity crowdfunding, market timing, and firm capital structure. *The Journal of Technology Transfer*, 47(6), 1766-1793.
  10. Chen, Kevin & Pramod K. Joshi & Enjiang Cheng & Pratap S. Birthal (2015). Innovations in financing of agri-food value chains in China and India: lessons and policies for inclusive financing. *China Agricultural Economic Review*, 7 (4), 616-640.
  11. Coakley, J., & Huang, W. (2020). P2P lending and outside entrepreneurial finance. *The European Journal of Finance*, 1-18.
  12. Doğan, B., Trabelsi, N., Tiwari, A. K., & Ghosh, S. (2023). Dynamic dependence and causality between crude oil, green bonds, commodities, geopolitical risks, and policy uncertainty. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 89, 36-62.
  13. Dorfleitner, G., Oswald, E. M., & Röhe, M. (2020). The access of microfinance institutions to financing via the worldwide crowd. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 75, 133-146.
  14. Dorfleitner, G., Utz, S., & Zhang, R. (2021). The pricing of green bonds: external reviews and the shades of green. *Review of Managerial Science*, 1-38.
  15. Elsayed, A. H., Naifar, N., Nasreen, S., & Tiwari, A. K. (2022). Dependence structure and dynamic connectedness between green bonds and financial markets: Fresh insights from time-frequency analysis before and during COVID-19 pandemic. *Energy Economics*, 107, 105842.

16. Fatica, S., & Panzica, R. (2021). Green bonds as a tool against climate change? *Business Strategy and the Environment*, 30(5), 2688-2701.
17. Feng, H., Liu, Z., Wu, J., Iqbal, W., Ahmad, W., & Marie, M. (2022). Nexus between government spending's and green economic performance: role of green finance and structure effect. *Environmental Technology & Innovation*, 27, 102461.
18. Flammer, C. (2021). Corporate green bonds. *Journal of financial economics*, 142(2), 499-516
19. Gianfrate, G., & Peri, M. (2019). The green advantage: Exploring the convenience of issuing green bonds. *Journal of cleaner production*, 219, 127-135.
20. Horvatinović, T., & Orsag, S. (2018). Crowdfunding in a context of financing firms through their life cycle. *Zagreb International Review of Economics & Business*, 21(1), 105-118
21. Huang, K., & Shang, C. (2019). Leverage, debt maturity, and social capital. *Journal of Corporate Finance*, 54, 26-46.
22. Igra, M., Kenworthy, N., Luchsinger, C., & Jung, J. K. (2021). Crowdfunding as a response to COVID-19: Increasing inequities at a time of crisis. *Social Science & Medicine*, 282, 114105.
23. Jaafar, A. Z., & Brightman, M. (2022). From Structure to Purpose: Green and Social Narratives, and the Shifting Morality of Islamic Finance in Kuala Lumpur. *Sustainability*, 14(9), 5433.
24. Karim, S., & Naeem, M. A. (2022). Do global factors drive the interconnectedness among green, Islamic and conventional financial markets? *International Journal of Managerial Finance*, 18(4), 639-660.
25. Khachatryan, K., Baghdasaryan, V., & Hartarska, V. (2019). Is the model "loans-plus-savings" better for microfinance in Eastern Europe and Central Asia? A propensity score matching comparison. *Review of Development Economics*, 23(3), 1309-1330.
26. Khamis, M., & Aassouli, D. (2023). The Eligibility of Green Bonds as Safe Haven Assets: A Systematic Review. *Sustainability*, 15(8), 6841.



27. Khan, K. I., Qadeer, F., Mata, M. N., Dantas, R. M., Xavier Rita, J., & Martins, J. N. (2021). Debt market trends and predictors of specialization: an analysis of Pakistani corporate sector. *Journal of Risk and Financial Management*, 14(5), 224.
28. Kong, Y., Donkor, M., Musah, M., Nkyi, J. A., & Ampong, G. O. A. (2023). Capital structure and corporates financial sustainability: evidence from listed non-financial entities in Ghana. *Sustainability*, 15(5), 4211.
29. Kou, G.& A;deniz, O.O.& Dincer,H.& Yuksel,S. (2021). Fintech investments in European banks: a Hybrid IT2 fuzzy multidimensional decision-making approach, *Financial Innovation*, 7 (39), 1-28.
30. Lai, X., Yue, S., Guo, C., & Zhang, X. (2023). Does FinTech reduce corporate excess leverage? Evidence from China. *Economic Analysis and Policy*, 77, 281-299.
31. Liu, F. H., & Lai, K. P. (2021). Ecologies of green finance: Green sukuk and development of green Islamic finance in Malaysia. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 53(8), 1896-1914.
32. Linzalone, R., Ammirato, S., & Felicetti, A. M. (2023). An exploration of the causal structure underlying crowdfunding: theoretical findings and practical implications. *European Journal of Innovation Management*, 26(7), 127-159.
33. Modigliani, F. & Miller, M. (1958). The cost of capital, corporate finance and the theory of investment. *American Economic Review*, 48(3),261-297.
34. Moudud-Ul-Huq, S., Ahmed, K., Chowdhury, M. A. F., M. Sohail, H., Biswas, T., & Abbas, F. (2022). How do banks' capital regulation and risk-taking respond to COVID-19? Empirical insights of ownership structure. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, 15(2), 406-424.
35. Nguyen, T. T. H., Naeem, M. A., Balli, F., Balli, H. O., & Vo, X. V. (2021). Time-frequency co-movement

- among green bonds, stocks, commodities, clean energy, and conventional bonds. *Finance Research Letters*, 40, 101739.
36. Nurmakhanova, M., Kretzschmar, G., & Fedhila, H. (2015). Trade-off between financial sustainability and outreach of microfinance institutions. *Eurasian Economic Review*, 5, 231-250.
37. Parvin, S. S., Hossain, B., Mohiuddin, M., & Cao, Q. (2020). Capital structure, financial performance, and sustainability of micro-finance institutions (MFIs) in Bangladesh. *Sustainability*, 12(15), 6222.
38. Rizvi, S. K. A., Naqvi, B., Mirza, N., & Umar, M. (2022). Safe haven properties of green, Islamic, and crypto assets and investor's proclivity towards treasury and gold. *Energy Economics*, 115, 106396.
39. Russo, A., Mariani, M., & Caragnano, A. (2021). Exploring the determinants of green bond issuance: Going beyond the long-lasting debate on performance consequences. *Business Strategy and the Environment*, 30(1), 38-59.
40. Siqueira, A. C. O., Guenster, N., Vanacker, T., & Crucke, S. (2018). A longitudinal comparison of capital structure between young for-profit social and commercial enterprises. *Journal of Business Venturing*, 33(2), 225-240.
41. Son, Vien & Christophe Schinckus & Felicia Chong (2016). A post Marxist approach in development finance: PMF or production mutualization find model applied to agriculture, *Research in International Business and Finance*, 40, 94-104.
42. Song, W., Ren, A., Li, X., & Li, Q. (2021). The Orchestrating Role of Carbon Subsidies in a Capital-Constrained Supply Chain. *Mathematical Problems in Engineering*, 2021, 1-13.
43. Su, C. & Chen, C. (2020). Does sustainability index matter to hospitality industry? *Tourism management*, vol (81), 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2020.104158>
44. Taghizadeh-Hesary, F., Yoshino, N., & Phoumin, H. (2021). Analyzing the characteristics of green bond markets to facilitate green finance in the post-COVID-19 world. *Sustainability*, 13(10), 5719.

45. Tchuigoua, H. T. (2014). Institutional framework and capital structure of microfinance institutions. *Journal of Business Research*, 67(10), 2185-2197.
46. -----(2015). Capital structure of microfinance institutions. *Journal of Financial Services Research*, 47, 313-340.
47. Tiwari, A. K., Abakah, E. J. A., Adekoya, O. B., & Hammoudeh, S. (2023). What do we know about the price spillover between green bonds and Islamic stocks and stock market indices? *Global Finance Journal*, 55, 100794.
48. Umar, Z., Abrar, A., Hadhri, S., & Sokolova, T. (2023). The connectedness of oil shocks, green bonds, sukuks and conventional bonds. *Energy Economics*, 119, 106562.
49. Walthoff-Borm, X., Vanacker, T. R., & Collewaert, V. (2018). Equity crowdfunding, shareholder structures, and firm performance. *Corporate Governance: An International Review*, 26(5), 314-330.
50. Wang, T., Liu, X., & Wang, H. (2022). Green bonds, financing constraints, and green innovation. *Journal of Cleaner Production*, 381, 135134.
51. Wang, Y. & Xiuping, S. & Zhang, Q. (2021). Can fintech improve the efficiency of commercial banks? - an analysis based on big data, *Research in International Business and Finance*, 55.
52. Yousaf, I., Suleman, M. T., & Demirer, R. (2022). Green investments: A luxury good or a financial necessity? *Energy Economics*, 105, 105745.
53. Zeng, G., & Geng, C. (2022). A Game Study on Accounts Receivable Financing in Energy Conservation and Environmental Protection Manufacturing Supply Chain under Green Development. *Polish Journal of Environmental Studies*, 31(2).
54. Zhao, H. (2023). Risk Management of Supply Chain Green Finance Based on Sustainable Ecological Environment. *Sustainability*, 15(9), 7707.
55. Zheng, C., & Zhang, J. (2021). The impact of COVID-19 on the efficiency of microfinance institutions. *International Review of Economics & Finance*, 71, 407-423.

### 3/8 المواقع الالكترونية

البنك الدولي:

<https://www.worldbank.org/en/topic/financialsector/brief/islamic-finance>

موقع investopedia

<https://www.investopedia.com/terms/s/sukuk.asp>