

دور المؤسسات الدولية في دعم الاقتصاد الأخضر وتحقيق التنمية المستدامة في آسيا The role of international institutions in supporting the green economy and achieving sustainable development in Asia

سمر ابراهيم محمد

مدرس العلوم السياسيـه بالجامعات المصريـه

المستخلص

أصبح التوجه نحو الاقتصاد الأخضر أمراً ضرورياً لتحقيق أهداف التنمية المستدامة وخاصة في ضوء التحديات البيئية المتزايدة التي يواجهها العالم، حيث تمارس المؤسسات المالية الدولية دوراً بارزاً في هذا التوجه عبر تبني سياسات تمويلية تدعم الاستدامة وتوجيه الاستثمارات نحو المشاريع الصديقة للبيئة.

كما تتبنى المؤسسات المالية الدولية سياسات لدعم التمويل الأخضر في كافة دول العالم بشكل عام وفي آسيا بشكل خاص، فعلى سبيل المثال، قام البنك الآسيوي للتنمية (ADB) بتخصيص ٥٠٪ من قروضه السنوية لتمويل المناخ بحلول عام ٢٠٣٠، وذلك بزيادة عن الهدف الحالي البالغ ٣٥٪، وذلك بهدف دعم الاستثمارات في المشاريع المستدامة لمواجهة التحديات البيئية في المنطقة.

علاوة على ذلك، تلعب الهندسة المالية دوراً حيوياً في تطوير وتفعيل سوق الأوراق المالية الخضراء، مما يساهم في توفير مصادر تمويل جديدة للمشاريع البيئية. وقد أوضحت دراسات أن تبني هذه الأدوات المالية يمكن أن تساعد في تعزيز الاستثمارات المستدامة.

كما أن المؤسسات المالية الدولية مثل مؤسسة التمويل الدولية (IFC)، تساند المؤسسات المالية في تنمية محافظ استثمارية تأخذ في اعتبارها قضية المناخ بما في ذلك تمويل المباني الخضراء ومصادر الطاقة المتجددة والزراعة المتكيفة مع تغيرات المناخ، وذلك بهدف مواءمة موارد رأس المال العالمية للاستثمار في التوجه نحو الاقتصاد الأخضر بشكل أسرع.

في هذا الإطار تشهد آسيا - التي تُعتبر واحدة من أكثر المناطق تأثراً بالتغيرات المناخية - اهتماماً كبيراً بدعم التمويل الأخضر، حيث تعمل الحكومات بالشراكة مع المؤسسات المالية على تبني سياسات تنظيمية وحوافز تعزز التوجه نحو الاستدامة البيئية.

الكلمات الدالة: الاقتصاد الأخضر؛ المؤسسات الدولية؛ آسيا.

Abstract

The move towards a green economy has become essential to achieving the Sustainable Development Goals, especially in light of the increasing environmental challenges facing the world. International financial institutions play a prominent role in this trend by adopting financing policies that support sustainability and direct investments towards environmentally friendly projects.

International financial institutions are also adopting policies to support green financing in all countries of the world in general, and in Asia in particular. For example, the Asian Development Bank (ADB) has allocated 50% of its annual loans to climate finance by 2030, up from the current target of 35%, with the aim of supporting investments in sustainable projects to address environmental challenges in the region.

Furthermore, financial engineering plays a vital role in developing and activating the green securities market, contributing to the provision of new funding sources for environmental projects. Studies have shown that adopting these financial instruments can help promote sustainable investments. International financial institutions, such as the International Finance Corporation (IFC), support financial institutions in developing climate-sensitive investment portfolios, including financing green buildings, renewable energy, and climate-resilient agriculture. This aims to align global capital resources to invest in the transition to a green economy more rapidly.

In this context, Asia—one of the regions most affected by climate change—is witnessing significant interest in supporting green finance, as governments work in partnership with financial institutions to adopt regulatory policies and incentives that promote the move toward environmental sustainability.

Keywords: Green economy; International institutions; Asia

المقدمة:

أصبح التوجه نحو الاقتصاد الأخضر أمراً ضرورياً لتحقيق أهداف التنمية المستدامة وخاصة في ضوء التحديات البيئية المتزايدة التي يواجهها العالم، حيث تمارس المؤسسات المالية الدولية دوراً بارزاً في هذا التوجه عبر تبني سياسات تمويلية تدعم الاستدامة وتوجيه الاستثمارات نحو المشاريع الصديقة للبيئة.

كما تتبنى المؤسسات المالية الدولية سياسات لدعم التمويل الأخضر في كافة دول العالم بشكل عام وفي آسيا بشكل خاص، فعلى سبيل المثال، قام البنك الآسيوي للتنمية (ADB) بتخصيص ٥٠٪ من قروضه السنوية لتمويل

المناخ بحلول عام ٢٠٣٠، وذلك بزيادة عن الهدف الحالي البالغ ٣٥٪، وذلك بهدف دعم الاستثمارات في المشاريع المستدامة لمواجهة التحديات البيئية في المنطقة^(١).

علاوة على ذلك، تلعب الهندسة المالية دورًا حيويًا في تطوير وتفعيل سوق الأوراق المالية الخضراء، مما يساهم في توفير مصادر تمويل جديدة للمشاريع البيئية. وقد أوضحت دراسات أن تبني هذه الأدوات المالية يمكن أن تساعد في تعزيز الاستثمارات المستدامة.

كما أن المؤسسات المالية الدولية مثل مؤسسة التمويل الدولية (IFC)، تساند المؤسسات المالية في تنمية محافظ استثمارية تأخذ في اعتبارها قضية المناخ بما في ذلك تمويل المباني الخضراء ومصادر الطاقة المتجددة والزراعة المتكيفة مع تغيرات المناخ، وذلك بهدف مواءمة موارد رأس المال العالمية للاستثمار في التوجه نحو الاقتصاد الأخضر بشكل أسرع^(٢).

وبالتالي تعتبر المؤسسات المالية بمختلف أشكالها - من بنوك تجارية واستثمارية ومؤسسات تمويل تنموي وصناديق استثمار - عنصرًا هامًا في تحول رأس المال نحو المشروعات الصديقة للبيئة، ويظهر دورها من خلال إصدار السندات الخضراء، وتوفير القروض الميسرة، وتطوير أدوات مالية جديدة تدعم الاستثمار في الاقتصاد الأخضر. في هذا الإطار تشهد آسيا - التي تُعتبر واحدة من أكثر المناطق تأثرًا بالتغيرات المناخية - اهتمامًا كبيرًا بدعم التمويل الأخضر، حيث تعمل الحكومات بالشراكة مع المؤسسات المالية على تبني سياسات تنظيمية وحوافز تعزز التوجه نحو الاستدامة البيئية.

أولاً، إشكالية الدراسة:

ظهر الاقتصاد الأخضر كأحد الآليات الأساسية لضمان استدامة الموارد الطبيعية وتقليل التأثيرات البيئية السلبية في ظل التوجه العالمي نحو تحقيق أهداف التنمية المستدامة، ومع ذلك يستمر تمويل هذا التحول تحديًا رئيسيًا، لا سيما في الدول الآسيوية التي تواجه تحديات اقتصادية وبيئية متداخلة، ورغم الجهود التي تقوم بها المؤسسات المالية لدعم المشاريع الخضراء، فإن مدى فاعلية أدوات التمويل المستخدمة، ومدى قدرة هذه المؤسسات على تقديم الدعم المالي الكافي لتحقيق تحول اقتصادي مستدام مازال موضع تساؤل، وبناءً على ذلك، تدول إشكالية الدراسة حول: ما الدور الذي تلعبه المؤسسات المالية في تمويل الاقتصاد الأخضر في آسيا، وما مدى فاعلية الأدوات والسياسات المالية المتبعة في تحقيق هذا الهدف؟

وتتنبق عن هذه الإشكالية عدة تساؤلات فرعية، منها:

- ما هي أهم الآليات والأدوات المالية التي تعتمد عليها المؤسسات المالية لدعم الاقتصاد الأخضر في آسيا؟
- ما مدى تأثير السياسات الحكومية والتنظيمية على قدرة المؤسسات المالية على تمويل المشروعات المستدامة؟
- ما أبرز التحديات التي تواجه المؤسسات المالية في تعزيز التمويل الأخضر في المنطقة؟
- ما الفرص المتاحة لتوسيع نطاق التمويل الأخضر وتعزيز دوره في التنمية المستدامة؟

ثانيًا، أهداف الدراسة:

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق عدة أهداف تسهم في فهم دور المؤسسات المالية في تمويل الاقتصاد الأخضر في آسيا، وذلك من خلال:

- استعراض الأدوات والآليات المالية المستخدمة في تمويل الاقتصاد الأخضر، مثل السندات الخضراء، القروض المستدامة، والاستثمارات المسؤولة بيئيًا.
- تقييم مدى فاعلية السياسات المالية والتنظيمية التي تتبناها الحكومات في دعم التمويل الأخضر، ومدى تأثيرها على قرارات المؤسسات المالية.
- تحليل دور المؤسسات المالية في دعم وتمويل المشاريع الخضراء في آسيا، مع التركيز على البنوك، صناديق الاستثمار، والمؤسسات التمويلية التنموية.
- تحديد أبرز التحديات والعوائق التي تواجه المؤسسات المالية في تعزيز الاستثمارات المستدامة، مثل المخاطر المرتبطة بالاستثمارات البيئية، وضعف الوعي بآليات التمويل الأخضر.
- استكشاف الفرص المستقبلية لتعزيز التمويل الأخضر، وتقديم توصيات من شأنها تعزيز دور المؤسسات المالية في تحقيق التنمية المستدامة في آسيا.

تسعى الدراسة من خلال هذه الأهداف إلى تقديم رؤية شاملة حول دور المؤسسات المالية في التوجه نحو الاقتصاد الأخضر، مما يساعد في دعم صناع القرار والمؤسسات المالية في تطوير سياسات فعالة لتعزيز التمويل المستدام في المنطقة.

ثالثاً، منهج الدراسة:

تعتمد هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لفهم دور المؤسسات المالية في تمويل الاقتصاد الأخضر في آسيا، حيث يتم توظيف المنهج الوصفي لاستعراض المفاهيم الأساسية للتمويل الأخضر والأدوات المالية المستخدمة في تعزيزه، بينما يركز المنهج التحليلي على دراسة السياسات المالية ومدى فاعليتها في تعزيز الاستثمارات المستدامة.

رابعاً، تقسيم الدراسة:

تنقسم الدراسة إلي مبحثين كالتالي:

• المبحث الأول: الإطار النظري للتمويل الأخضر ودور المؤسسات المالية.

أولاً، مفهوم التمويل الأخضر:

ثانياً، أسباب التوجه العالمي نحو التمويل الأخضر:

ثالثاً، أدوات التمويل الأخضر:

رابعاً، أهمية التمويل الأخضر في تحقيق التنمية المستدامة:

خامساً، مجالات التمويل الأخضر:

سادساً، التوجهات العالمية لتعزيز التمويل الأخضر:

• المبحث الثاني: آليات تمويل الاقتصاد الأخضر والتحديات في آسيا.

أولاً، آليات تمويل الاقتصاد الأخضر في آسيا:

ثانياً، الاستثمارات المطلوبة لمستقبل الاقتصاد الأخضر في آسيا:

ثالثاً، أبرز التحديات التي تواجه تمويل الاقتصاد الأخضر في آسيا

رابعاً، نماذج دول آسيوية:

المبحث الأول

الإطار النظري للتمويل الأخضر ودور المؤسسات المالية

يعتبر التمويل الأخضر أحد الركائز الرئيسية لتحقيق أهداف التنمية المستدامة، حيث يساهم في دعم المشروعات البيئية والمشروعات التي تقلل من التغير المناخي، مثل الطاقة المتجددة، والبنية التحتية المستدامة، النقل النظيف. ومع زيادة الوعي العالمي بأهمية التوجه نحو الاقتصاد الأخضر، ظهر دور المؤسسات المالية كعامل أساسي في توفير التمويل اللازم لتحقيق هذا التوجه عبر اتخاذ سياسات استثمارية مستدامة، وإصدار أدوات مالية خاصة بدعم المشاريع البيئية.

أولاً، مفهوم التمويل الأخضر:

يتمثل التمويل الأخضر في الآليات والأنشطة المالية التي تُستخدم لدعم الاستثمارات والمشاريع البيئية المستدامة، مما يساعد في الحد من الانبعاثات الكربونية، وتحسين كفاءة استغلال الموارد، ودفع عجلة التوجه نحو اقتصاد أكثر استدامة. ويحتوي هذا النوع من التمويل على مجموعة متنوعة من الأدوات المالية، مثل القروض البيئية، والسندات الخضراء، والاستثمارات المسؤولة اجتماعياً، والصناديق الاستثمارية الموجهة نحو المشروعات المستدامة.

ظهر مفهوم التمويل الأخضر استجابةً لزيادة الوعي العالمي بأهمية الحفاظ على البيئة ومواجهة تحديات التغير المناخي، وخاصة بعد توقيع عدة اتفاقيات دولية مثل اتفاق باريس للمناخ وأهداف الأمم المتحدة للتنمية المستدامة. وقد دفع هذا التوجه المؤسسات المالية الكبرى إلى دمج معايير الاستدامة البيئية في سياسات الإقراض والاستثمار، ما أدى إلى التوسع السريع في الأسواق المالية الخضراء، وظهور منتجات مالية مبتكرة لتلبية متطلبات التنمية المستدامة.

وتؤكد الأمم المتحدة أن الاقتصاد الأخضر يعتبر نموذجاً اقتصادياً يسعى إلى تحسين جودة الحياة وتحقيق العدالة الاجتماعية، مع التركيز على الاستدامة على مستوى البيئة وحماية النظم البيئية. ويعتمد هذا النموذج على دمج الأبعاد البيئية في عمليات التنمية، مما يساعد في تحقيق أهداف التنمية المستدامة مثل مكافحة الفقر، وضمان توفير موارد نظيفة للطاقة، وتعزيز الصحة العامة والمياه، إلى جانب خلق فرص عمل جديدة ودعم الجهود العالمية للتصدي لتغير المناخ^(٣).

كما يمثل التمويل الأخضر آلية فعالة لتحقيق توازن مالي مستدام، حيث يركز على دعم المشروعات الصديقة للبيئة، مما يؤدي إلى خفض الانبعاثات الملوثة وتعزيز الاستدامة البيئية، وتقوم فكرته إلى إدماج الاعتبارات البيئية ضمن النظام المالي من خلال تمويل الأنشطة الاقتصادية التي تحد من المخاطر البيئية وتساهم في تحقيق أهداف

التمنية المستدامة^(٤)، وذلك عن طريق توجيه المؤسسات المالية والمصرفية إلى اتخاذ سياسات إقراض ترتكز علي المعايير البيئية في اتخاذ قرارات التمويل.

ويُعرف التمويل الأخضر بأنه نهج مالي يسعى إلى دعم النمو الاقتصادي مع الحد من التأثيرات البيئية السلبية، مثل التلوث وانبعاثات الغازات الدفيئة، بالإضافة إلى تحسين كفاءة استخدام الموارد الطبيعية وتقليل النفايات. وقد شهد هذا المجال تطوراً ملحوظاً خلال العقد الماضي، حيث صدرت أدوات مالية متعددة، من بينها السندات الخضراء، والصناديق الاستثمارية المستدامة، والقروض البيئية، والتأمين والصكوك ذات الطابع البيئي. ولقد طُرحت أول سندات خضراء في عام ٢٠٠٨ ومنذ ذلك الوقت شهد السوق تطوراً كبيراً، حيث أصبحت هذه السندات وسيلة رئيسية في تعبئة الموارد المالية لتحقيق أهداف التنمية المستدامة عن طريق وضع أطر تنظيمية وتصنيفات واضحة تدعم الشفافية والاستثمار في المشروعات المستدامة بيئياً^(٥).

ويمكن تعريف التمويل الأخضر وفقاً للمؤسسات الدولية كالتالي^(٦):

- مؤسسة التمويل الدولية (IFC): عرّفت التمويل الأخضر بأنه الاستثمارات والقروض الموجهة لدعم المشاريع التي تهدف إلى حماية البيئة والحفاظ على الموارد الطبيعية.
- مجموعة العشرين (G20): عرّفت التمويل الأخضر بأنه تمويل الاستثمارات البيئية التي تحقق فوائد مستدامة تدعم التنمية المستدامة.
- تعريف آخر: يشير إلى مجموعة من المنتجات والخدمات المالية التي تدمج المعايير البيئية في مراحل الإقراض، وعمليات المراقبة، وإدارة المخاطر، مما يعزز الاستثمارات المستدامة ويدعم القطاعات الاقتصادية التي تحد من الانبعاثات الكربونية.

ومما سبق يمكن استنتاج أن التمويل الأخضر يركز على أسس وشروط مرتبطة بتحقيق أهداف التنمية المستدامة، مما يستلزم إعادة هيكلة سياسات التمويل وتوجيهها نحو المشاريع الصديقة للبيئة، التي تساعد في الحد من التلوث، وتحسين استخدام الموارد الطبيعية، والحفاظ عليها، وهو ما يدعم تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

ثانياً، أسباب التوجه العالمي نحو التمويل الأخضر:

أصبح التمويل الأخضر آلية رئيسية لدعم التوجه نحو اقتصاد مستدام وخاصة مع زيادة التحديات البيئية والاقتصادية، حيث تشير بعض التقديرات إلى أن حجم التمويل الأخضر قد بلغ حوالي ١٣٤ مليار دولار، بينما شهد عام ٢٠١٩ إصدار سندات خضراء بقيمة ١٨٥.٤ مليار دولار، وهو ما يعكس زيادة الاعتماد على هذه الأدوات

المالية في تمويل المشروعات التي تسعى إلى الحد من آثار التغير المناخي، وتدعم استدامة القطاعات الحيوية مثل الطاقة والمياه وإدارة النفايات والنقل والبنية التحتية المستدامة^(٧).

ومن أهم العوامل التي دفعت العالم إلى تبني هذا النوع من التمويل^(٨):

- الوعي البيئي والتغير المناخي: نتيجة زيادة الاهتمام العالمي بتغير المناخ والمخاطر البيئية تم اعتماد سياسات مالية تدعم مشروعات صديقة للبيئة، ما يعزز من قدرة الدول على تحقيق التزاماتها المناخية.
- التطور التكنولوجي: لقد ساهم التقدم التكنولوجي في مجالات الطاقة النظيفة وتكنولوجيا البنية التحتية المستدامة في تيسير تمويل المشروعات الخضراء وزيادة كفاءتها الاقتصادية.
- الاتفاقيات الدولية: حُفِزت اتفاقيات دولية مثل اتفاقية باريس للمناخ والدول والشركات على تعزيز التمويل الأخضر، عن طريق وضع التزامات واضحة للتقليل من انبعاثات الغازات الدفيئة وتعزيز الاستدامة.

ثالثاً، أدوات التمويل الأخضر:

يحظى التمويل الأخضر بأهمية كبيرة خاصة في قطاع الطاقة، حيث أشار تقرير صادر عن منظمة Climate Policy Initiative (CPI) في نوفمبر ٢٠٢٣ إلى أن متوسط التدفقات السنوية للتمويل المناخي بلغ نحو ١.٣ تريليون دولار أمريكي خلال عامي ٢٠٢١ و٢٠٢٢، وهو ما يمثل تضاعفاً مقارنة بمستويات عامي ٢٠١٩ و٢٠٢٠. بالرغم من هذه التدفقات إلا أنها لا تزال تشكل نسبة ضئيلة تقدر بحوالي ١٪ فقط من الناتج المحلي الإجمالي العالمي، مما تسبب في وجود فجوة تمويلية واسعة تعرقل تحقيق الأهداف المناخية العالمية. وفي هذا الإطار، يبرز تقرير صادر عن المفوضية العالمية للاقتصاد والمناخ أن التوجه إلى نهج مستدام منخفض الكربون قد يساهم في تحقيق ازدهار اقتصادي تصل قيمته إلى ٢٦ تريليون دولار حتى عام ٢٠٣٠، إلى جانب توفير أكثر من ٦٥ مليون فرصة عمل جديدة^(٩).

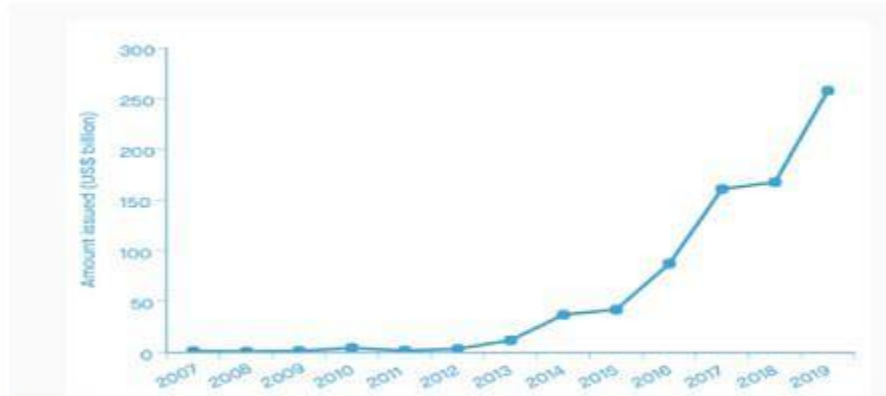
تتنوع الأدوات المالية المستخدمة لدعم الاقتصاد الأخضر، والتي تسعى إلى تعزيز الاستثمارات المستدامة وتقليل التأثيرات البيئية الضارة. وفيما يلي أهم مصادر وآليات التمويل الأخضر^(١٠):

- **الإقراض الأخضر:** تطور الإقراض الأخضر بشكل ملحوظ وتزامن ذلك مع زيادة اهتمام البنوك بتقديم خطوط ائتمان خاصة بالمشاريع المستدامة. تتطلب هذه القروض التوافق مع المعايير البيئية المحددة التي تتعلق بالتكنولوجيا المستخدمة أو طبيعة المنتجات الممولة. كما ساعدت بنوك التنمية متعددة الأطراف بالتعاون مع نادي التمويل الإنمائي الدولي (IDFC) في وضع معايير لتصنيف القطاعات المؤهلة للاستفادة من هذا

التمويل، وذلك بهدف دعم جهود التخفيف من الآثار السلبية لتغير المناخ ودعم الاستثمار في القطاعات الخضراء.

- **الشراكات بين القطاعين العام والخاص:** تعتبر الشراكات بين القطاعين العام والخاص ركيزة أساسية في دعم التمويل الأخضر وتعزيز الاستثمارات المستدامة، حيث يمارس القطاع العام دورًا رئيسيًا في وضع الأطر التنظيمية، ووضع سياسات بيئية فعالة وتوفير الحوافز المالية، مثل تسعير الكربون ودعم مشاريع الطاقة المتجددة. كما تستطيع الحكومات تقديم التمويل والمنح أو ضمانات ائتمانية لتقليل المخاطر الاستثمارية المرتبطة بالمشاريع الخضراء، مما يشجع القطاع الخاص على المساهمة الفعالة في هذا المجال.
- **السندات الخضراء:** تُعتبر السندات الخضراء أبرز أدوات التمويل المستدام، حيث يتم إصدارها لتمويل المشاريع البيئية والتنموية التي تتوافق مع المعايير الدولية مثل مبادئ السندات الخضراء (GBP) ومبادرة السندات المناخية (CBI). يتم التحقق من توافق هذه السندات مع المعايير البيئية عن طريق مراجعات خارجية تقيم تأثيرها البيئي المحتمل. وعلى الرغم من أن السندات الخضراء والاجتماعية وسندات الاستدامة (GSSS) لم تمثل سوى ٢.٢٪ من إجمالي الإصدارات العالمية للسندات في عام ٢٠٢٠، إلا أن هذه النسبة في تزايد بشكل مستمر بسبب اهتمام المستثمرين المتزايد بتمويل المشروعات المناخية المستدامة كما هو موضح بالشكل (١) ^(١١).

شكل رقم (١) قيمة الإصدارات العالمية للسندات الخضراء خلال الفترة (٢٠٠٧-٢٠١٩) مليار دولار أمريكي



- Source: George Marbuah , Scoping the Sustainable Finance Landscape in Africa: The Case of Green Bonds , (Stockholm : Stockholm Sustainable Finance Centre , July 2020) , P.7.

- **الاستثمار في الأسهم الخضراء:** يعد الاستثمار في الأسهم الخضراء أحد الخيارات الممكنة أمام المستثمرين الراغبين في دعم الاقتصاد المستدام. وتُستخدم استراتيجيات متعددة في هذا السياق علي سبيل المثال الاستثمار

في المؤشرات البيئية أوصناديق الأسهم المستدامة. ومع ذلك مازالت الآليات المستخدمة لتحديد ماهية "الاستثمارات الخضراء" غير موحدة، مما يتطلب بذل جهود إضافية لتطوير معايير واضحة وتحقيق شفافية أكبر في تصنيف الأصول المستدامة.

• **دور البنوك المركزية في توجيه التمويل الأخضر:** تطور دور البنوك المركزية من الاقتصار على السياسات النقدية التقليدية إلى المساهمة في دعم الاستدامة المالية. وقد بدأت مؤسسات مالية كبيرة مثل البنك المركزي الأوروبي (ECB) وبنك إنجلترا (BoE) وبنك الشعب الصيني (PBOC)، في اتخاذ سياسات لدعم التمويل الأخضر علي سبيل المثال "التيسير الكمي الأخضر" واختبارات تحمل المخاطر المناخية. كما تشارك هذه البنوك في مبادرات مثل "شبكة إضفاء اللون الأخضر على النظام المالي" (NGFS) لزيادة قدرة النظام المالي العالمي على التكيف والتأقلم مع التحديات البيئية والمناخية.

يُعتبر التمويل الأخضر عنصراً رئيسياً في التوجه نحو الاقتصاد المستدام، حيث يوفر مجموعة مختلفة من الآليات المالية التي تدعم المشاريع البيئية والحد من التغير المناخي. وبسبب زيادة الاهتمام الدولي بهذه الآليات، يُتوقع أن يستمر النمو في الاستثمارات الخضراء، مما يزيد من قدرة الأسواق المالية على المساعدة في تحقيق التنمية المستدامة.

رابعاً، أهمية التمويل الأخضر في تحقيق التنمية المستدامة:

يُمثل التمويل الأخضر أداة رئيسية لتحقيق أهداف التنمية المستدامة، حيث يساعد في الموافقة بين الأهداف الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، مما يعزز الانتقال تجاه اقتصاد منخفض الكربون وأكثر استدامة، وتظهر أهمية التمويل الأخضر في العديد من الجوانب الرئيسية^(١٢):

١. الحد من التغير المناخي والتلوث البيئي:

يساهم التمويل الأخضر في تمويل المشروعات التي تساعد في الحدّ من الانبعاثات الكربونية، والتلوث البيئي، من خلال:

- دعم تطوير مصادر الطاقة المتجددة، مثل الطاقة الشمسية، والطاقة الكهرومائية، وطاقة الرياح، مما يقلل الاعتماد على الوقود الأحفوري.
- تعزيز ممارسات الاستهلاك والإنتاج المستدامة، مما يحد من الاستنزاف غير المستدام للموارد الطبيعية.

- تحفيز الاستثمار في التقنيات النظيفة، مثل تطوير المركبات الكهربائية، وتحسين كفاءة الطاقة، وتقنيات احتجاز الكربون.

٢. تعزيز النمو الاقتصادي المستدام وخلق فرص عمل جديدة:

يدعم التمويل الأخضر توجه نحو اقتصاد أكثر استدامة من خلال:

- تطوير بنية تحتية صديقة للبيئة تعزز كفاءة استخدام الموارد، ما يدعم النمو الاقتصادي طويل الأمد ويقلل من المخاطر البيئية التي قد تؤثر على الأنشطة الاقتصادية التقليدية.
- تشجيع الابتكار في القطاعات المرتبطة بالتكنولوجيا البيئية والطاقة المتجددة، مما يوفر فرص عمل جديدة في مجالات ناشئة مثل الهندسة البيئية والاستثمارات المستدامة.

٣. تحقيق الأمن الغذائي والمائي من خلال استثمارات مستدامة

يلعب التمويل الأخضر دورًا كبيرًا في دعم الحلول المستدامة لإدارة الموارد الطبيعية من خلال:

- المساهمة في تطوير حلول مبتكرة لإعادة تدوير النفايات الزراعية والصناعية، مما يعزز البيئة والاقتصاد.
 - تمويل مشاريع الزراعة المستدامة التي تعتمد على تقنيات جديدة لزيادة الإنتاج الزراعي مع تقليل استهلاك المياه والأسمدة الكيميائية.
 - دعم تطوير أنظمة ري حديثة وتقنيات إدارة المياه، ما يحسن كفاءة استخدام الموارد المائية ويقلل الهدر.
٤. تحفيز الاستثمارات طويلة الأمد وتعزيز الاستقرار المالي

يحفز التمويل الأخضر جذب الاستثمارات المستدامة، حيث:

- يوفر عوائد مالية مستقرة على الأجل الطويل، مما يجذب المستثمرين الذين يبحثون عن استثمارات قليلة المخاطر وتتماشي مع معايير الاستدامة.
- يشجع المؤسسات المالية على تعدد محافظها الاستثمارية من خلال إدراج أصول خضراء، مما يقلل من التركيز على القطاعات عالية الانبعاثات الكربونية.
- يقلل المخاطر المالية المرتبطة بتغير المناخ، مثل الخسائر الناتجة عن الكوارث البيئية أو التغيرات التنظيمية المتعلقة بالسياسات البيئية.

٥. تعزيز المسؤولية الاجتماعية للمؤسسات المالية والشركات

يساهم التمويل الأخضر الشركات والمؤسسات المالية في تبني استراتيجيات أكثر استدامة من خلال:

- دفع المؤسسات المالية لتمويل المشاريع التي تتماشى مع المعايير البيئية والاجتماعية، مما يحسن من سمعتها في الأسواق المالية ويزيد من ثقة المستثمرين والعملاء.
- تشجيع الشركات على تطوير ممارسات إنتاج مستدامة، مثل تقليل استهلاك الموارد وتقليل النفايات والانبعاثات، مما يجعلها أكثر أمتثال للمعايير البيئية العالمية.

خامساً، مجالات التمويل الأخضر:

بسبب حداثة مفهوم التمويل الأخضر، فإنه يستدعي استراتيجيات وبرامج وطنية متكاملة، تشارك فيها جميع الجهات المعنية، خاصة المصارف المركزية ووزارات المالية، لضمان إدارة المخاطر البيئية من خلال تمويل المشاريع المستدامة، حيث يساهم التمويل الأخضر في تعزيز الاستقرار المالي للدول عن طريق دمج معايير التنمية المستدامة ضمن عمليات منح الائتمان، وتوجيه الاستثمارات نحو مشاريع صديقة للبيئة تتوافق مع الأهداف التنموية طويلة الأمد، ويعتبر الاستثمار في المشاريع المستدامة من أهم المجالات التي يستهدفها التمويل الأخضر، حيث يحقق توازناً بين الأبعاد البيئية والاقتصادية والاجتماعية، مما يحقق مصالح جميع الأطراف المختلفة.

يتطلب تحقيق أهداف التنمية المستدامة عالمياً ضخ استثمارات في قطاعات مثل البنية التحتية، المياه والصرف الصحي، الطاقة المتجددة، الزراعة، والمنتجات الموفرة للطاقة، وحيث يدعمها التمويل الأخضر جميعها.

وتضم أبرز مجالات هذا التمويل ما يلي^(١٣):

- الطاقة المتجددة: تشمل دعم الاستثمارات في مصادر الطاقة النظيفة منخفضة الكربون، مثل مشاريع الطاقة الشمسية، والطاقة الحيوية، وطاقة الرياح، وغيرها من التقنيات البيئية المبتكرة.
- إدارة المخلفات: يعتمد على تمويل عمليات إعادة التدوير والاستخدام، بما يحقق أقصى استفادة من الموارد وتقليل النفايات.
- البناء المستدام: يركز على استخدام مواد صديقة للبيئة في الإنشاءات، مما يحد من التأثيرات البيئية على المدى الطويل.
- النقل المستدام: يتضمن تطوير أنظمة نقل ذات تأثير بيئي منخفض، تساهم في تقليل التلوث وتعزيز بيئة صحية آمنة.
- الزراعة المستدامة: يتضمن توسيع الرقعة الخضراء، والحفاظ على الغابات، والحد من تدهور الأراضي، بما يدعم الأمن الغذائي ويحافظ على التوازن البيئي.

تعد هذه المجالات ركيزة أساسية للتمويل الأخضر، حيث تسهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة والتقليل من التأثيرات البيئية السلبية الناتجة عن النشاط الصناعي والانبعاثات الكربونية. كما يمكن ضم تمويل المناخ ضمن هذا السياق، حيث يعتمد على توجيه الاستثمارات نحو الحد من تداعيات تغير المناخ، في سياق الجهود الدولية المبذولة لمواجهته وفق اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ (UNFCCC).

سادسًا، التوجهات العالمية لتعزيز التمويل الأخضر:

تبنت العديد من الدول والمنظمات الدولية سياسات تنظيمية لتعزيز هذا التوجه بسبب زيادة أهمية التمويل الأخضر، ومن أهم هذه المبادرات والاتفاقيات الداعمة ما يلي:

- أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة (SDGs): تتضمن أهدافًا أساسية لتعزيز النمو الاقتصادي المستدام عن طريق الاستثمار في مشاريع صديقة للبيئة وتحقيق الاستدامة في القطاعات المختلفة.
- اتفاق باريس للمناخ (٢٠١٥): يلزم الدول بالحد من الانبعاثات الكربونية وتعزيز الاستثمارات المستدامة كجزء من الجهود العالمية لمواجهة تغير المناخ.
- المبادئ الخضراء للمصارف: إطار تنظيمي وضعته مؤسسات مالية كبرى لضمان التزام البنوك بتمويل المشاريع المستدامة وتحقيق توازن بين النمو الاقتصادي والاستدامة البيئية.

خلاصة القول، يعد التمويل الأخضر أحد أهم الحلول الفعالة لتحقيق أهداف التنمية المستدامة، حيث يوفر وسائل تمويلية تدعم التوجه نحو اقتصاد منخفض الكربون وأكثر كفاءة في استخدام الموارد، وذلك عن طريق تبني سياسات وتشريعات داعمة، يمكن من خلالها تعزيز الاستثمارات الخضراء وتسريع تحقيق الأهداف البيئية والاجتماعية والاقتصادية عالمياً.

المبحث الثاني

آليات تمويل الاقتصاد الأخضر والتحديات في آسيا

يعتبر الاقتصاد الأخضر محوراً رئيسياً في التوجهات العالمية نحو التنمية المستدامة، حيث تركز الدول على استراتيجيات تمويل حديثة لدعم وتطوير مشروعات الطاقة المتجددة، والاستثمارات المستدامة، والحد من الانبعاثات الكربونية، وتمثل قارة آسيا أهم الأقاليم في هذه التحولات، بسبب ما تمتلكه من موارد بشرية وطبيعية ضخمة، حيث تعتمد دولها على التمويل الأخضر لتعزيز المشاريع الخاصة بالتحول إلى الطاقة المستدامة، وتحقيق أهداف الحد من الكربون.

أولاً، آليات تمويل الاقتصاد الأخضر في آسيا:

يستدعي انتقال آسيا إلى الاقتصاد الأخضر استثمارات مالية ضخمة لمكافحة تغير المناخ وتعزيز التنمية المستدامة، ولكن المنطقة تواجه فجوة تمويلية كبيرة بسبب أن الاستثمارات الحالية أقل بكثير من المستويات المطلوبة. حيث تتطلب الأسواق الناشئة والاقتصادات النامية في آسيا إلى ما لا يقل عن ١.١ تريليون دولار سنوياً لتحقيق أهداف الحد من تغير المناخ والتكيف معه، ولكن الاستثمارات الحالية لا تتجاوز ٣٣٣ مليار دولار، و تأتي معظمها من أدوات الدين المستدام مثل السندات الخضراء، مع مساهمة المصادر العامة بأكثر من نصف هذا التمويل، وهذا ما يسبب فجوة تمويلية لا تقل عن ٨١٥ مليار دولار^(١٤).

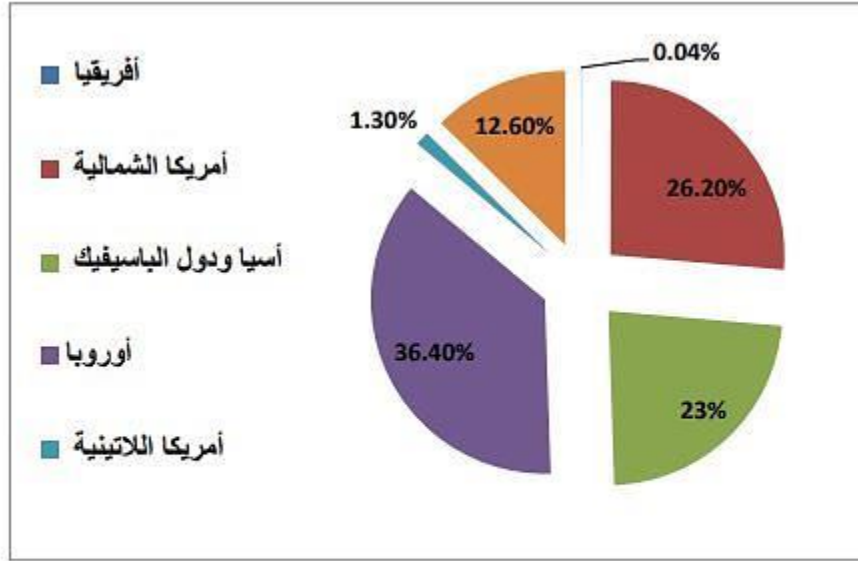
لتقليص هذه الفجوة، تم تنفيذ عدة آليات لتمويل، أهمها^(١٥):

١. آليات تمويل خضراء مباشرة:

- **ائتمانات التحول (Transition Credits):** وسيلة تعويض تسعى إلى تحفيز الشركات المشغلة على إغلاق محطات الطاقة العاملة بالفحم قبل الموعد المحدد، مما يقلل من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون. ويجري حالياً اختبار هذه الآلية في الفلبين عبر مشاريع تجريبية^(١٦).
- **القروض المرتبطة بالاستدامة:** تربط بين شروط الاقتراض وأداء المقترض في مجالات البيئة والمسؤولية الاجتماعية والحوكمة (ESG) مثال توفير بنك RHB في ماليزيا مبادرات تمويل خضراء بأسعار فائدة تنافسية وأقساط مخفضة للعملاء الذين يتبنون ممارسات مستدامة علي سبيل المثال شراء المركبات الكهربائية أو اعتماد مصادر طاقة نظيفة.
- **السندات الخضراء:** توفر هذه الأدوات التمويلية موارد مالية للمشروعات الصديقة للبيئة، فمنذ عام ٢٠١٦، أصدرت ٢٨ دولة على مستوى العالم بشكل عام، بما في ذلك ٨ اقتصادات في منطقة آسيا والمحيط

الهادئ، سندات خضراء سيادية، وذلك كما هو موضح بالشكل التالي نسبة انتاج كل قارة في العالم من السندات الخضراء، ومن المتوقع أن يزيد حجم السوق الخضراء في آسيا إلى ما يتراوح بين ٤ و ٥ تريليونات دولار بحلول عام ٢٠٥٠ وفق تقديرات "ماكيزي"^(١٧).

شكل رقم (٢) نسبة إجمالي إصدارات السندات الخضراء موزعا حسب المنطقة خلال الفترة (٢٠١٩-٢٠٢٠)



- Source : George Marbuah , *Scoping the Sustainable Finance Landscape in Africa: The Case of Green Bonds* , (Stockholm : Stockholm Sustainable Finance Centre , July 2020) , P.8.

- **صناديق الاستثمار الخضراء:** تقوم المؤسسات المالية على إنشاء صناديق خاصة بالاستثمار في المشاريع البيئية المستدامة، حيث تدعم مرفق التمويل الأخضر التحفيزي لرابطة دول جنوب شرق آسيا (ACGF)، وهي عبارة عن مبادرة لصندوق البنية التحتية للآسيان تحفز حكومات المنطقة علي إعداد وتمويل مشاريع بنية تحتية تعزز الاستدامة البيئية وتساهم في تحقيق الأهداف المناخية.
- **البنوك الخضراء:** مؤسسات مالية خاصة لتسهيل الاستثمارات الخاصة في البنية التحتية منخفضة الكربون والمكافحة للتغيرات المناخية، مثال علي ذلك، توفر مؤسسة تمويل التكنولوجيا الخضراء في ماليزيا خيارات تمويل مضمونة وتخفيضات في أسعار الفائدة للشركات التي تقوم بتنفيذ مشاريع تكنولوجيا خضراء.

٢. آليات داعمة للتمويل الأخضر:

- **مرفق تمويل الاقتصاد الأخضر في آسيان (ACGF):** هي مبادرة أنشأها صندوق البنية التحتية لآسيان لدعم الحكومات في جنوب شرق آسيا في إعداد وتمويل مشروعات البنية التحتية المستدامة التي تدعم الاستدامة البيئية وتقاوم تغير المناخ^(١٨).
- **التمويل المدمج:** هو نموذج يقوم علي الجمع بين رأس المال العام والخاص للحد من المخاطر في الاستثمارات المستدامة، وقد أنشأت سلطة النقد في سنغافورة مبادرة "شراكة تمويل انتقال آسيا" (FAST-P)، بهدف تعبئة ٥ مليارات دولار لتمويل مشاريع البنية التحتية الخضراء في آسيا، بالتعاون مع كلا من القطاعين العام والخاص.
- **التمويل المصرفي والاستثماري:** حيث تساهم البنوك والمؤسسات المالية في دعم مشروعات الطاقة المتجددة عبر القروض الخضراء والسندات المستدامة، وقد بلغ إجمالي التمويلات المصرفية لمشروعات الطاقة المتجددة في آسيا نحو ١٤٪ من إجمالي التمويلات المصرفية للطاقة بين عامي ٢٠١٦ و ٢٠٢٢، وفقاً لمؤسسة "فير فاينانس إنترناشيونال".
- **التمويل الدولي والمساعدات التنموية:** يؤدي البنك الآسيوي للاستثمار في البنية التحتية، وبنك التنمية الآسيوي دوراً رئيسياً في دعم المشروعات الخضراء، وقد أصدر بنك التنمية الآسيوي منصة استثمار في البنية التحتية الخضراء بإندونيسيا لدعم توجهها نحو الطاقة المتجددة.
- **التصنيفات الخضراء:** تقوم الدول على تطوير أنظمة تصنيف لتحديد الاستثمارات الخضراء، مما يعطي وضوحاً ويشجع على ضخ الاستثمارات في المشاريع المستدامة ومع ذلك، فإن اختلاف و تنوع المعايير عبر الدول الآسيوية قد يخلق حالة من عدم اليقين لدى أصحاب المصلحة.
- **الاستثمار المباشر والشراكات بين القطاعين العام والخاص:** يشجع الكثير من الدول الآسيوية على دخول الشركات الخاصة في مشاريع البنية التحتية المستدامة عبر الحوافز الضريبية والدعم الحكومي، وتعد الصين والهند من الدول الرائدة في هذا المجال، حيث تعملان على جذب استثمارات ضخمة في مشاريع الطاقة المتجددة.
- **أسواق الكربون وآليات التسعير البيئي:** تسعى هونغ كونغ وسنغافورة إلى أن تصبحا مراكز إقليمية لتمويل الكربون وتداول السندات الخضراء، مما يعزز تمويل الاقتصاد الأخضر في القارة.

تسهم هذه النماذج مجتمعة في تمكين المؤسسات المالية في آسيا على دعم التوجه نحو اقتصاد مستدام ومنخفض

الكربون.

ثانيًا، الاستثمارات المطلوبة لمستقبل الاقتصاد الأخضر في آسيا:

يتطلب الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر في آسيا استثمارات ضخمة عبر مختلف القطاعات لتحقيق أهداف الاستدامة والمناخ.

- **المتطلبات الاستثمارية العامة:** تحتاج آسيا إلى حوالي ٣ تريليونات دولار سنويًا للاستثمار في الأصول المادية المرتبطة بأنظمة الطاقة واستخدام الأراضي^(١٩). لتحقيق الحياد الكربوني بحلول عام ٢٠٥٠، فيجب أن تتضاعف الاستثمارات العالمية السنوية لتصل إلى ٤ تريليونات دولار بحلول ٢٠٣٠، حيث تعتبر آسيا من أسرع المناطق نموًا في استهلاك الكهرباء وتعتمد حاليًا على الوقود الأحفوري بنسبة ٧٠٪^(٢٠).
- **المبادرات الخاصة بالدول:** تستكشف شركة Tata Power Renewable Energy Ltd الهندية استثمارًا بقيمة ٥.٦٣ مليار دولار لإنشاء مشروعات طاقة خضراء بسعة ٧ جيجاوات في ولاية أندرا براديش، بما يتوافق مع هدف الهند لتحقيق ٥٠٠ جيجاوات من القدرة الإنتاجية للكهرباء من مصادر غير أحفورية بحلول ٢٠٣٠، كما أصدرت إندونيسيا شراكة "الانتقال العادل للطاقة" في نوفمبر ٢٠٢٢، وهي اتفاقية بقيمة ٢٠ مليار دولار تهدف إلى إزالة الكربون من اقتصادها القائم على الفحم بحلول ٢٠٥٠، مع استهداف ذروة الانبعاثات في ٢٠٣٠^(٢١).
- **الوضع في جنوب شرق آسيا:** تحتاج منطقة جنوب شرق آسيا وحدها إلى أكثر من ١.٥ تريليون دولار بحلول ٢٠٣٠ لتقليل الانبعاثات بمقدار الثلث، ومع ذلك، لم يتم استثمار سوى ٤٥ مليار دولار في مشروعات خضراء مخصصة منذ عام ٢٠٢١، مما يشير إلى وجود فجوة استثمارية كبيرة^(٢٢). وتؤكد وكالة الطاقة الدولية (IEA) أن جنوب شرق آسيا يجب أن تزيد استثماراتها في الطاقة النظيفة إلى ١٩٠ مليار دولار سنويًا بحلول ٢٠٣٥، أي ما يعادل خمسة أضعاف مستوياتها الحالية، لتحقيق الأهداف المناخية، وتبلغ التكاليف التي يمكن تجنبها من الأضرار البيئية والصحية للوقود الأحفوري بحوالي ١.٥ تريليون دولار بحلول عام ٢٠٥٠، في حال زيادة الاستثمارات في الطاقة النظيفة^(٢٣).

ثالثًا، أبرز التحديات التي تواجه تمويل الاقتصاد الأخضر في آسيا^(٢٤):

- **فجوة التمويل:** تحتاج الأسواق الناشئة والاقتصادات النامية في آسيا إلى ما لا يقل عن ١.١ تريليون دولار سنويًا لمواجهة تحديات تغير المناخ والتكيف معها، ومع ذلك، تبلغ الاستثمارات الحالية حوالي ٣٣٣ مليار دولار، يتم توفيرها بشكل أساسي من خلال الأموال العامة وأدوات الديون المستدامة مثل السندات الخضراء، مما يؤدي إلى فجوة تمويلية تقدر بحوالي ٨٠٠ مليار دولار^(٢٥).

- **الحوافز غير المتسقة:** في بعض المناطق، لا تزال الحوافز المقدمة للاستثمارات الخضراء غير كافية إذا ما قورنت بتلك الموجهة للمشروعات التقليدية كثيفة الكربون، مثال علي ذلك، لا يزال "الفحم النظيف" مصنفاً ضمن الصناعات الخضراء في دليل الصناعات الخضراء في الصين لعام ٢٠٢٣، وقد توسعت الحوافز المالية الموجهة لمثل هذه الأصول كثيفة الانبعاثات.
- **محدودية المشروعات القابلة للتمويل:** تعاني المؤسسات المالية من قلة المشروعات ذات التوجه البيئي التي تتمتع بفرص سداد مرتفعة، مما يعيق تدفق التمويل الأخضر، وللمواجهة هذه المشكلة، اقترح رئيس البنك المركزي الهندي إنشاء قاعدة بيانات مشتركة للمشروعات المناخية القابلة للتمويل لدعم فرص الاستثمار^(٢٦).
- **التحديات التنظيمية والإفصاح:** يؤدي عدم وجود أطر موحدة للإفصاح البيئي والاجتماعي والحوكمة (ESG) إلى اختلاف المعايير وارتباك المستثمرين، ففي الصين، تصدر عدة جهات إرشادات مختلفة للإفصاح، مما يؤدي إلى تداخل المتطلبات وأحياناً تعارضها^(٢٧).
- **التوازن بين النمو الاقتصادي والاستدامة:** تحاول منطقة آسيا والمحيط الهادئ تحقيق توازن بين النمو الاقتصادي السريع والاستدامة البيئية، وهو أمر صعب لأنه يتطلب دمج الاستثمارات والوظائف الخضراء دون التأثير سلباً على النمو الاقتصادي.
- **عدم كفاية التمويل والتفاوت بين الدول:** لا تزال تمويلات الوقود الأحفوري تتفوق بشكل كبير، رغم زيادة الاستثمارات في الطاقة النظيفة، حيث بلغ حجم تمويلات الطاقة النظيفة عالمياً ١٧٨ مليار دولار فقط مقابل ٢٠٣ تريليون دولار للوقود الأحفوري خلال السنوات الست الماضية^(٢٨).
- **العوائق المؤسسية والسياساتية:** تواجه الأسواق الناشئة تحديات مثل الفجوات التنظيمية وعدم كفاية الحوافز التي تشجع الشركات المحلية على تبني أهداف مناخية طموحة، ويمكن أن تمثل هذه العوائق المؤسسية عائقاً أمام مشاركة القطاع الخاص في التمويل الأخضر^(٢٩).
- **التحديات البيئية والمناخية:** تواجه بعض الدول، مثل كمبوديا وفيتنام وتايلاند، تحديات بيئية كبيرة، مثل ارتفاع منسوب المياه والجفاف والفيضانات، مما يعزز الحاجة إلى استثمارات سريعة في مشاريع التكيف المناخي. تُعد فيتنام واحدة من أكثر ٦ اقتصادات عالمية تأثراً بتغير المناخ خلال الأعوام العشرين الماضية.
- **ضعف البنية التحتية الخضراء:** بعض الدول الآسيوية لا تزال غير قادرة على جذب الاستثمارات الأجنبية بسبب ضعف شبكات الطاقة النظيفة، وعدم وجود السياسات الداعمة لاستدامة المشروعات البيئية.

- **التنافس الإقليمي والقيود الجيوسياسية:** تتنافس هونغ كونغ وسنغافورة على قيادة التمويل الأخضر في آسيا، ما قد يؤدي إلى تشتت الجهود بدلاً من توحيدها، كما قد تعيق التوترات السياسية بين بعض الدول التعاون الإقليمي في مجالات التمويل الأخضر والطاقة المتجددة.
- **التفاوت في الالتزامات المناخية:** تتباين تعهدات دول آسيا فيما يخص تحقيق الحياد الكربوني، حيث تستهدف معظم الدول تحقيقه بحلول عام ٢٠٥٠، بينما تخطط الصين للوصول إليه عام ٢٠٦٠، والهند عام ٢٠٧٠^(٣٠).
- **العقبات المالية والمجتمعية:** ، تواجه مشاريع الطاقة الحرارية الأرضية في جنوب شرق آسيا تحديات مالية، بالإضافة إلى معارضة المجتمعات المحلية بسبب المخاوف البيئية والأمنية، مما يحول دون تنفيذ هذه المشاريع.
- **جدوى المشاريع:** توجد ندرة في المشروعات المناخية ذات الجدوى الاقتصادية العالية، مما يجعل البنوك والمؤسسات المالية غير المصرفية مترددة في الاستثمار، وقد اقترح محافظ البنك المركزي الهندي إنشاء مجموعة مشاريع مشتركة لتعزيز التمويل في هذا المجال.
- **اختلاف التصنيفات والمعايير:** طورت الدول الآسيوية تصنيفات مالية مستدامة خاصة بها، لكنها تتباين في المعايير والأهداف، مما يؤدي إلى حالة من الشك لدى المستثمرين والجهات المعنية.

رابعاً، نماذج دول آسيوية:

تتبنى الدول الآسيوية مبادرات التمويل الأخضر لدعم التنمية المستدامة ومواجهة التحديات البيئية، وفيما يلي لمحة عن بعض الجهود البارزة في المنطقة:

١. الصين:

- **السندات والصناديق الخضراء:** تعتبر الصين رائدة عالمياً في إصدار السندات الخضراء منذ عام ٢٠١٦، حيث بلغ إجمالي الإصدارات ٧٣٧.٥٧ مليار يوان صيني. كما أنشأت الدولة صناديق خضراء لدعم المشاريع البيئية^(٣١).
- **تطوير الطاقة النظيفة:** أصدرت وزارة المالية مؤخراً مجموعة إرشادات لإدارة صناديق خاصة لدعم وتطوير الطاقة النظيفة للفترة ٢٠٢٥-٢٠٢٩، بغرض دعم مشاريع الطاقة المتجددة والاستخدام النظيف للوقود الأحفوري^(٣٢).

٢. الهند:

- التمويل الموجه للمناخ: اعترف بنك الاحتياطي الهندي (RBI) بقضية تغير المناخ كقضية مالية، حيث قام بإصدار مسودة إطار للإفصاح ومذكرة نقاش حول استراتيجيات مخاطر المناخ. ويقدر البنك أن الهند ستطلب استثمار بنحو ٨٥.٦ تريليون روبية (١.٠٥ تريليون دولار) بحلول عام ٢٠٣٠ لموائمة الصناعات مع المعايير المناخية^(٣٣).

٣. سنغافورة:

- مركز للتمويل الأخضر: تتعاون سلطة النقد في سنغافورة (MAS) مع بنك الشعب الصيني لموافقة التصنيفات وتسهيل تدفقات التمويل الأخضر، بغرض ترسيخ مكانة سنغافورة كمركز إقليمي للتمويل الأخضر في رابطة دول جنوب شرق آسيا (ASEAN) وآسيا^(٣٤).
- إصدار السندات الخضراء: التزمت سنغافورة بإصدار ما يصل إلى ٣٥ مليار دولار سنغافوري من السندات السيادية والعامة بحلول عام ٢٠٣٠ لتمويل مشاريع البنية التحتية الخضراء^(٣٥).

٤. إندونيسيا والفلبين:

- تطوير الطاقة الحرارية الأرضية: تعتمد الدولتان على تطوير الطاقة الحرارية الأرضية كمصدر مستدام للطاقة، عن طريق مجموعة تغييرات تنظيمية وأدوات تمويل لدعم هذه المشاريع، رغم العقبات المرتبطة بالتكاليف المرتفعة والمخاوف المجتمعية^(٣٦).

٥. اليابان:

- الشراكات الدولية: تستثمر المؤسسات المالية اليابانية في شركات استشارية متخصصة في مجال المناخ لتعزيز قدراتها في التمويل الأخضر مثال علي ذلك استثمار بنك ميزوهو في مجموعة "Pollination Group" الأسترالية بهدف دعم جهود إزالة الكربون في جميع أنحاء آسيا^(٣٧).

٦. منطقة الآسيان (ASEAN):

- مبادرات التمويل الأخضر: تقوم دول مثل تايلاند وماليزيا على تطوير أطر وتصنيفات لتعزيز التمويل الأخضر، بغرض توجيه التدفقات المالية نحو المشاريع المستدامة.
- إصدار الديون المستدامة: شهدت منطقة الآسيان إصدارًا قياسيًّا من الديون الخضراء والاجتماعية والمستدامة (GSS)، حيث تصدرت سنغافورة القائمة بـ ١١.٩ مليار دولار، تليها إندونيسيا (٥.٥ مليار دولار)، الفلبين (٤.٩ مليار دولار)، تايلاند (٣.٩ مليار دولار)، وماليزيا (٢.٦ مليار دولار)^(٣٨).

٧. المملكة العربية السعودية:

- استثمارات "أكوا باور" في الطاقة المتجددة: خصصت شركة "أكوا باور" أكثر من ١.٧٨ مليار دولار لمشاريع الطاقة المتجددة، وتخزين البطاريات، والأبحاث في مناطق تضم الخليج، الصين، آسيا الوسطى، وشمال إفريقيا، مما يعكس التزام المملكة بزيادة محفظة الطاقة المتجددة لديها^(٣٩).
- إطار التمويل الأخضر: في مارس ٢٠٢٤، أطلقت وزارة المالية السعودية "إطار التمويل الأخضر" لدفع المملكة لتحقيق أهدافها المستدامة والوصول إلى الحياد الكربوني بحلول عام ٢٠٦٠. يسعى ذلك إلى خفض انبعاثات الغازات الدفيئة بمقدار ٢٧٨ مليون طن سنوياً بحلول عام ٢٠٣٠، بما يتوافق مع التزامات اتفاقية باريس^(٤٠).

٨. الإمارات العربية المتحدة:

- صندوق "الترّا" للمناخ: خلال مؤتمر الأطراف COP28 في دبي، التزمت الإمارات بتخصيص ٣٠ مليار دولار لصندوق "الترّا" للمناخ، الذي يسعى إلى دعم جهود إزالة الكربون من الاقتصاد العالمي من خلال استثمارات خضراء. وقد قام الصندوق بشراكات مع كبرى شركات إدارة الأصول مثل "بروكفيلد" و"بلاك روك"، مع تخصيص ٥ مليارات دولار لمشاريع في دول الجنوب العالمي، لجذب مستثمرين جدد من خلال تقليل مخاطر الاستثمار في هذه المناطق^(٤١).
- نتائج COP28: أسفر مؤتمر المناخ COP28 في دبي عن "توافق الإمارات"، وهو عبارة عن اتفاق محوري يسعى إلى تحقيق انتقال عادل ومنظم للطاقة، وشملت الالتزامات الرئيسية له مضاعفة كفاءة الطاقة، وزيادة القدرة الإنتاجية للطاقة المتجددة بثلاثة أضعاف، وإنهاء إزالة الغابات بحلول نهاية العقد. كما تم حشد ٨٥ مليار دولار لتمويل المناخ، منها ٣٠ مليار دولار لصندوق "الترّا" وأكثر من ٧٠٠ مليون دولار لصندوق الخسائر والأضرار^(٤٢).

٩. قطر:

- مبادرات التمويل الأخضر: تقوم قطر بتوجيه استثمارات نحو المشاريع المستدامة وذلك في إطار استراتيجيتها الوطنية "رؤية قطر الوطنية ٢٠٣٠"، التي تسعى إلى تعزيز التنوع الاقتصادي والاستدامة البيئية. وقد تم إنشاء مركز قطر للمال (QFC) وهو عبارة عن منصة لإصدار السندات الخضراء وتطوير المنتجات المالية المستدامة. كما تضم الاستثمارات القطرية مشاريع البنية التحتية المستدامة، مثل المباني الصديقة للبيئة، وإدارة الموارد المائية، والطاقة المتجددة، التي يتم تمويلها بشكل كبير عن طريق آليات التمويل الأخضر^(٤٣).

تعكس هذه المبادرات التزاماً كبيراً في جميع أنحاء آسيا عن طريق دمج الاعتبارات البيئية في الأنظمة المالية، لدعم التحول نحو اقتصادات مستدامة وقادرة على التأقلم مع التغيرات المناخية.

وفي النهاية تمثل قارة آسيا محوراً أساسياً في التوجه العالمي نحو الاقتصاد الأخضر، مستغلة إمكاناتها البشرية والطبيعية الهائلة، وذلك بجانب التزام الكثير من دولها بتقليل الانبعاثات وتحقيق التنمية المستدامة. ورغم العقبات التمويلية والبيئية التي تواجه المنطقة، فإن تبني سياسات تمويل أكثر مرونة وابتكاراً، ودعم الشراكات بين القطاعين العام والخاص، يمكن أن يوجه القارة إلى المسار الصحيح لتحقيق مستقبل مستدام بحلول عام ٢٠٥٠.

ولضمان سرعة التوجه نحو الاقتصاد الأخضر في آسيا، يمكن النظر في التوصيات التالية:

١. تعزيز التمويلات المصرفية لمشروعات الطاقة النظيفة

- تفعيل آليات تمويل حديثة مثل التمويل المختلط وضمانات القروض الخضراء، لتشجيع الاستثمار في التقنيات المستدامة.
- زيادة حصة التمويل الأخضر من إجمالي الاستثمارات المصرفية في قطاع الطاقة، والتي مازالت عند نسبة ١٤٪، لضمان تمويل أكبر لمشروعات الطاقة المتجددة.

٢. تعزيز التعاون بين القطاعين العام والخاص

- تشجيع الشراكات بين الحكومات والشركات الخاصة لضمان زيادة الاستثمارات في مشروعات الطاقة المتجددة، والبنية التحتية المستدامة، والاقتصاد الدائري.
- تبني أطر تنظيمية أكثر جذباً للاستثمار في المشروعات الخضراء، بما يضمن تقليل المخاطر وتحقيق عوائد مستدامة للمستثمرين.

٣. تحسين السياسات الداعمة للاستثمار في الطاقة المتجددة

- إنشاء أنظمة دعم مالي وتسهيلات مصرفية تشمل تخفيض الفوائد على القروض الخاصة بمشروعات الطاقة المتجددة.
- عرض حوافز ضريبية وإعفاءات مالية علي المؤسسات والشركات التي تستثمر في مشاريع الطاقة النظيفة.

٤. تسريع تطوير أسواق الكربون والتشريعات البيئية

- تسهيل إنشاء وتوسيع أسواق الكربون الإقليمية والوطنية، وتحفيز الشركات على وضع استراتيجيات أكثر استدامة بيئياً.

- فرض معايير ومواصفات بيئية أكثر صرامة على القطاعات كثيفة الانبعاثات، وإلزام الشركات بالإفصاح عن تأثيراتها البيئية ضمن تقاريرها المالية.
 - ٥. الاستثمار في التكنولوجيا المتقدمة والطاقة المتجددة
 - دعم مشروعات البحث والتطوير في مجالات الطاقة الشمسية، والطاقة الحرارية الأرضية، وطاقة الرياح، والهيدروجين الأخضر لدعم أمن الطاقة والحد من الانبعاثات الكربونية.
 - رفع كفاءة البنية التحتية لتخزين الطاقة، ودعم شبكات الكهرباء الذكية لرفع كفاءة نقل الطاقة المتجددة.
 - ٦. تعزيز التعاون الإقليمي والدولي
 - تحقيق الاستفادة القصوى من الشراكات مع المؤسسات المالية الدولية مثل البنك الآسيوي للاستثمار في البنية التحتية، وبنك التنمية الآسيوي لتمويل المشروعات البيئية الضخمة.
 - دعم مبادرات التعاون بين الدول الآسيوية لتبادل المعرفة والخبرات في مجال التمويل الأخضر، وتبني حلول تمويلية مبتكرة تحقق أهداف التنمية المستدامة.
- إن الأخذ بهذه التوصيات من شأنه أن يزيد من قدرة آسيا على مواجهة العقبات البيئية والتمويلية المرتبطة بالاقتصاد الأخضر، ويجعل القارة رائدة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة، وتحقيق الأهداف المناخية العالمية في العقود القادمة.

قائمة المراجع النهائية

أولاً، المراجع العربية:

- (١) السيد أحمد صادق، "التمويل الأخضر ودوره في تحقيق التنمية المستدامة في مصر"، *المجلة العلمية للتجارة والتمويل*، كلية التجارة، جامعة طنطا، المجلد ٤٤، العدد ٢، يونيو ٢٠٢٤.
- (٢) أيمن صالح، "التمويل الأخضر"، *إصدارات صندوق النقد العربي*، العدد ٣٦، مايو ٢٠٢٢.
- (٣) جيهان عبد السلام عباس، "دور التمويل الأخضر في تحقيق أهداف التنمية المستدامة في أفريقيا"، *مجلة كلية الاقتصاد والعلوم السياسية*، المجلد ٢٤، العدد ٩٥، إبريل ٢٠٢٣، تاريخ الدخول ١٢/٩/٢٠٢٤، على الرابط التالي: https://www.jpsa.journals.ekb.eg/article_295526.html
- (٤) حوراء علي، "دور الهندسة المالية في التحول نحو الاقتصاد الأخضر وتأمين التنمية المستدامة"، *المجلة الأكاديمية للأبحاث والنشر العلمي*، الإصدار الرابع والثلاثون، فبراير ٢٠٢٢.

٥) دعم أول إصدار للسندات الخضراء في مصر، مجموعة البنك الدولي، مجموعة البنك الدولي، ٣ فبراير ٢٠٢٢، تاريخ الدخول ٢٠ سبتمبر ٢٠٢٤، على الرابط التالي:

<https://www.albankaldawli.org/ar/news/feature/2022/03/02/supporting-egypt-s-inaugural-green-bond-issuance>

٦) دلال عسولي، "الإنسان التمويل الأخضر من أجل تحقيق أهداف التنمية المستدامة: إمكانات التمويل الإسلامي جامعة حمد بن خليفة"، تاريخ الدخول ١٩ سبتمبر ٢٠٢٤، على الرابط التالي:

<https://www.hbku.edu.qa/ar/news/green-finance-sdgs>

٧) دينا إيهاب، "ورقة سياسات حول: التمويل الأخضر في مصر: آفاق واعدة وتحديات محورية"، مركز شاف، ٨ ديسمبر ٢٠٢٤، تاريخ الدخول ٢٠ سبتمبر ٢٠٢٤، على الرابط التالي: <https://shafcenter.org/>

٨) رجب عز الدين، "الاقتصاد الأخضر في آسيا طريق العالم لتحقيق الأهداف المناخية" (تقرير)، الطاقة، ٥ يونيو ٢٠٢٣، تاريخ الدخول ٢٤ / ٩ / ٢٠٢٤، على الرابط التالي: <https://attaqa.net/2023/06/05>

٩) محمد عبد السند، الوقود الأحفوري يكتسح الطاقة النظيفة في التمويلات المصرفية (تقرير)، الطاقة، ٢ مارس ٢٠٢٣، تاريخ الدخول: ٢٣ / ٩ / ٢٠٢٤، على الرابط التالي: <https://attaqa.net/2023/03/02>

١٠) نسرين محمد فهمي، وليد سعيد سليمان، "دور الاقتصاد الأخضر في تحقيق التنمية المستدامة بالتطبيق على دول شمال أفريقيا باستخدام بيانات السلاسل الزمنية المقطعية"، مجلة البحوث البيئية والطاقة، جامعة المنوفية، المجلد ١٣، العدد ٢٢، يناير ٢٠٢٤.

ثانيًا، المراجع الأجنبية:

- 1) ASEAN Catalytic Green Finance Facility (ACGF), Asian Development Bank, accessed 23/9/2024, Link: <https://www.adb.org/what-we-do/funds/asean-catalytic-green-finance-facility/overview>
- 2) Ayla Majid, How to finance the energy transition in Asia, World Economic Forum, May 19, 2023, accessed 23/9/2024, Link: <https://www.weforum.org/stories/2023/05/financing-the-energy-transition-in-asia/>
- 3) Cheng Hoon Lim, "Unlocking Climate Finance in Asia Pacific - Transitioning to a Sustainable Future", **International Monetary Fund**, Vol 2024: No1, 29 Jan 2024, accessed 23/9/2024, Link:

<https://www.elibrary.imf.org/view/journals/087/2024/001/article-A001-en.xml>

- 4) Challenges of Green Finance - Private Sector Perspectives from Emerging Markets, IFC, Link: <https://www.ifc.org/content/dam/ifc/doc/2023/challenges-of-green-finance.pdf>
- 5) David Lawder, "ADB to devote half its lending to climate finance by 2030", **REUTERS**, (accessed September 6, 2024), Link: <https://www.reuters.com/sustainability/sustainable-finance-reporting/adb-devote-half-its-lending-climate-finance-by-2030-2024-09-06/>
- 6) Dale Hardcastle, Southeast Asia's Green Economy 2024 Report, **Bain & Company**, accessed 23/9/2024, Link: <https://www.bain.com/insights/southeast-asias-green-economy-2024/>
- 7) Mike Scott, "ESG Watch: Transition credits set to help Asia shift from coal", **Reuters**, October 1, 2024, accessed 23/10/2024, Link: <https://www.reuters.com/sustainability/sustainable-finance-reporting/esg-watch-transition-credits-set-help-asia-shift-coal-2024-10-01/>
- 8) Henry Loh, Investing in Asia's Green Transition, Aberdeen Group plc, (07 Nov 2023), Link: <https://www.abrdn.com/en-gb/aaif/news-and-insights/insights/investing-in-asias-green-transition>
- 9) India's Tata Power unit exploring \$5.6 billion clean energy investment in Andhra state, Reuters, (March 7, 2025), Link: <https://www.reuters.com/sustainability/climate-energy/indias-tata-power-unit-exploring-56-billion-clean-energy-investment-andhra-state-2025-03-07/>
- 10) Southeast Asia needs to boost investments five-fold by 2035 to meet climate goals, IEA says, Reuters, (October 21, 2024), Link: <https://www.reuters.com/sustainability/southeast-asia-needs-boost-investments-five-fold-by-2035-meet-climate-goals-iea-2024-10-21/>
- 11) Ritu Basu, Cheng Hoon Lim, Explainer: How Asia Can Unlock \$800 Billion of Climate Financing, **IMF Blog**, accessed 23/9/2024, Link: <https://www.imf.org/en/Blogs/Articles/2024/01/29/explainer-how-asia-can-unlock-800-billion-of-climate-financing>
- 12) India central bank chief urges common pool of climate-focused projects to enhance financing, **Reuters**, March 13, 2025, , accessed 23/3/2025, Link: <https://www.reuters.com/sustainability/sustainable-finance-reporting/india-central-bank-chief-urges-common-pool-climate-focused-projects-enhance-2025-03-13/>
- 13) JING ZHANG, SONG ZIYING and CHRISTOPH NEDOPIL WANG, New report: China Green Finance Status and Trends 2023-2024, Green Finance & Development

Center, , accessed 23/9/2024, Link: <https://greenfdc.org/china-green-finance-status-and-trends-2023-2024/>

- 14) Challenges of Green Finance - Private Sector Perspectives from Emerging Markets, **IFC**, accessed 23/9/2024, Link: <https://www.ifc.org/content/dam/ifc/doc/2023/challenges-of-green-finance.pdf>
- 15) Green Finance: what about Asia?, **BNP Paribas CIB**, 13 February 2020, accessed 23/9/2024, Link: <https://cib.bnpparibas/green-finance-what-about-asia/>
- 16) China publishes new guidelines for managing special funds for clean energy development, **Reuters**, March 13, 2025, accessed 23/3/2025, Link: <https://www.reuters.com/sustainability/sustainable-finance-reporting/china-publishes-new-guidelines-managing-special-funds-clean-energy-development-2025-03-13/>
- 17) India central bank chief urges common pool of climate-focused projects to enhance financing, **Reuters**, March 13, 2025, accessed 23/3/2025, Link: <https://www.reuters.com/sustainability/sustainable-finance-reporting/india-central-bank-chief-urges-common-pool-climate-focused-projects-enhance-2025-03-13/>
- 18) Collaborative Initiative for Green Finance in Singapore: Singapore as a Green Finance Hub for ASEAN and Asia, **Singapore Institute of International Affairs**, 15 Nov 2017, accessed 23/10/2024, link: <https://siaonline.org/report/collaborative-initiative-for-green-finance-in-singapore-singapore-as-a-green-finance-hub-for-asean-and-asia/>
- 19) Singapore doubles down on green finance initiatives, **kapronasia**, June 19 2024, accessed 23/10/2024, Link: <https://www.kapronasia.com/asia-banking-research-category/singapore-doubles-down-on-green-finance-initiatives.html>
- 20) VICTORIA MILKO, Financial and community hurdles slow geothermal energy development in Southeast Asia, **AP**, December 2, 2024, accessed 23/12/2024, Link: <https://apnews.com/article/geothermal-energy-indonesia-philippines-climate-finance-6de912a0a2911f3cb96a875aac3c6c95>
- 21) Climate advisory firm sells \$30m stake to Japanese giant, **The Australian**, accessed 23/12/2024, Link: <https://www.theaustralian.com>
- 22) GREEN FINANCE IN DEMAND IN ASIA, **Alpha Southeast Asia**, June 28, 2021, accessed 23/12/2024, Link: <https://alphasoutheastasia.com/green-finance-in-demand-in-asia/>
- 23) ACWA Power signs over \$1.78 bln of deals in renewable energy, battery projects, **Reuters**, October 29, 2024, accessed 24/12/2024, Link:

<https://www.reuters.com/business/energy/acwa-power-signs-over-178-bln-deals-renewable-energy-battery-projects-2024-10-29/>

- 24) Saudi Arabia unveils Green Finance Framework in sustainability push, **Arab News**, 28 March 2024, accessed 24/12/2024, Link: <https://www.arabnews.com/node/2484406/business-economy>
- 25) Justin Worland, Majid Al Suwaidi, **TIME**, November 12, 2024, accessed 24/12/2024, Link: <https://time.com/7172423/majid-al-suwaidi/>
- 26) Sultan Al Jaber, We Must Unlock Greater Access to Climate Finance at COP29 to Deliver on the UAE Consensus, **TIME**, November 11, 2024, accessed 24/12/2024, Link: <https://time.com/7174439/sultan-al-jaber-climate-finance-cop29-uae-consensus/>
- 27) Green Finance in the GCC: Supporting Sustainability Projects and Investments, **The Big 10**, December 9, 2024, accessed 24/12/2024, Link: <https://thebig10event.com/blog/finance/green-finance-in-the-gcc-supporting-sustainability-projects-and-investments/>

الهوامش:

(1) David Lawder, "ADB to devote half its lending to climate finance by 2030", **REUTERS**, (accessed September 6, 2024), Link: <https://www.reuters.com/sustainability/sustainable-finance-reporting/adb-devote-half-its-lending-climate-finance-by-2030-2024-09-06/>

(٢) حوراء علي، "دور الهندسة المالية في التحول نحو الاقتصاد الأخضر وتأمين التنمية المستدامة"، *المجلة الأكاديمية للأبحاث والنشر العلمي*، الإصدار الرابع والثلاثون، فبراير ٢٠٢٢، ص ٨-٩.

(٣) نسرين محمد فهمي، وليد سعيد سليمان، "دور الاقتصاد الأخضر في تحقيق التنمية المستدامة بالتطبيق على دول شمال أفريقيا باستخدام بيانات السلاسل الزمنية المقطعية"، *مجلة البحوث البيئية والطاقة*، جامعة المنوفية، المجلد ١٣، العدد ٢٢، يناير ٢٠٢٤، ص ١٠-١١.

(٤) دلال عسولي، "الإنسان التمويل الأخضر من أجل تحقيق أهداف التنمية المستدامة: إمكانات التمويل الإسلامي جامعة حمد بن خليفة"، تاريخ الدخول ١٩ سبتمبر ٢٠٢٤، على الرابط التالي: <https://www.hbku.edu.qa/ar/news/green-finance-sdgs>

(٥) المصدر السابق.

(٦) أيمن صالح، "التمويل الأخضر"، *إصدارات صندوق النقد العربي*، العدد ٣٦، مايو ٢٠٢٢، ص ٧-٨.

(٧) جيهان عبد السلام عباس، "دور التمويل الأخضر في تحقيق أهداف التنمية المستدامة في أفريقيا"، *مجلة كلية الاقتصاد والعلوم السياسية*، المجلد ٢٤، العدد ٩٥، إبريل ٢٠٢٣، على الرابط التالي: https://www.jpsa.journals.ekb.eg/article_295526.html

(٨) المصدر السابق.

(٩) دينا إيهاب، "ورقة سياسات حول: التمويل الأخضر في مصر: آفاق واعدة وتحديات محورية"، *مركز شاف*، ٨ ديسمبر ٢٠٢٤، تاريخ الدخول ٢٠ سبتمبر ٢٠٢٤، على الرابط التالي: <https://shafcenter.org/>

(١٠) المصدر السابق.

(١١) دعم أول إصدار للسندات الخضراء في مصر، مجموعة البنك الدولي، *مجموعة البنك الدولي*، ٣ فبراير ٢٠٢٢، تاريخ الدخول ٢٠ سبتمبر ٢٠٢٤، على الرابط التالي:

<https://www.albankaldawli.org/ar/news/feature/2022/03/02/supporting-egypt-s-inaugural-green-bond-issuance>

(١٢) السيد أحمد صادق، "التمويل الأخضر ودوره في تحقيق التنمية المستدامة في مصر"، *المجلة العلمية للتجارة والتمويل*، كلية التجارة، جامعة طنطا، المجلد ٤٤، العدد ٢، يونيو ٢٠٢٤، ص ٦٣٢-٦٣٣.

(١٣) أيمن صالح، التمويل الأخضر، مرجع سابق، ص ١١-١٣.

¹⁴(14) David Lawder, ADB to devote half its lending to climate finance by 2030, Op. Cit., p.8.

(١٥) رجب عز الدين، "الاقتصاد الأخضر في آسيا طريق العالم لتحقيق الأهداف المناخية" (تقرير)، *الطاقة*، ٥ يونيو ٢٠٢٣، تاريخ الدخول ٢٤ / ٩ / ٢٠٢٤، على الرابط التالي: <https://attaga.net/2023/06/05>

(16) Mike Scott, "ESG Watch: Transition credits set to help Asia shift from coal", **Reuters**, October 1, 2024, accessed 23/10/2024, Link:

- <https://www.reuters.com/sustainability/sustainable-finance-reporting/esg-watch-transition-credits-set-help-asia-shift-coal-2024-10-01/>
- (17) Cheng Hoon Lim, "Unlocking Climate Finance in Asia Pacific - Transitioning to a Sustainable Future", **International Monetary Fund**, Vol 2024: No1, 29 Jan 2024, accessed 23/9/2024, Link: <https://www.elibrary.imf.org/view/journals/087/2024/001/article-A001-en.xml>
- (18) ASEAN Catalytic Green Finance Facility (ACGF), **Asian Development Bank**, accessed 23/9/2024, Link: <https://www.adb.org/what-we-do/funds/asean-catalytic-green-finance-facility/overview>
- (19) Henry Loh, Investing in Asia's Green Transition, **Aberdeen Group**, 7 Nov 2023, accessed 23/9/2024, Link: <https://www.abrdn.com/en-gb/aaif/news-and-insights/insights/investing-in-asias-green-transition>
- (20) Ayla Majid, How to finance the energy transition in Asia, **World Economic Forum**, May 19, 2023, accessed 23/9/2024, Link: <https://www.weforum.org/stories/2023/05/financing-the-energy-transition-in-asia/>
- (21) India's Tata Power unit exploring \$5.6 billion clean energy investment in Andhra state, **Reuters**, March 7, 2025, accessed 23/9/2024, Link: <https://www.reuters.com/sustainability/climate-energy/indias-tata-power-unit-exploring-56-billion-clean-energy-investment-andhra-state-2025-03-07/>
- (22) Dale Hardcastle, Southeast Asia's Green Economy 2024 Report, **Bain & Company**, accessed 23/9/2024, Link: <https://www.bain.com/insights/southeast-asias-green-economy-2024/>
- (23) Southeast Asia needs to boost investments five-fold by 2035 to meet climate goals, IEA says, **Reuters**, October 21, 2024, accessed 23/10/2024, Link: <https://www.reuters.com/sustainability/southeast-asia-needs-boost-investments-five-fold-by-2035-meet-climate-goals-iea-2024-10-21/>
- (24) Challenges of Green Finance - Private Sector Perspectives from Emerging Markets, **IFC**, accessed 23/9/2024, Link: <https://www.ifc.org/content/dam/ifc/doc/2023/challenges-of-green-finance.pdf>
- (25) Ritu Basu, Cheng Hoon Lim, Explainer: How Asia Can Unlock \$800 Billion of Climate Financing, **IMF Blog**, accessed 23/9/2024, Link: <https://www.imf.org/en/Blogs/Articles/2024/01/29/explainer-how-asia-can-unlock-800-billion-of-climate-financing>
- (26) India central bank chief urges common pool of climate-focused projects to enhance financing, **Reuters**, March 13, 2025, , accessed 23/3/2025, Link: <https://www.reuters.com/sustainability/sustainable-finance-reporting/india-central-bank-chief-urges-common-pool-climate-focused-projects-enhance-2025-03-13/>
- (27) JING ZHANG, SONG ZIYING and CHRISTOPH NEDOPIL WANG, New report: China Green Finance Status and Trends 2023-2024, **Green Finance & Development Center**, , accessed 23/9/2024, Link: <https://greenfdc.org/china-green-finance-status-and-trends-2023-2024/>
- (٢٨) محمد عبد السند، الوقود الأحفوري يكتسح الطاقة النظيفة في التمويلات المصرفية (تقرير)، الطاقة، ٢ مارس ٢٠٢٣، تاريخ الدخول: ٢٠٢٤/٩/٢٣، على الرابط التالي: <https://attaga.net/2023/03/02/>
- (29) Challenges of Green Finance - Private Sector Perspectives from Emerging Markets, **IFC**, , accessed 23/9/2024, Link: <https://www.ifc.org/content/dam/ifc/doc/2023/challenges-of-green-finance.pdf>
- (٣٠) المصدر السابق.
- (31) Green Finance: what about Asia?, **BNP Paribas CIB**, 13 February 2020, accessed 23/9/2024, Link: <https://cib.bnpparibas/green-finance-what-about-asia/>
- (32) China publishes new guidelines for managing special funds for clean energy development, **Reuters**, March 13, 2025, accessed 23/3/2025, Link: <https://www.reuters.com/sustainability/sustainable-finance-reporting/china-publishes-new-guidelines-managing-special-funds-clean-energy-development-2025-03-13/>
- (33) India central bank chief urges common pool of climate-focused projects to enhance financing, **Reuters**, March 13, 2025, accessed 23/3/2025, Link: <https://www.reuters.com/sustainability/sustainable-finance-reporting/india-central-bank-chief-urges-common-pool-climate-focused-projects-enhance-2025-03-13/>
- (34) Collaborative Initiative for Green Finance in Singapore: Singapore as a Green Finance Hub for ASEAN and Asia, **Singapore Institute of International Affairs**, 15 Nov 2017, accessed 23/10/2024, link: <https://siaonline.org/report/collaborative-initiative-for-green-finance-in-singapore-singapore-as-a-green-finance-hub-for-asean-and-asia/>
- (35) Singapore doubles down on green finance initiatives, **kapronasia**, June 19 2024, accessed 23/10/2024, Link: <https://www.kapronasia.com/asia-banking-research-category/singapore-doubles-down-on-green-finance-initiatives.html>
- (36) VICTORIA MILKO, Financial and community hurdles slow geothermal energy development in Southeast Asia, AP, December 2, 2024, accessed 23/12/2024, Link: <https://apnews.com/article/geothermal-energy-indonesia-philippines-climate-finance-6de912a0a2911f3cb96a875aac3c6c95>
- (37) Climate advisory firm sells \$30m stake to Japanese giant, **The Australian**, accessed 23/12/2024, Link: <https://www.theaustralian.com>
- (38) GREEN FINANCE IN DEMAND IN ASIA, **Alpha Southeast Asia**, June 28, 2021, accessed 23/12/2024, Link: <https://alphasoutheastasia.com/green-finance-in-demand-in-asia/>

- (39) ACWA Power signs over \$1.78 bln of deals in renewable energy, battery projects, **Reuters**, October 29, 2024, accessed 24/12/2024, Link: <https://www.reuters.com/business/energy/acwa-power-signs-over-178-bln-deals-renewable-energy-battery-projects-2024-10-29/>
- (40) Saudi Arabia unveils Green Finance Framework in sustainability push, **Arab News**, 28 March 2024, accessed 24/12/2024, Link: <https://www.arabnews.com/node/2484406/business-economy>
- (41) Justin Worland, Majid Al Suwaidi, **TIME**, November 12, 2024, accessed 24/12/2024, Link: <https://time.com/7172423/majid-al-suwaidi/>
- (42) Sultan Al Jaber, We Must Unlock Greater Access to Climate Finance at COP29 to Deliver on the UAE Consensus, **TIME**, November 11, 2024, accessed 24/12/2024, Link: <https://time.com/7174439/sultan-al-jaber-climate-finance-cop29-uae-consensus/>
- (43) Green Finance in the GCC: Supporting Sustainability Projects and Investments, **The Big 10**, December 9, 2024, accessed 24/12/2024, Link: <https://thebig10event.com/blog/finance/green-finance-in-the-gcc-supporting-sustainability-projects-and-investments/>