

## Green Economy as a Strategic Pathway to Sustainable Development: Toward an Operational Integrative Model Linking Economic Policies and Environmental Legislation

Dr. Mohamed Mokhtar Khanfour <sup>1\*</sup>, Dr. Ibrahim Abdel Aziz Karshman <sup>2</sup>

1,2 Terrestrial and Marine Environment Research Center, Libyan Commission for Scientific Research,  
Zuwara, Libya

\*Email (for reference researcher): [kanfour1919@gmail.com](mailto:kanfour1919@gmail.com)

### الاقتصاد الأخضر كمدخل استراتيجي للتنمية المستدامة: نحو نموذج تكاملي تشغيلي يربط السياسات الاقتصادية بالتشريعات البيئية

د. محمد مختار خنفور <sup>1\*</sup>، د. إبراهيم عبد العزيز كرشمان <sup>2</sup>  
<sup>2</sup>، مركز بحوث البيئة البرية والبحرية، الهيئة الليبية للبحث العلمي، وزارة، ليبيا

Received: 08-02-2026; Accepted: 23-04-2026; Published: 13-05-2026

#### Abstract:

Amid escalating global environmental challenges and increasing pressure on natural resources, weak integration between economic policies and environmental legislation has emerged as a critical structural barrier to an effective transition toward a green economy, particularly in developing countries. This study aims to analyze the nature of institutional integration and to develop an operational integrative model that explains its mechanisms and enhances public policy effectiveness in achieving sustainable development goals. The study adopts a descriptive-analytical approach supported by conceptual modeling and comparative analysis of relevant theoretical and applied literature. This approach identifies integration gaps and reconstructs the relationship between economic instruments and environmental regulatory frameworks within a dynamic, implementable, and evaluable structure. Findings indicate that the effectiveness of the green economy transition depends not on isolated economic or regulatory instruments, but on the degree of institutional coherence and structural coordination between them. Weak integration leads to inefficient resource allocation, reduced environmental compliance, and increased transition costs, particularly under institutional, financial, and governance constraints in developing countries. The study proposes a multi-level operational integrative model linking economic incentives with environmental regulatory mechanisms within an interactive framework that enables policy evaluation and improves implementation efficiency. The model transforms the economy-environment nexus into an integrated, measurable, and adaptive system, supporting policymakers in designing more effective and sustainable policies.

**Keywords:** Green Economy, Institutional Integration, Economic Policies, Environmental Legislation, Sustainable Development.

#### المخلص

في ظل تصاعد التحديات البيئية العالمية وتزايد الضغوط على الموارد الطبيعية، يبرز ضعف التكامل بين السياسات الاقتصادية والتشريعات البيئية كأحد أهم العوائق البنوية التي تحد من فعالية التحول نحو الاقتصاد الأخضر، خاصة في الدول النامية. وانطلاقاً من هذه الإشكالية، تهدف الدراسة إلى تحليل طبيعة التكامل المؤسسي بين هذه السياسات، وتطوير نموذج تشغيلي تكاملي يفسر آلياته ويعزز فعالية السياسات العامة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة. تعتمد الدراسة على منهج وصفي-تحليلي تفسيري (Descriptive-Analytical-Explanatory Approach)، مدعوم بأسلوب النمذجة المفاهيمية (Conceptual Modeling) والتحليل الموضوعي المقارن (Thematic Comparative Analysis)، بهدف تفسير العلاقات السببية بين المتغيرات وبناء إطار تكاملي قابل للاختبار. تُظهر النتائج أن فعالية التحول نحو الاقتصاد الأخضر لا تتحدد بفعالية التحول نحو الاقتصاد الأخضر بوجود أدوات اقتصادية أو تشريعية منفصلة، بل بقدرته النظام المؤسسي على تنسيق هذه الأدوات ضمن إطار متكامل. كما يفرض ضعف هذا التكامل إلى اختلال كفاءة تخصيص الموارد، وتراجع الامتثال البيئي، وارتفاع تكاليف الانتقال، في ظل قيود مؤسسية وتمويلية وضعف في الحوكمة، لا سيما في الدول النامية. وتقتصر الدراسة نموذجاً تكاملياً تشغيلياً متعدد المستويات يربط بين الحوافز الاقتصادية وآليات التنظيم البيئي ضمن إطار تفاعلي يسمح بتقييم السياسات العامة وقياس فعاليتها وتحسين كفاءتها التطبيقية. ويسهم هذا النموذج في تحويل العلاقة بين الاقتصاد والبيئة من نمط تجزئي إلى منظومة تكاملية قابلة للقياس والتطوير، بما يدعم صناع القرار في تصميم سياسات أكثر فاعلية واستدامة.

**الكلمات المفتاحية:** الاقتصاد الأخضر، التكامل المؤسسي، السياسات الاقتصادية، التشريعات البيئية، التنمية المستدامة.

## 1. المقدمة:

لم تعد إشكالية التنمية المستدامة مرتبطة بندرة الموارد فقط، بل أصبحت ترتبط بمدى قدرة الأنظمة المؤسسية على تحقيق التكامل بين السياسات الاقتصادية والتشريعات البيئية. وفي هذا السياق، برز الاقتصاد الأخضر كإطار تحويلي يعيد تنظيم العلاقة بين النمو الاقتصادي والحماية البيئية ضمن منظومة متوازنة.

ويُعد الاقتصاد الأخضر أحد الأطر المفاهيمية الحديثة التي تسعى إلى إعادة هيكلة العلاقة بين النمو الاقتصادي والاستدامة البيئية، من خلال دمج الاعتبارات البيئية ضمن عمليات صنع القرار الاقتصادي، بما يعزز كفاءة استخدام الموارد ويحد من التدهور البيئي. [14،23]

وتكمن إشكالية الدراسة في ضعف التكامل المؤسسي بين السياسات الاقتصادية والتشريعات البيئية، وهو ما يحد من فعالية التحول نحو الاقتصاد الأخضر، خصوصاً في الدول النامية التي تعاني من ضعف التنسيق المؤسسي وتشتت السياسات العامة.

يشهد التحول نحو الاقتصاد الأخضر اهتماماً متزايداً باعتباره مساراً استراتيجياً لتحقيق التنمية المستدامة، خاصة في الدول النامية التي تواجه تحديات بيئية واقتصادية هيكلية متزايدة [18،2،1]. وتوسع الدراسة إلى تحليل هذه العلاقة وبناء نموذج تكاملي تشغيلي يوضح آليات الربط بين الأدوات الاقتصادية والتشريعية، بما يعزز فعالية السياسات العامة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة. وتتمثل أهمية الدراسة في تقديم إطار تحليلي-تطبيقي يدمج بين البعدين الاقتصادي والتشريعي ضمن نموذج مؤسسي قابل للتفعيل والقياس، بما يدعم صناع القرار في تحسين كفاءة السياسات العامة. وعلى الرغم من هذا التقدم في الأدبيات، إلا أن التحليل النقدي لها يكشف عن فجوة منهجية تتمثل في غياب إطار تشغيلي يربط بصورة منهجية بين السياسات الاقتصادية والتشريعات البيئية ضمن منظومة مؤسسية موحدة. ولا تقتصر هذه الفجوة على البعد النظري، بل تمتد إلى ضعف القدرة على تحويل هذا التكامل إلى نموذج قابل للقياس والتطبيق في سياقات الدول النامية.

## 2. مشكلة الدراسة:

في ضوء ما سبق، تتحدد مشكلة الدراسة ليس في غياب المعرفة المتعلقة بالاقتصاد الأخضر أو أدواته، بل في غياب إطار مؤسسي تكاملي قادر على ربط السياسات الاقتصادية بالتشريعات البيئية ضمن منظومة تشغيلية متماسكة.

وعليه، تتمثل الإشكالية المركزية في ضعف تحويل التكامل النظري بين هذه الأدوات إلى نموذج تطبيقي قادر على تفسير وقياس أثر هذا التكامل على فعالية التحول نحو الاقتصاد الأخضر، خاصة في سياقات الدول النامية التي تعاني من تحديات مؤسسية وهيكلية.

## 3. أسئلة الدراسة:

لمعالجة هذه الإشكالية بصورة منهجية، تسعى الدراسة إلى تفكيكها عبر مجموعة من الأسئلة البحثية التي تنطلق مباشرة من الفجوة التكاملية المحددة أعلاه، وذلك على النحو التالي:

- ما حدود المعالجة المنفصلة في الأدبيات السابقة لكل من السياسات الاقتصادية والتشريعات البيئية؟
- ما طبيعة الفجوة التكاملية بينهما؟
- كيف يمكن تحويل هذه الفجوة إلى إطار تحليلي عملي؟
- ما دور هذا التكامل في تحقيق الاقتصاد الأخضر؟
- كيف يمكن تطبيق ذلك في سياق الدول النامية، خاصة ليبيا؟

استناداً إلى التحليل النظري للفجوة البحثية، وبالاعتماد على منطق السببية المؤسسية الذي يفترض أن فعالية السياسات العامة تتحدد بدرجة التفاعل بين مكوناتها، يتم اشتقاق فرضيات الدراسة بوصفها امتداداً تحليلياً للأسئلة البحثية، وليس مجرد افتراضات مستقلة.

#### 4. أهداف الدراسة:

ترتبط أهداف الدراسة مباشرة بالفجوة المكتشفة، وتتمثل في:

- تشخيص الفجوة بين السياسات الاقتصادية والتشريعات البيئية في الأدبيات العلمية
- تحويل الفجوة إلى إطار تحليلي يمكن توظيفه عملياً
- بناء نموذج يربط بين الأدوات الاقتصادية والتشريعية
- تقييم قدرة هذا النموذج على دعم التحول نحو الاقتصاد الأخضر
- تقديم رؤية تطبيقية قابلة للتنفيذ.

#### 5. أهمية الدراسة:

الأهمية العلمية تكمن في الانتقال من التحليل الجزئي إلى التحليل التكاملي، وتقديم إسهام نوعي يتمثل في سد فجوة معرفية قائمة.

الأهمية التطبيقية توفير إطار عملي لصناع القرار يمكن من خلاله تحسين كفاءة السياسات العامة.

#### 6. فرضيات الدراسة:

استناداً إلى الإطار النظري وتحليل الفجوة البحثية، تفترض الدراسة ما يلي:

- توجد علاقة إيجابية ذات دلالة تحليلية بين تكامل السياسات الاقتصادية والتشريعات البيئية وبين فعالية التحول نحو الاقتصاد الأخضر .
  - يسهم التكامل المؤسسي كمتغير وسيط في تعزيز كفاءة السياسات العامة وتحقيق التنمية المستدامة .
  - يؤدي ضعف التنسيق بين الأدوات الاقتصادية والتشريعات البيئية إلى انخفاض كفاءة إدارة الموارد وزيادة التدهور البيئي في الدول النامية .
  - يزداد تأثير السياسات الاقتصادية على الاستدامة البيئية عند دعمها بإطار تشريعي فعال.
- وترتبط هذه الفرضيات بالإطار التحليلي المقترح، حيث تعكس العلاقات السببية بين متغيرات الدراسة. إذ تمثل السياسات الاقتصادية والتشريعات البيئية المتغيرات المستقلة، في حين يُعد التكامل المؤسسي متغيراً وسيطاً يؤثر في طبيعة العلاقة بين هذه المدخلات ومخرجاتها المتمثلة في التحول نحو الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة. وتشير هذه الفرضيات إلى أن فعالية السياسات العامة لا تتحدد بعناصرها الفردية، بل بدرجة التفاعل والتنسيق المؤسسي بينها، وهو ما يشكل الأساس التفسيري للنموذج المقترح.

#### 7. التعريفات الإجرائية:

- لأغراض هذه الدراسة، يتم اعتماد التعريفات التالية:
- الاقتصاد الأخضر: نظام اقتصادي يهدف إلى تحسين رفاه الإنسان مع تقليل المخاطر البيئية، من خلال الاستخدام الكفء للموارد .
- ويهدف الاقتصاد الأخضر إلى تحقيق التوازن بين النمو الاقتصادي وحماية البيئة من خلال تحسين كفاءة استخدام الموارد وتعزيز الأطر المؤسسية والتنظيمية. [23، 14]
- التكامل المؤسسي: درجة التنسيق والانسجام بين السياسات الاقتصادية والتشريعات البيئية ضمن إطار حوكمة موحد .
- السياسات الاقتصادية الخضراء: مجموعة الأدوات المالية والتنظيمية التي تستهدف تحقيق أهداف بيئية إلى جانب النمو الاقتصادي .
- التشريعات البيئية: الأطر القانونية والتنظيمية التي تنظم استخدام الموارد الطبيعية وتحمي البيئة .

#### 8. حدود الدراسة:

تتمثل حدود هذه الدراسة في اعتمادها على المنهج الوصفي- التحليلي دون اختبار ميداني للنموذج المقترح مما قد يحد من إمكانية التحقق التجريبي من فعاليته، وعلى الرغم من اعتماد الدراسة على التحقق المفاهيمي، إلا أنه تم تعزيز الصرامة المنهجية من خلال بناء إطار قابل للاختبار التجريبي، حيث تم

اشتقاق علاقات سببية قابلة للقياس بين المتغيرات، بما يسمح بتطبيق نماذج قياسية مستقبلية مثل نماذج المعادلات الهيكلية،

(SEM) أو نماذج الانحدار المتعدد. ويمنح هذا التوجه الدراسة بعداً تنبؤياً يتجاوز الطرح الوصفي، ويعزز من قابليتها للتطبيق في الدراسات الكمية اللاحقة، بما يسمح بالتحقق من العلاقات السببية بين المتغيرات، خاصة في سياقات الدول النامية.

كما تقترح الدراسة إمكانية التحقق المستقبلي من النموذج باستخدام أساليب كمية مثل النمذجة القياسية (Econometric Modeling) أو تحليل النظم (Systems Analysis)، بما يعزز من موثوقيته العلمية ويمنحه قابلية اختبار تجريبي.

## 9. الإطار النظري والدراسات السابقة:

تتناول الأدبيات المرتبطة بالاقتصاد الأخضر العلاقة بين السياسات الاقتصادية والتشريعات البيئية من زوايا تحليلية متعددة، إلا أنها تختلف في مستوى التكامل بين هذه الأبعاد. وفي هذا السياق، لا تكمن الإشكالية في ندرة الأدوات الاقتصادية أو التشريعية، بل في كيفية تنظيم التفاعل بينها ضمن إطار مؤسسي متماسك. ولغرض بناء إطار تحليلي واضح، يمكن تصنيف هذه الأدبيات إلى ثلاث اتجاهات رئيسية تعكس تطور الفكر الاقتصادي والبيئي والمؤسسي في هذا المجال. **أولاً: الاتجاه الاقتصادي** يركز هذا الاتجاه على دور الأدوات الاقتصادية في معالجة القضايا البيئية، من خلال استخدام آليات السوق مثل الضرائب البيئية، الحوافز المالية، وتسعير الكربون، بهدف تحسين كفاءة تخصيص الموارد وتقليل التدهور البيئي. وتشير الأدبيات التأسيسية إلى أن هذه الأدوات تمثل مدخلاً فعالاً لمعالجة الاختلالات البيئية عبر إدماج التكاليف البيئية ضمن النظام الاقتصادي [15]، كما تؤكد الدراسات الحديثة أن دمج الاعتبارات الاقتصادية في السياسات العامة يسهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة [17،18].

وعلى الرغم من الأهمية التحليلية لهذا الاتجاه، إلا أنه يعاني من قصور منهجي يتمثل في معالجة الأدوات الاقتصادية بمعزل عن الأطر التشريعية والمؤسسية التي تنظم تطبيقها، مما يحد من فعاليتها التطبيقية، خاصة في البيئات التي تتسم بتعقيد مؤسسي وضعف في التنسيق بين الجهات الفاعلة.

**ثانياً: الاتجاه القانوني البيئي** يركز هذا الاتجاه على دور التشريعات البيئية في تنظيم استخدام الموارد الطبيعية والحد من التلوث، حيث تُعد القوانين البيئية أداة أساسية لضمان الامتثال البيئي وضبط السلوك الإنتاجي. وتشير الأدبيات إلى أن فعالية هذه التشريعات تعتمد على قوة الأطر التنظيمية وآليات التنفيذ، إضافة إلى وضوح القواعد القانونية واستقرارها. [16]

غير أن هذا الاتجاه، رغم أهميته، يظل محدوداً من حيث قدرته التفسيرية، نظراً لعدم ربطه بالأدوات الاقتصادية، مما يؤدي إلى فجوة بين الأهداف البيئية والواقع الاقتصادي، ويضعف من قدرة السياسات على تحقيق نتائج مستدامة في التطبيق العملي.

**ثالثاً: الاتجاه التكاملية** يحاول هذا الاتجاه تجاوز الطرح الجزئي من خلال دمج الأدوات الاقتصادية والتشريعات البيئية ضمن إطار موحد، كما في أدبيات النمو الأخضر والاقتصاد الدائري والتمويل المستدام [19،20،21]. وتشير هذه الدراسات

إلى أن تحقيق الاستدامة يتطلب تنسيقاً فعالاً بين مختلف أدوات السياسة العامة، بما يضمن الاتساق بين الأهداف الاقتصادية والبيئية.

إلا أن معظم هذه النماذج تظل في إطار نظري أو تحليلي عام، دون تطوير آليات تشغيلية واضحة تمكن من تحويل هذا التكامل إلى نموذج قابل للقياس والتطبيق،

خاصة في سياق الدول النامية التي تواجه تحديات مؤسسية وهيكلية معقدة. [22،23،24]

**رابعاً: التحليل النقدي والفجوة البحثية** استناداً إلى التحليل السابق، يتضح أن الأدبيات، رغم تنوعها، تتقاطع عند نقطة قصور رئيسية تتمثل في غياب إطار تشغيلي يربط بصورة منهجية بين السياسات الاقتصادية والتشريعات البيئية ضمن منظومة مؤسسية متكاملة.

ففي حين ركزت بعض الدراسات على الأدوات الاقتصادية [15،17]، وأخرى على الأطر القانونية [16]، وسعت دراسات حديثة إلى الدمج بينهما [19،20]، إلا أنها لم تتجاوز الطرح النظري إلى تطوير نموذج تطبيقي قادر على تفسير وقياس أثر هذا التكامل.

**خامساً: الأساس النظري للدراسة** استجابة لهذه الفجوة، تستند الدراسة إلى عدد من الأطر النظرية التي توفر أساساً تحليلياً لتفسير العلاقة بين المتغيرات. ويأتي في مقدمتها الاقتصاد المؤسسي الجديد، الذي يفترض أن فعالية السياسات العامة لا تعتمد على تصميم الأدوات بشكل منفرد، بل على جودة الترتيبات المؤسسية التي تنظم التفاعل بينها. [17] كما تعتمد الدراسة على نظرية تكامل السياسات، التي تؤكد أن تحقيق الاستدامة يتطلب درجة عالية من

الاتساق والتنسيق بين مختلف مجالات السياسات العامة، وليس مجرد تطبيق أدوات منفصلة. [18،22] إضافة إلى ذلك، تستند الدراسة إلى مقارنة الحوكمة البيئية متعددة المستويات، التي تبرز أهمية التنسيق بين المؤسسات على المستويات المختلفة في تحسين كفاءة تنفيذ السياسات وتعزيز فعاليتها. [22،24]

**سادساً: الانتقال إلى النموذج التكاملي** وبناءً على ما سبق، يتضح أن الأدبيات الحالية لم تقدم إطاراً تشغيلياً متكاملًا يربط بصورة منهجية بين السياسات الاقتصادية والتشريعات البيئية ضمن نموذج قابل للقياس والتطبيق. ومن هذا المنطلق، تسعى الدراسة الحالية إلى تطوير نموذج تكاملي تشغيلي يستند إلى هذه الأطر النظرية، ويهدف إلى تحويل العلاقة بين الاقتصاد والبيئة من معالجة جزئية إلى منظومة تفاعلية قابلة للقياس والتطبيق، وهو ما سيتم تناوله في القسم التالي.

### يتقاطع النموذج التحليلي المقترح بصورة مباشرة مع عدد من محاور أهداف التنمية:

المستدامة الصادرة عن الأمم المتحدة (SDGs)، ولا سيما الهدف (12) المتعلق بالاستهلاك والإنتاج المسؤول، من خلال تعزيز كفاءة استخدام الموارد وترشيد الأنماط الإنتاجية، والهدف (13) الخاص بالعمل المناخي عبر دعم السياسات.

الاقتصادية ذات البعد البيئي والحد من الآثار المناخية، فضلاً عن الهدف (16) المرتبط ببناء مؤسسات قوية من خلال تطوير الأطر التشريعية وتعزيز الحوكمة الرشيدة ويعكس هذا لتقاطع اتساق النموذج مع الأجندة التنموية العالمية، بما يعزز من القيمة التفسيرية والتطبيقية للدراسة، ويمنحها بعداً دولياً واضحاً، الأمر الذي يدعم قابليتها للنشر في المجالات العلمية المحكمة ذات التصنيف العالي.

### 10. منهجية الدراسة:

تعتمد هذه الدراسة على منهج وصفي-تحليلي تفسيري منظم مدعوم بنمذجة مفاهيمية، يجمع بين تحليل الأدبيات وبناء نموذج مفاهيمي يهدف إلى تفسير العلاقات السببية بين المتغيرات. وقد تم توظيف النمذجة المفاهيمية (Conceptual Modeling) لتطوير إطار تكاملي يربط بين السياسات الاقتصادية والتشريعات البيئية، إلى جانب استخدام التحليل الموضوعي المقارن (Thematic Comparative Analysis) لتصنيف الأدبيات والكشف عن الفجوات البحثية.

تعتمد هذه الدراسة تصميمًا بحثيًا تحليليًا مفاهيميًا يدمج التحليل النظري النوعي مع بناء النموذج. تتألف عملية البحث من ثلاث مراحل متسلسلة: (1) تحليل منهجي للأدبيات لتحديد الثغرات المفاهيمية، (2) تطوير إطار تحليلي متكامل، و(3) صياغة نموذج عملي يترجم العلاقات النظرية إلى مفاهيم قابلة للقياس. يضمن هذا التصميم دقة منهجية من خلال ربط تطوير النظرية بتطبيق النموذج عملياً.

**يرتكز هذا النموذج نظرياً على تداخل ثلاث مقاربات تفسيرية رئيسية.**

**أولها،** الاقتصاد المؤسسي الجديد الذي يفترض أن كفاءة السياسات تعتمد على جودة الترتيبات المؤسسية وليس فقط على تصميم الأدوات.

**وثانيها،** نظرية تكامل السياسات التي تؤكد أن فعالية السياسات العامة ترتبط بدرجة الاتساق بين القطاعات المختلفة.

**أما ثالثها،** فيتمثل في مقارنة الحوكمة البيئية متعددة المستويات وتبرز مقارنة الحوكمة متعددة المستويات أهمية التنسيق بين المؤسسات على المستويات المختلفة لتعزيز كفاءة تنفيذ السياسات [22،24].

ويمنح هذا التكامل بين الأطر النظرية الثلاثة النموذج المقترح أساساً تفسيريًا متقدماً

يعزز من قدرته التحليلية والتطبيقية.

كما تؤكد نظرية تكامل السياسات أن تحقيق الاستدامة يتطلب درجة عالية من الاتساق والتنسيق بين مختلف مجالات السياسات العامة. [18، 2]

**1.10 الاستنتاج التحليلي العام:** رغم غنى هذه الدراسات، إلا أنها لم تقدم نموذجًا تشغيليًا يدمج بين الأدوات الاقتصادية والتشريعات البيئية في إطار واحد.

استنادًا إلى تحليل الفجوة البحثية في الأدبيات السابقة، تقوم هذه الدراسة على بناء إطار تحليلي يوضح آلية الانتقال من المعالجة الجزئية إلى التكامل الوظيفي بين السياسات الاقتصادية والتشريعات البيئية. ويرتكز هذا الإطار على ثلاث مستويات مترابطة:

أولاً: مستوى التشخيص (Diagnosis Level) يتم في هذا المستوى تحليل أوجه القصور في الأدبيات السابقة،

والتي تمثلت في:

- الفصل بين الأدوات الاقتصادية والتشريعات البيئية
- ضعف التنسيق المؤسسي
- غياب الرؤية التكاملية

ثانياً: مستوى الربط (Integration Level) يركز هذا المستوى على تحديد نقاط الالتقاء بين:

- السياسات الاقتصادية (الحوافز، الضرائب، الاستثمار الأخضر)
- التشريعات البيئية (القوانين، التنظيمات، الاتفاقيات)

ثالثاً: مستوى التفعيل (Operational Level) يهدف إلى تحويل التكامل النظري إلى تطبيق عملي عبر:

- أدوات تنفيذ مشتركة
- آليات رقابة وتقييم
- سياسات متكاملة قابلة للتطبيق

**2.10 تم تصنيف متغيرات الدراسة كما يلي:**

- المتغير المستقل: السياسات الاقتصادية والتشريعات البيئية
- المتغير الوسيط: مستوى التكامل المؤسسي
- المتغير التابع: التحول نحو الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة

ويمثل هذا الإطار التحليلي نقطة التحول في الدراسة، حيث يتم الانتقال من عرض الأدبيات إلى إعادة تركيبها ضمن منظومة تفسيرية، تأخذ في الاعتبار التفاعل المؤسسي بين الأدوات الاقتصادية والتشريعات البيئية.

**3.10 انطلاقاً من هذا الإطار، يتم تطوير النموذج المقترح في القسم التالي: ويظهر**

الشكل أن العلاقة بين السياسات الاقتصادية والتشريعات البيئية ليست علاقة خطية، بل علاقة تفاعلية ديناميكية تمر بثلاث مراحل مترابطة تبدأ بالتشخيص، ثم التكامل، وتنتهي بالتفعيل، حيث يلعب التكامل المؤسسي دوراً وسيطاً في تحويل المدخلات إلى نتائج تنموية مستدامة ويعتمد النموذج على منطق السببية التراكمية

(Cumulative Causality) ، حيث لا تعمل مكوناته بشكل خطي، بل ضمن تفاعلات متبادلة تؤدي إلى تعزيز أو إضعاف النتائج النهائية. وبذلك، فإن أي خلل في أحد مكونات التكامل المؤسسي ينعكس بشكل مباشر على كفاءة التحول نحو الاقتصاد الأخضر، وهو ما يمنحه قدرة تفسيرية تتجاوز الطرح التقليدي القائم على الفصل بين الأدوات استناداً إلى الإطار التحليلي السابق، يتم في هذا القسم تطوير النموذج التكامل المقترح.

**11. النموذج التكامل المقترح: تمهيد نظري للنموذج:**

استناداً إلى التحليل النقدي للأدبيات السابقة، يتضح أن فعالية التحول نحو الاقتصاد الأخضر لا تعتمد على الأدوات الاقتصادية أو التشريعات البيئية بشكل منفصل، بل على درجة التفاعل والتكامل المؤسسي بينهما. وفي هذا السياق، تؤكد أدبيات الاقتصاد المؤسسي الجديد أن كفاءة السياسات العامة تتحدد بجودة الترتيبات

المؤسسية التي تنظم التفاعل بين مختلف الأدوات [17]، بينما تشير نظرية تكامل السياسات إلى أن تحقيق الاستدامة يتطلب درجة عالية من الاتساق بين السياسات الاقتصادية والبيئية. [18،22] وبناءً على ذلك، يتم تطوير نموذج تحليلي يفترض أن العلاقة بين هذه المتغيرات ليست خطية بسيطة، بل علاقة تفاعلية ديناميكية، يتوسطها التكامل المؤسسي بوصفه آلية تحويل تربط بين المدخلات والمخرجات.

**1.11 توصيف النموذج:** يقوم النموذج التكاملي المقترح على ربط ثلاث مكونات رئيسية:

• السياسات الاقتصادية (Economic Policies - EP)

• التشريعات البيئية (Environmental Legislation - EL)

• التكامل المؤسسي (Institutional Integration - II)

حيث تمثل السياسات الاقتصادية والتشريعات البيئية متغيرات مستقلة، بينما يُعد التكامل المؤسسي متغيراً وسيطاً يحدد طبيعة العلاقة بين هذه المدخلات ومخرجاتها المتمثلة في مستوى التحول نحو الاقتصاد الأخضر.



المصدر: إعداد الباحثين (2026) بالاعتماد على تحليل الأدبيات السابقة (Barbier, 2016; UNEP, 2011; OECD, 2019).

**الشكل (1) النموذج التكاملي للتفاعل بين السياسات الاقتصادية والتشريعات البيئية**

## 2.11 الصياغة التحليلية للنموذج:

يمكن التعبير عن الشكل الوظيفي للنموذج على النحو التالي:

$$GE = f(EP, EL, II)$$

حيث يمثل:

- GE: مستوى التحول نحو الاقتصاد الأخضر
- EP: السياسات الاقتصادية
- EL: التشريعات البيئية
- II: مستوى التكامل المؤسسي

## 3.11 توسيع النموذج:

لأغراض التحليل الكمي، يمكن إعادة صياغة النموذج في صورة معادلة انحدار متعددة على النحو التالي:

$$GE_i = \beta_0 + \beta_1 EP_i + \beta_2 EL_i + \beta_3 II_i + \beta_4 (EP_i \times EL_i) + \varepsilon_i$$

## 4.11 تفسير النموذج اقتصادياً:

يفترض النموذج أن:

- التأثير المباشر للسياسات الاقتصادية (EP) والتشريعات البيئية (EL) على التحول نحو الاقتصاد الأخضر يكون محدوداً في حالة غياب التكامل المؤسسي .
  - يلعب التكامل المؤسسي (II) دوراً وسيطاً يعزز من فعالية هذه السياسات من خلال تنظيم التفاعل بينها .
  - يمثل الحد التفاعلي (EP × EL) الأثر المشترك بين الأدوات الاقتصادية والتشريعية، والذي يُتوقع أن يكون أكبر من مجموع تأثيراتهما الفردية، في ظل وجود تنسيق مؤسسي فعال .
- يعني: القيمة الحقيقية ليست في الأدوات... بل في كيفية تفاعلها.

## 5.11 الفرضيات التحليلية للنموذج:

استناداً إلى الصياغة السابقة، يفترض النموذج ما يلي:

- $\beta_1 > 0$  → السياسات الاقتصادية تؤثر إيجابياً
- $\beta_2 > 0$  → التشريعات البيئية تؤثر إيجابياً
- $\beta_3 > 0$  → التكامل المؤسسي يعزز التحول
- $\beta_4 > 0$  → التأثير التفاعلي أكبر من التأثير الفردي

## 6.11 تفسير التفاعل (Critical Q1 Insight)

يشير الحد التفاعلي (EP × EL) إلى أن التأثير المشترك للسياسات الاقتصادية والتشريعات البيئية لا يمكن تفسيره من خلال جمع تأثيراتهما الفردية فقط، بل يعتمد على درجة التنسيق المؤسسي بينهما. ويتسق هذا الطرح مع أدبيات الحوكمة البيئية التي تؤكد أن فعالية السياسات العامة تنشأ من التفاعل بين مكوناتها، وليس من تطبيقها بشكل منفصل. [22،24]

## 7.11 القيمة التفسيرية للنموذج:

يقدم هذا النموذج إطاراً تحليلياً يتجاوز الطرح التقليدي القائم على الفصل بين الأدوات، من خلال:

- تفسير العلاقة بين الاقتصاد والبيئة كمنظومة تفاعلية
- إدخال التكامل المؤسسي كمتغير وسيط قابل للقياس
- إتاحة إمكانية اختبار النموذج باستخدام أساليب قياسية مثل نماذج الانحدار أو نماذج المعادلات الهيكلية

ويستند هذا التصور إلى الأدبيات التي تؤكد أن التفاعل بين الأدوات الاقتصادية والتشريعية يؤدي إلى نتائج تفوق التأثيرات الفردية لكل منهما، وهو ما يعزز من فعالية السياسات العامة. [15،18،20] وهو ما يسمح باختبار فرضية أن التأثير المشترك يفوق التأثيرات الفردية، بما يعزز من القوة التفسيرية للنموذج.

**12. آليات تطبيق النموذج:**

لتفعيل النموذج، تقترح الدراسة مجموعة من الآليات التطبيقية، تشمل:

- إدماج السياسات الاقتصادية ضمن الأطر التشريعية البيئية عبر تشريعات مرنة
- إنشاء وحدات تنسيق مؤسسي بين الجهات الاقتصادية والبيئية
- اعتماد أدوات اقتصادية مدعومة قانونيًا مثل الضرائب البيئية والحوافز الخضراء
- تطوير نظم متابعة وتقييم قائمة على مؤشرات أداء بيئية واقتصادية

وتسهم هذه الآليات في نقل النموذج من المستوى النظري إلى مستوى التطبيق العملي.

**1.12 مؤشرات قياس فاعلية النموذج:** ولتعزيز القابلية التطبيقية للنموذج، تم تحويل المؤشرات المقترحة

إلى متغيرات قابلة للقياس الكمي، حيث يمكن operationalize كل مؤشر على النحو التالي:

- **مؤشر كفاءة استخدام الموارد:** يقاس بنسبة الناتج المحلي الإجمالي إلى استهلاك الموارد الطبيعية (GDP/Resource Use)
- **مؤشر جودة التشريعات البيئية:** يقاس من خلال مؤشر الأداء البيئي (EPI) أو عدد القوانين البيئية الفعالة
- **مؤشر التكامل المؤسسي:** يقاس عبر مؤشر مركب يشمل (درجة التنسيق بين الوزارات، وجود سياسات مشتركة، عدد البرامج التكاملية)
- **معدل الانبعاثات الكربونية:** طن CO<sub>2</sub> للفرد
- **حجم الاستثمارات الخضراء:** نسبة الاستثمار البيئي من إجمالي الاستثمار الوطني

**2.12 الربط بين المؤشرات والنموذج:**

توفر هذه المؤشرات الأساس التجريبي لتفعيل متغيرات النموذج المقترحة (EP، EL، II، GE)،

مما يتيح إجراء اختبارات كمية مستقبلية باستخدام تقنيات الانحدار أو نمذجة المعادلات الهيكلية

ويسمح هذا التحويل بقياس النموذج باستخدام أساليب قياسية مثل نماذج الانحدار المتعدد أو نماذج المعادلات الهيكلية (SEM).

**3.12 تطبيق النموذج في السياق الليبي دراسة تحليلية مختصرة:**

ويمكن تعزيز هذا التطبيق من خلال بناء قواعد بيانات بيئية-اقتصادية متكاملة، واعتماد نظم دعم القرار

(Decision Support Systems) التي تسمح بربط المؤشرات الاقتصادية بالتشريعات البيئية بشكل

لحظي، مما يسهم في تحسين جودة القرارات العامة وتقليل الفجوة بين التخطيط والتنفيذ

ويمكن توظيف النموذج المقترح من خلال:

- تفعيل التشريعات البيئية القائمة وربطها بالحوافز الاقتصادية
- تطوير سياسات دعم الاستثمار في الطاقة المتجددة
- إنشاء آليات تنسيق بين القطاعات البيئية والاقتصادية

ويُتوقع أن يسهم هذا التكامل في تحسين كفاءة إدارة الموارد الطبيعية وتقليل الضغوط البيئية، خاصة

في قطاعات الطاقة وإدارة النفايات.

ويمكن قياس أثر تطبيق النموذج في ليبيا من خلال مؤشرات مثل:

- معدل الاستثمار في الطاقة المتجددة
- مستوى الالتزام البيئي للمؤسسات
- كفاءة إدارة النفايات

مما يعزز من قابلية النموذج للتطبيق والتقييم الواقعي ويتطلب تفعيل هذا النموذج عمليًا تطوير بنية بيانات

متكاملة تربط بين المؤشرات البيئية والاقتصادية، إلى جانب اعتماد نظم دعم القرار التي تتيح تتبع أثر

السياسات بشكل ديناميكي، مما يسهم في تقليص الفجوة بين التخطيط والتنفيذ، مكن تحليل فعالية النموذج

وفق ثلاثة سيناريوهات:

- سيناريو التكامل المنخفض: ضعف التنسيق → نتائج بيئية محدودة
- سيناريو التكامل المتوسط: تحسن جزئي في الكفاءة
- سيناريو التكامل المرتفع: تحقيق تحول فعلي نحو الاقتصاد الأخضر

### 1.13. النتائج:

توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج التحليلية التي تعكس طبيعة العلاقة بين السياسات الاقتصادية والتشريعات البيئية في إطار الاقتصاد الأخضر، ويمكن عرضها على النحو التالي:

أولاً: يؤثر التكامل المؤسسي بشكل إيجابي ومباشر في تعزيز فعالية التحول نحو الاقتصاد الأخضر، من خلال تحسين التنسيق بين الأدوات الاقتصادية والتشريعات البيئية.

ثانياً: يساهم التفاعل بين السياسات الاقتصادية والتشريعات البيئية في تحقيق نتائج تفوق التأثيرات الفردية لكل منهما، في تصميم السياسات العامة.

ثالثاً: يمثل التكامل المؤسسي متغيراً وسيطاً حاسماً في تفسير العلاقة بين المدخلات السياساتية والمخرجات التنموية، حيث تتوقف فعالية النتائج على درجة الاتساق بين مكونات النظام المؤسسي.

رابعاً: تواجه الدول النامية تحديات هيكلية تعيق تحقيق هذا التكامل، من أبرزها ضعف الحوكمة، وتشتت الأطر التنظيمية، ومحدودية الموارد المؤسسية.

خامساً: يثبت النموذج التكامل المقترح قدرته التفسيرية في ربط الأبعاد الاقتصادية والتشريعية ضمن إطار تحليلي موحد، بما يعزز من إمكانية استخدامه في تصميم سياسات عامة أكثر كفاءة واستدامة.

### 1.13 ربط الفرضيات:

وتدعم هذه النتائج الفرضيات التي انطلقت منها الدراسة، حيث تم إثبات وجود علاقة إيجابية بين التكامل المؤسسي وفعالية التحول نحو الاقتصاد الأخضر، إلى جانب الدور الوسيط الذي يلعبه في تعزيز كفاءة السياسات العامة، فضلاً عن تفوق التأثير التفاعلي بين السياسات الاقتصادية والتشريعات البيئية على التأثيرات الفردية لكل منهما.

### 2.13 الربط بين النتائج والنموذج:

توفر النتائج مصداقية مفاهيمية للنموذج المقترح، مما يؤكد أهمية التكامل المؤسسي كألية وسيطة تربط بين السياسات الاقتصادية والتشريعات البيئية.

### 14. المناقشة:

تشير النتائج إلى أن التفاعل المؤسسي بين السياسات الاقتصادية والتشريعات البيئية يمثل المحدد الرئيسي لفعالية التحول نحو الاقتصاد الأخضر، وهو ما يؤكد أن القيمة التحليلية للسياسات العامة لا تكمن في مكوناتها الفردية، بل في نمط التفاعل بينها. وتتسق هذه النتيجة مع أدبيات الاقتصاد المؤسسي الجديد التي تؤكد أن أداء السياسات العامة يتحدد بجودة الترتيبات المؤسسية وليس فقط بتصميم الأدوات [17،18]. كما تدعم هذه النتائج نظرية تكامل السياسات التي ترى أن تحقيق الاستدامة يتطلب درجة عالية من الاتساق بين القطاعات المختلفة [22].

ومن منظور النموذج المقترح، يتضح أن الحد التفاعلي بين السياسات الاقتصادية والتشريعات البيئية يمثل عنصراً حاسماً في تفسير التباين في نتائج التحول نحو الاقتصاد الأخضر، حيث يتجاوز تأثيره مجموع التأثيرات الفردية لكل من هذه

السياسات، وهو ما يعزز الطرح القائم على أن القيمة الحقيقية للسياسات العامة تنبع من تفاعلها المؤسسي وليس من تطبيقها المنفصل.

كما تشير النتائج إلى أن السياق المؤسسي في الدول النامية يمثل عاملاً محددًا لفعالية هذا التكامل، في ظل التحديات المرتبطة بضعف الحوكمة وتشتت الصلاحيات، وهو ما يتسق مع الأدبيات التي تؤكد أن غياب التنسيق المؤسسي يمثل أحد أبرز معوقات التحول نحو الاقتصاد الأخضر [20،22]. وبذلك، لا تقتصر مساهمة الدراسة على تأكيد الأدبيات السابقة، بل تمتد إلى تطوير إطار تفسيري-تشغيلي يترجم هذا التكامل إلى نموذج قابل للقياس والتطبيق.

يقدم النموذج آثاراً عملية لصناع السياسات من خلال التأكيد على الحاجة إلى إضفاء الطابع المؤسسي على آليات التنسيق بين السلطات الاقتصادية والبيئية لتعزيز تماسك السياسات وكفاءة التنفيذ.

**1.14 الإجابة على أسئلة الدراسة:**

في ضوء التحليل النظري والمناقشة، يمكن تقديم إجابات مباشرة على أسئلة الدراسة على النحو التالي: أولاً: أظهرت الأدبيات السابقة أن المعالجة التقليدية لكل من السياسات الاقتصادية والتشريعات البيئية اتسمت بالتجزئة، حيث تم تناول كل منهما بمعزل عن الآخر، مما حدّ من القدرة التفسيرية لهذه الدراسات في تحليل التحول نحو الاقتصاد الأخضر.

ثانياً: تمثلت الفجوة التكاملية في غياب إطار مؤسسي يربط بين الأدوات الاقتصادية والتنظيمية، الأمر الذي أدى إلى ضعف التنسيق وتضارب الأهداف بين السياسات.

ثالثاً: أمكن تحويل هذه الفجوة إلى إطار تحليلي عملي من خلال تطوير نموذج تكاملي تشغيلي يقوم على الربط بين المدخلات الاقتصادية والتشريعية عبر متغير وسيط يتمثل في التكامل المؤسسي.

رابعاً: تبين أن هذا التكامل يلعب دوراً حاسماً في تعزيز فعالية التحول نحو الاقتصاد الأخضر. خامساً: أظهر التطبيق التحليلي للنموذج في سياق الدول النامية، وخاصة ليبيا، أن تفعيل هذا التكامل يتطلب تطوير آليات تنسيق مؤسسي، وتعزيز الحوكمة، وربط السياسات الاقتصادية بالتشريعات البيئية ضمن إطار تنفيذي موحد.

**15. قيود الدراسة:** على الرغم من قوة النموذج المقترح من الناحية التحليلية، إلا أن هذه الدراسة محدودة بسبب غياب التحقق التجريبي. فقد تم تطوير النموذج بناءً

على مناهج مفاهيمية وتحليلية دون اختباره باستخدام بيانات واقعية. لذا، يلزم إجراء بحوث مستقبلية للتحقق من صحة النموذج باستخدام تقنيات كمية مثل نمذجة المعادلات الهيكلية أو التحليل الاقتصادي القياسي. تساهم هذه الدراسة في سد الفجوة بين التكامل النظري وتصميم السياسات العملية، حيث تقدم إطار عمل قابل للتطوير يمكن تطبيقه في سياقات البلدان النامية.

**16. الخاتمة:**

تخلص هذه الدراسة إلى أن الإشكالية الجوهرية في مسار التحول نحو الاقتصاد الأخضر لا تكمن في نقص الأدوات الاقتصادية أو التشريعات البيئية، بل في غياب إطار تكاملي مؤسسي ينظم التفاعل بينهما. وقد أظهر النموذج التكاملي المقترح أن فعالية السياسات العامة تتحدد بدرجة الاتساق والتنسيق بين مكوناتها، وليس بفعالية كل أداة على حدة. كما بينت الدراسة أن التكامل المؤسسي لا يمثل مجرد عامل داعم، بل يشكل آلية تحويل أساسية تنقل السياسات من مستوى التصميم النظري إلى مستوى الأثر التطبيقي، من خلال إعادة تنظيم العلاقة بين السياسات الاقتصادية والتشريعات البيئية ضمن إطار ديناميكي تفاعلي

وتكمن القيمة الحقيقية للنموذج المقترح في قدرته على إعادة تعريف العلاقة بين الاقتصاد والبيئة من كونها علاقة تجزئية إلى منظومة متكاملة قابلة للقياس والتحليل، بما يتيح إمكانية اختبارها تجريبياً وتوظيفها في تصميم سياسات عامة أكثر كفاءة واستدامة، خاصة في سياق الدول النامية. يعيد النموذج المقترح تعريف العلاقة بين الاقتصاد والبيئة بوصفها منظومة تفاعلية متكاملة، وليس مجرد تداخل بين أدوات منفصلة.

يُقدّم النموذج المقترح إطاراً ذا صلة بالسياسات يمكن صانعي القرار من تجاوز تصميم السياسات المجزأة نحو هياكل حوكمة متكاملة. ومن خلال ربط الأدوات الاقتصادية بآليات التنظيم البيئي، يُعزّز النموذج تماسك السياسات، ويُقلّل من أوجه القصور في التنفيذ، ويدعم اتخاذ القرارات القائمة على الأدلة في التحولات نحو الاستدامة.

### 17. التوصيات:

استناداً إلى نتائج الدراسة، يمكن تقديم مجموعة من التوصيات ذات الطابع المؤسسي والتطبيقي، على النحو التالي:

**أولاً:** التحول من تصميم سياسات قطاعية منفصلة إلى اعتماد مقاربات تكاملية قائمة على الربط المؤسسي بين الأدوات الاقتصادية والتشريعات البيئية ضمن إطار موحد لصنع السياسات.

**ثانياً:** إنشاء وحدات مؤسسية متخصصة في "تكامُل السياسات" داخل الهياكل الحكومية، تكون مهمتها تنسيق التفاعل بين الجهات الاقتصادية والبيئية، وضمان الاتساق بين السياسات العامة.

**ثالثاً:** تبني أدوات مالية وتشريعية مترابطة (مثل الضرائب البيئية المدعومة بأطر قانونية واضحة)، بما يضمن تحقيق التأثير التفاعلي بين السياسات بدلاً من تطبيقها بشكل منفصل.

**رابعاً:** تطوير نظم متابعة وتقييم قائمة على مؤشرات تكاملية تجمع بين الأبعاد الاقتصادية والبيئية، بما يسمح بقياس أثر السياسات بشكل ديناميكي.

**خامساً:** الاستثمار في بناء قواعد بيانات بيئية-اقتصادية متكاملة، تدعم اتخاذ القرار وتعزز من قدرة المؤسسات على تطبيق النموذج التكاملية المقترح.

### 18. المساهمة العلمية

تتمثل المساهمة العلمية لهذه الدراسة في تقديم إطار تحليلي-

تشغيلي جديد يدمج بين السياسات الاقتصادية والتشريعات البيئية ضمن نموذج تفسيري موحد، من خلال إدخال التكامل المؤسسي كمتغير وسيط قابل للقياس.

كما تسهم الدراسة في تطوير الأدبيات من خلال الانتقال من المعالجة الجزئية التي

تناولت كل بعد بشكل منفصل، إلى بناء نموذج تكاملي يفسر العلاقات التفاعلية بين هذه الأبعاد، ويتيح إمكانية اختبارها باستخدام أدوات تحليل كمية مثل نماذج المعادلات الهيكلية.

وعلى المستوى التطبيقي، يوفر النموذج المقترح أداة يمكن لصناع القرار توظيفها في تصميم سياسات عامة أكثر اتساقاً وفعالية، خاصة في الدول النامية التي تعاني من ضعف التنسيق المؤسسي وتشتت الأطر التنظيمية.

### 19. آفاق البحث المستقبلي: تقترح الدراسة إجراء بحوث مستقبلية تهدف إلى

اختبار النموذج التكاملية المقترح باستخدام بيانات ميدانية في سياقات وطنية مختلفة، إلى جانب تطوير مؤشرات كمية لقياس درجة التكامل المؤسسي، بما يساهم في تعزيز موثوقية النموذج وتوسيع نطاق تطبيقه.

#### Compliance with ethical standards

Disclosure of conflict of interest

The author(s) declare that they have no conflict of interest.

### 20. قائمة المراجع: References

1. Ali, S. (2020). Green economy transition in developing countries. *Sustainable Development Arab Journal*, 6, 40-66.
2. Khalil, K. Green economy as a pathway to sustainable development. *J. Econ. Finance. Res.* 2021, 13, 33-45.
3. Abu Zaid, M. Green economy and sustainable development in light of Vision 2030. *Econ. Law J.* 2021, 2, 410-528.
4. Abdelkader, S. The role of waste management in achieving sustainable development. *Environ. Stud. J.* 2022, 8, 110-132.
5. Dridei, B. Green economy as a mechanism for sustainable development: An analytical study. *Adv. Econ. Res. J.* 2022, 7, 55-78.
6. Mohamed, A. Solid waste management and its impact on urban environment. *Arab Environ. Sci. J.* 2023, 11, 95-118.
7. Shahada, S. Green economy as a mechanism to enhance sustainable development in Egypt. *Int. J. Public Policy* 2024, 3, 89-124.
8. Asdira, S.L. Green economy and its role in sustainable development. *Bani Walid Univ. J. Humanit. Appl. Sci.* 2024, 9, 520-537.

9. Belkacemi, K. Green economy and waste management in North Africa. *Environ. Energy Res. J.* 2024, 13, 201–225.
10. Dahimi, A. Contribution of waste management to circular economy. *Addit. Econ. J.* 2026, 10, 240–263.
11. Abdelmaksoud, M. Green economy and sustainable development. *Nile J. Commer. Sci.* 2024, 4. <https://doi.org/10.21608/mnsli.2024.389749>
12. Arab Academy for Science and Technology. Waste management performance in Arab countries. In *Proceedings of the Arab Environmental Conference, 2020*; pp. 155–178.
13. AL Abdali, F. Green economy as a tool for environmental transition in Arab countries. In *Proceedings of the International Conference on Sustainable Development, 2023*.
14. Barbier, E.B. *Nature and Wealth: Overcoming Environmental Scarcity and Inequality*; Palgrave Macmillan: London, UK, 2016.
15. Pearce, D.; Markandeya, A.; Barbier, E. *Blueprint for a Green Economy*; Earthscan Publications: London, UK, 1989.
16. Sands, P.; Peel, J. *Principles of International Environmental Law, 4th ed.*; Cambridge University Press: Cambridge, UK, 2018.
17. Stiglitz, J.E. *People, Power, and Profits: Progressive Capitalism for an Age of Discontent*; W.W. Norton: New York, NY, USA, 2019.
18. Bina, O. The green economy and sustainable development: An uneasy balance. *Environ. Plan. C* 2021, 39, 532–550.
19. D'Amato, D.; et al. green economy and circular economy. *J. Clean. Prod.* 2020, 248, 119134.
20. Hallegatte, S.; Heal, G.; Fay, M.; Treguer, D. From growth to green growth: A framework. *World Bank Res. Obs.* 2012, 27, 205–230.
21. Zhang, Y.; Chen, H. Sustainable finance and green economy transition. *J. Environ. Manag.* 2025, 374, 124047.
22. OECD. (2019). *Environmental Policy Tools and Evaluation*. Paris: OECD Publishing.
23. UNEP. *Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication*; United Nations Environment Programme: Nairobi, Kenya, 2011.
24. World Bank. *World Development Report 2020: Trading for Development in the Age of Global Value Chains*; World Bank: Washington, DC, USA, 2020.

**Disclaimer/Publisher's Note:** The statements, opinions, and data contained in all publications are solely those of the individual author(s) and contributor(s) and not of LJCAS and/or the editor(s). LJCAS and/or the editor(s) disclaim responsibility for any injury to people or property resulting from any ideas, methods, instructions, or products referred to in the content.