

GREEN ENTREPRENEURSHIP AS DRIVER OF GREEN ECONOMY IN ALGERIA

ريادة الأعمال الخضراء كمحرك للانتقال نحو الاقتصاد الأخضر في الجزائر

*الاسم واللقب: د. اكرام مياسي

المدرسة الوطنية العليا للإحصاء والاقتصاد التطبيقي ENSSEA

البريد الإلكتروني:

تاريخ الوصول: 2025/07/31 تاريخ القبول: 2025/11/20 تاريخ النشر على الانترنت: 2025/12/09

ABSTRACT:

Green entrepreneurship is a key element in establishing a green economy in Algeria, Green startups are the actors that embody the objectives of the green economy by developing environmental innovations, providing green jobs, and implementing the solutions needed to achieve national ambitions for sustainable development, National programs that promote the green economy aim to create a favorable environment for the emergence and growth of green startups at the national level in various sectors.

Keywords : green entrepreneur, entrepreneurial ecosystem, green startups.

ملخص:

تعد ريادة الأعمال الخضراء عنصرا محوريا لترسيخ التوجه للاقتصاد الأخضر في الجزائر، وتعد المؤسسات الناشئة الخضراء الجهات الفاعلة التي تجسد أهداف الاقتصاد الأخضر من خلال تطوير الابتكارات البيئية وتوفير الوظائف الخضراء وتطبيق الحلول اللازمة لتحقيق الطموحات الوطنية في التنمية المستدامة، وتهدف البرامج الوطنية التي تعزز الاقتصاد الأخضر إلى تهيئة بيئة مواتية لظهور ونمو المؤسسات الناشئة الخضراء على الصعيد الوطني في مختلف القطاعات.

الكلمات المفتاحية: رواد الأعمال الخضراء، النظام البيئي الريادي، المؤسسات الناشئة الخضراء.

د. اكرام مياسي *

مقدمة

يتجه العالم اليوم بخطوات متسارعة إلى خضرية الاقتصاد أو ما يسمى بالاقتصاد الأخضر وذلك كإحدى الاستجابات الملحة نحو مواجهة تفاقم المشكلات البيئية والتي باتت تشكل تهديدا خطيرا لحياة الناس ومعيشتهم، ولعل من الاسباب التي وقفت وراء ظهور المشكلات البيئية اعتماد الاقتصاد الوضعي على المذهب الفردي، والذي يطلق العنان للفرد لممارسة النشاط الاقتصادي بما يحقق لنفسه أقصى إشباع ممكن وأقصى ربح ممكن، وكنتيجة سلبية تنامي الجشع الاقتصادي حتى أصبح لا يعرف الحدود ولا القيود مما قاد في ذلك في نهاية المطاف إلى أن يظهر إلى السطح الاقتصاد الأخضر ليعمل على إعادة تشكيل وتصويب الأنشطة الاقتصادية لتكون أكثر مساندة للبيئة والتنمية الاجتماعية، وتماشيا مع ذلك أصبحت ريادة الأعمال الخضراء مجالا بحثيا هاما وعاملا أساسيا في التحول من الاقتصاديات التقليدية إلى الاقتصاديات التي تركز على البيئة والمجتمع، وبالنسبة للجزائر تعد موردا رئيسيا لدعم تحولها الاقتصادي والتكنولوجي والبيئي، وفي هذا الإطار تتبلور إشكالية دراستنا كالتالي:

كيف تساهم ريادة الأعمال الخضراء في تعزيز ممارسات الاقتصاد الأخضر في الجزائر؟

من خلال هذه الإشكالية يمكن استخراج الأسئلة الفرعية التالية:

- ماذا يقصد بالاقتصاد الأخضر؟ وفيما تكمن أهميته؟
- ما هي جوانب وأبعاد ريادة الأعمال الخضراء؟
- ما هي المظاهر الريادية الخضراء في الجزائر؟

تهدف هذه الدراسة إلى إبراز دور ريادة الأعمال الخضراء كديناميكية اقتصادية جديدة تتطور في سياق وعي متزايد بالقضايا البيئية وتأخذ في الاعتبار أهداف التنمية المستدامة من خلال الاقتصاد الأخضر، وقد تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي في دراسة التقارير الرسمية والدولية والإحصائيات.

ولتناول هذا الموضوع، تم تقسيم الدراسة إلى ثلاثة عناصر:

1. الإطار المفاهيمي للاقتصاد الأخضر؛
2. مقاربات ريادة الأعمال الخضراء؛
3. ريادة الأعمال الخضراء في الجزائر.

1. الإطار المفاهيمي للاقتصاد الأخضر

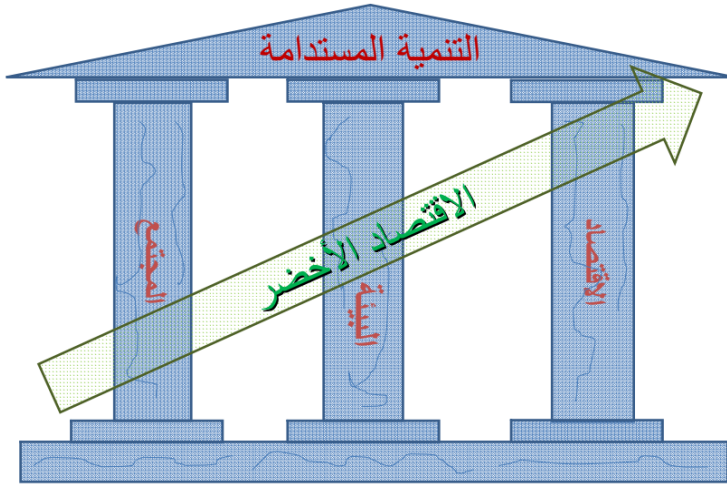
1.1. تعريف الاقتصاد الأخضر:

هناك تعريفات مختلفة للاقتصاد الأخضر في التفاصيل ومصطلحات متعددة لهذا المفهوم تستعمل أحيانا بشكل متبادل مثل النمو الأخضر الاقتصاد منخفض الكربون، الاقتصاد البيئي، الوظائف الخضراء....، ونظرا لأنه لا يوجد تعريف متفق عليه دوليا لمصطلح "الاقتصاد الأخضر" استحدث برنامج الأمم المتحدة للبيئة تعريفا يفهم بناء عليه أنه ذلك الاقتصاد الذي يؤدي إلى تحسين رفاه البشر والعدالة الاجتماعية، مع الحد بشكل كبير من المخاطر البيئية والندرة (UNEP).

وفي أبسط تعبير يمكن اعتبار الاقتصاد الأخضر أنه مجموعة الأنشطة الاقتصادية التي من شأنها أن تحسن نوعية حياة الإنسان على المدى الطويل دون أن تتعرض الأجيال القادمة إلى مخاطر بيئية (كافي، 2016، صفحة 18)، فضلا عن أهميته كنموذج في خلق ما يعرف بفرص العمل الخضراء وضمان النمو الاقتصادي المستدام والحقيقي ومنع التلوث البيئي واستنزاف الموارد الطبيعية (الشمري، عبد الزبيدي، و الجوراني، 2017، صفحة 27)

ويرتكز مفهوم الاقتصاد الأخضر على إعادة تشكيل وتصويب الأنشطة الاقتصادية لتكون أكثر مساندة للبيئة والتنمية الاجتماعية، بحيث يشكل الاقتصاد الأخضر طريقا نحو التنمية المستدامة.

الشكل رقم 01: عملية التحول إلى الاقتصاد الأخضر



المراجع: اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا)، الاقتصاد الأخضر في سياق التنمية المستدامة والقضاء على الفقر: المبادئ والفرص والتحديات في المنطقة العربية الأمم المتحدة، نيويورك 2011، ص 21.

إن مفهوم الاقتصاد الأخضر لا يحل محل مفهوم التنمية المستدامة ولكنه نتيجة الاقتران المتزايد بأن تحقيق التنمية المستدامة المطلوبة لن تتحقق إلا عن طريق الترويج لفكرة الاقتصاد الأخضر بعد عقود من تدمير البيئة عن طريق الاقتصاد البني المبنى على التنمية الملوثة للبيئة، ولن يكون بالمقدور تحقيق الأهداف التنموية للألفية دون تحقيق الاستدامة التي تعتمد بدورها على فكرة الاقتصاد الأخضر (جندل، 2022، صفحة 31)، هذا الأخير يعد أداة لتحقيق التكامل الاجتماعي والاقتصادي.

2.1. أهمية الاقتصاد الأخضر:

تتضح أهمية الاقتصاد الأخضر في عدة جوانب والتي يمكن ذكر أهمها فيما يلي (بكدي، 2019، صفحة 43):

- تعزيز سمعة الدولة على المستوى العالمي والمساهمة في جذب أنواع جديدة من الاستثمارات (الاستثمارات الخضراء)؛

- المحافظة على البيئة والموارد وخفض التكاليف وتحفيز النمو الاقتصادي؛
- تشجيع الابتكار والتنافسية الاقتصادية؛
- توسعة السوق المحلي للعمل (وظائف خضراء) وإيجاد فرص عمل جديدة؛
- المساهمة في تحسين صحة المجتمع ورفع رفايته؛
- تعزيز الأمن البيئي والمائي والغذائي والطاقي؛
- رفع كفاءة استغلال الموارد الطبيعية وجلب أنواع جديدة من التكنولوجيا (التكنولوجيا الخضراء وتكنولوجيا تدوير النفايات)؛
- تقليل الإنفاق العمومي (الصحة، النفايات، الدعم المالي والاقتصادي) وذلك على المدى المتوسط والبعيد؛
- التقليل من انبعاثات غازات الإنحباس الحراري المسببة للتغيرات المناخية.

3.1. مسارات الانتقال للاقتصاد الأخضر:

من المفيد التفكير في مسارين للانتقال إلى اقتصاد الأخضر، هذان المساران هما: إطلاق المشاريع الخضراء الذي يشمل إطلاق مشاريع جديدة للتنمية الاجتماعية والاقتصادية تراعي الاعتبارات البيئية في المرحلة الأولى من تصميم المشروع ثم في جميع مراحل تنفيذه ورصده وتقييمه؛ إعادة توجيه الأنماط الحالية للإنتاج والاستهلاك و/أو تصحيحها من خلال تحسين أدائها البيئي. هذان المساران متكاملان ومترابطان ويمكن دعمهما بسلسلة من السياسات والبرامج الحكومية التي تشجع القطاع الخاص والمجتمع المدني على المشاركة، وتضمن الالتزام بالانتقال إلى الاقتصاد الأخضر، ويمكن تلخيص الإجراءات الممكنة في الجدول التالي:

الجدول رقم (01): مسارات الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر في سياق التنمية المستدامة

إطلاق المشاريع الخضراء	إعادة توجيه الأنماط الحالية للإنتاج والاستهلاك
إيجاد فرص اجتماعية واقتصادية جديدة بناء على أنشطة خضراء جديدة ● تحسين التدفقات التجارية مع التركيز على السلع والخدمات البيئية؛ ● إنتاج الطاقة المتجددة وتوزيعها؛ ● تشجيع المناهج الخضراء والأنشطة الابتكارية وأنشطة البحث والتطوير ونقل التكنولوجيا على المستوى الإقليمي؛ ● تعزيز روح المبادرة والتثقيف وإعادة التدريب. <u>المنافع المتوقعة</u> ● تشجيع الأنشطة شبه الحالية من الكربون؛ ● إتاحة مجالات جديدة لتحقيق النمو الاقتصادي؛ ● إيجاد فرص عمل جديدة؛ ● إيجاد مصادر جديدة للدخل؛ ● تشغيل الشباب في قطاعات جديدة.	إيجاد فرص اجتماعية واقتصادية جديدة من خلال تحويل الأنشطة الاقتصادية الحالية إلى أنشطة خضراء ● تشجيع النقل المستدام؛ ● تحويل مشاريع البناء والتصميم إلى مشاريع خضراء؛ ● تحويل مشاريع إنتاج الكهرباء إلى مشاريع خضراء؛ ● تحسين كفاءة أنظمة إدارة المياه وعمليات تحلية المياه وتوزيعها؛ ● تشجيع سبل العيش المستدام والزراعة المستدامة. <u>المنافع المتوقعة</u> ● الحد من انبعاثات الكربون؛ ● تحسين النقل العام؛ ● تخفيض الشح المائي؛ ● تحسين الأمن الغذائي؛ ● تنمية المناطق الريفية وزيادة الدخل؛ ● الحد من تدهور الأراضي والتصحر

المراجع: الإسكوا، مرجع سبق ذكره، ص: 20.

يعد الانخراط في النشاطات الخضراء مؤشرا واضحا على إمكانيات التحول نحو الاقتصاد الأخضر، خاصة من طرف رواد الأعمال بما يعرف بريادة الأعمال الخضراء، وهو ما سنتطرق إليه في النقطة الموالية.

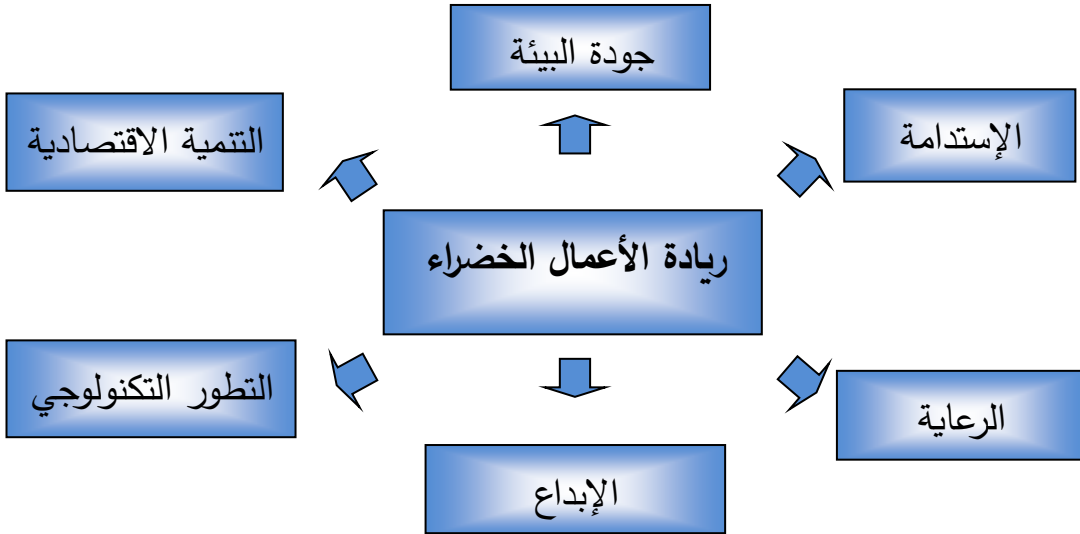
2. مقاربات ريادة الأعمال الخضراء

1.2. مفهوم ريادة الأعمال الخضراء:

حققت ريادة الأعمال التقليدية تقدماً مذهلاً على صعيد الاقتصاد والأعمال والخدمات وقدمت للبشرية مستويات عالية من الرفاهية لم يعرفها الإنسان في تاريخه، لكن هذا السعي إلى التقدم وجني الثروات جرى دون حساب بعيد المدى للآثار السلبية على البيئة والحياة على غرار التغيرات المناخية واستنزاف الموارد الطبيعية، لذا فقد ركزت الأبحاث الحديثة على كيفية جعل أوجه نشاط المؤسسات أكثر استدامة وتحولت إلى التركيز على الصلة بين ريادة الأعمال والاستدامة، لتصل لاستخدام مفهوم "ريادة الأعمال الخضراء"، هذه الأخيرة ومن خلال المصطلحين اللذين يشكلانها يمكن تعريفها على أنها مبادرة يقوم بها فرد أو مجموعة من الأفراد يتحملون مخاطرة اقتصادية أو يستثمرون موارد معينة، مستفيدين من فرصة يوفرها السوق مع مراعاة الدوافع البيئية (verts, juin 2018, p. 20).

ويطمح رواد الأعمال في هذا المجال إلى إيجاد حلول مبتكرة للتحديات البيئية الملحة، مع دفع عجلة النمو الاقتصادي في الوقت نفسه، ويتبنى هؤلاء الأفراد والمشاريع ممارسات صديقة للبيئة، ويطورون منتجات وخدمات مستدامة، مسخرين إبداعهم ورؤيتهم وعزمهم لمعالجة قضايا حرجية مثل تغير المناخ، ونضوب الموارد، والتلوث، وغالباً ما يعملون وفق منظور ثلاثي الأبعاد لا يراعي الأرباح فحسب، بل أيضاً البيئة والمجتمع (Salaheldeen, Ateeq, Al Ani, & Alzoraiki, 2024, p. 526)،
موضحين أن نجاح الأعمال يمكن أن يسير جنباً إلى جنب مع المسؤولية البيئية.

الشكل رقم (02): عناصر ريادة الأعمال الخضراء



المراجع: أمين نجيب، ناتالي المر، ريادة الأعمال الخضراء، مجلة القافلة، العدد 6، مجلد 70، نوفمبر/ديسمبر 2021، ص: 83.

تسعى ريادة الأعمال الخضراء إلى تعزيز التوازن المتناغم بين الأنشطة البشرية والرفاهية البيئية وتعزيز الممارسات المستدامة، التي تشمل تلبية احتياجاتنا الحالية دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها.

2.2. أبعاد ريادة الأعمال الخضراء:

يكمّن الفرق الرئيسي بين ريادة الأعمال التقليدية وريادة الأعمال الخضراء في منطق خلق القيمة، حيث تسهم ريادة الأعمال التقليدية في النمو الاقتصادي والتنمية الإقليمية ويمكنها تطوير الاقتصادات المحلية، بينما يعمل البعد الاقتصادي في ريادة الأعمال الخضراء على تحقيق أبعاد أخرى على مستويات مختلفة يمكن تلخيصها فيما يلي:

1.2.2. البعد البيئي:

يركز رواد الأعمال الخضراء على معالجة التحديات البيئية مثل تغيرات المناخ والتلوث واستنزاف الموارد وفقدان التنوع البيولوجي، وتهدف أعمالهم إلى الحد من الآثار البيئية السلبية، وفي كثير من الحالات، المساهمة في استعادة النظم البيئية وحمايتها (Prickett, Green business is not an option, it's an imperative) وبالتالي تؤدي قيادة الأعمال الخضراء دورا حاسما في تحويل نموذج الأعمال الحالي إلى اتجاه أكثر استدامة.

2.2.2. البعد الاجتماعي:

إلى جانب الاهتمامات البيئية، تولي قيادة الأعمال الخضراء الأهمية للمسؤولية الاجتماعية مراعية بذلك رفاهية المجتمعات والعمال من خلال خلق فرص عمل جديدة بتقديم ابتكارات مستدامة في الأسواق، ويعمل رواد الأعمال الخضراء أيضا كوكلاء للتغيير الاجتماعي لتغيير الممارسات وعادات الاستهلاك في المجتمع (Saari & Joensuu-Salo, 2020).

3.2.2. البعد الريادي:

غالبا ما يطور رواد الأعمال الخضراء حلولاً مبتكرة تقلل من استهلاك الموارد وتقلل من النفقات وتعزز الممارسات المستدامة، وقد يستخدمون تقنيات متطورة ومواد بديلة وعمليات موفرة للطاقة لإنتاج منتجاتهم أو خدماتهم (Prickett, Green business is not an option, it's an imperative). بالإضافة إلى اكتشاف فرص الأعمال الجديدة الصديقة للبيئة، ويمكنهم إحداث تغيير على نطاق أوسع من خلال إلهام رواد أعمال تقليديين لتبني الممارسات المستدامة والصديقة للبيئة.

4.2.2. البعد الاقتصادي:

على الرغم من التوجهات البيئية التي تطبع رواد الأعمال الخضراء، فإنهم في النهاية يظلون كيانات تجارية تسعى لتحقيق الربح والاستمرارية، إضافة لكونهم جزءا مهما في التنمية الاقتصادية للدول ويعتبرون كقوة دافعة لتغيير اتجاه المستهلكين وخلق أسواق جديدة صديقة للبيئة، ومن المهم لنمو هذه الأسواق أن

يرى رواد الأعمال الخضراء هذه الاتجاهات كفرص لتلبية تفضيلات المستهلكين وتحقيق الإيرادات عن طريق تطوير وبيع منتجات أو خدمات خضراء تحقق أرباحا خاصة.

3.2. أسس الممارسات الخضراء في إطار ريادة الأعمال الخضراء

1.3.2. الوظائف الخضراء:

برز مفهوم الوظائف الخضراء كوظائف تساهم في الحد من الآثار البيئية السلبية وتعمل على إعادة تشكيل وتصويب الأنشطة الاقتصادية لتكون أكثر مساندة للبيئة والتنمية الاجتماعية وبالتالي تحسد طريقا نحو تحقيق التنمية المستدامة (كاقي، 2016، صفحة 164)، وتعرف منظمة العمل الدولية الوظائف الخضراء بأنها وظائف لائقة تحسن كفاءة الطاقة والمواد الخام وتحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري وتقلل من النفايات والتلوث وتحمي النظم البيئية وتعيد تأهيلها وتدعم التكيف مع آثار تغير المناخ (Hanley, Ham, & Gazquez, June 2020, p. 16)، وإذا ما صممت هذه الوظائف على نحو سليم فإنها تعزز الإدماج الاجتماعي والمساواة بين الجنسين وتساهم في القضاء على الفقر، لذا عند التحدث عن رواد الأعمال الخضراء فهم لا يساهمون في التنمية المستدامة بيئيا فحسب، بل يعنون أيضا بتوفير عمل لائق وممارسات أعمال عادلة وشاملة.

2.3.2. الابتكار الأخضر:

يعرف الابتكار على أنه عملية توليد وتطبيق أفكار إبداعية جديدة وتحويلها إلى منتجات وخدمات وممارسات تجارية جديدة ومفيدة وقابلة للتطبيق (العابدي، 2021، صفحة 114)، ويعرف الابتكار الأخضر على أنه عملية خلق قيمة من المنتجات أو الخدمات الصديقة للبيئة. يشمل ذلك تحسين التقنيات والعمليات الحالية لجعلها أكثر كفاءة وتقليل الأثر البيئي، بالإضافة إلى تطوير تقنيات وعمليات جديدة صديقة للبيئة (Bohara, 2022)، ويحدد رواد الأعمال الخضراء فرص الابتكار الأخضر ويعملون على تطويرها وتنفيذها يشمل ذلك طرح أفكار جديدة لمنتجات أو خدمات ذات تأثير بيئي أقل، بالإضافة إلى إيجاد طرق لتحسين التقنيات والعمليات الحالية لجعلها أكثر ملاءمة للبيئة. تكمن أهمية ريادة الأعمال

الخضراء في أنها ضرورية لنجاح الابتكار الأخضر، فبدون رواد الأعمال الخضراء، لن يكون هناك من يعمل على تطوير وتطبيق تقنيات وعمليات خضراء جديدة.

3.3.2. التكنولوجيا الخضراء:

تشير التكنولوجيا الخضراء بشكل عام إلى التقنيات الصديقة للبيئة والمصممة لتقليل التأثيرات السلبية على الكوكب من خلال الممارسات المستدامة وترتبط بما يعرف بالتكنولوجيا النظيفة التي تشير إلى المنتجات أو الخدمات التي تحسن الأداء التشغيلي مع تقليل التكاليف واستهلاك الطاقة والنفايات أو الآثار السلبية على البيئة (Jark, 2025) وقد أصبح مؤخرا لدمج التكنولوجيا الخضراء والذكاء الاصطناعي دورا هاما لتمهيد الطريق لرواد الأعمال الخضراء، حيث يجلب الذكاء الاصطناعي ابتكارات ثورية ويستخدم في تصميم المنتجات وتوقعات السوق واكتساب المعرفة في مجال الأعمال مما يعزز الابتكار والقدرة التنافسية (Wang & Zhang, 2024)، وذلك من خلال التعلم من الكميات الهائلة من البيانات. ويوظف رواد الأعمال الخضراء هذه التقنيات لإحداث تغيير إيجابي مع بناء مشاريع مربحة في نفس الوقت وبالموازاة يواجهون في مجال التكنولوجيا الخضراء، مخاطر فريدة مثل عدم اليقين التكنولوجي وتقلبات السوق، مع ذلك تكمن المرونة في القدرة على التكيف والرؤية بعيدة المدى.

4.3.2. التسويق الأخضر:

يلعب التسويق وبناء العلامة التجارية دورا حاسما في إيصال قيمة المنتجات الخضراء بفعالية إلى المستهلكين، فمن خلال تسليط الضوء على الفوائد البيئية وجوانب توفير الموارد والتركيز على توفير التكاليف كخفض فواتير الطاقة وتقليل تكاليف الصيانة، يمكن لرواد الأعمال الخضراء جذب المستهلكين المهتمين بالبيئة والتفاعل معهم كما يمكن استخدام منصات التواصل الاجتماعي لمشاركة محتوى شيق مثل مقاطع الفيديو والرسوم البيانية وشهادات العملاء (FasterCapital, 2025)، ما من شأنه أن يعمل على الوصول إلى جمهور أوسع وبناء مجتمع من المستهلكين المهتمين بالبيئة، وينبغي تقديم معلومات شفافة واضحة ودقيقة حول الأثر البيئي للمنتجات والشهادات المتحصل عليها لبناء الثقة مع المستهلكين ومن منظور المستهلكين تتيح ريادة الأعمال الخضراء فرصة إحداث تأثير إيجابي على البيئة مع الاستفادة من مزايا المنتجات المبتكرة والمستدامة.

5.3.2. التمويل الأخضر:

يشمل التمويل الأخضر مجموعة من الآليات التي من شأنها دعم وتوفير التمويل اللازم لمشاريع رواد الأعمال الخضراء، على غرار السندات الخضراء والقروض الخضراء التي تهدف إلى تمويل مشروعات الطاقة النظيفة، والحماية البيئية التي تعمل على المساهمة في رقابة وإصلاح البيئة ودفع الملوثين على تغيير سلوكهم لصالح البيئة (بكدي، 2019، صفحة 196)، كما يعمل التمويل الأخضر على بناء نظام بيئي داعم يشمل البنوك وصناديق الاستثمار والمستثمرين، يركز على توفير فوائد اقتصادية وبيئية للجميع. وعادة ما يواجه رواد الأعمال الخضراء تحديات في الحصول على التمويل التقليدي خاصة في المرحلة المبكرة بسبب الاختلافات المعرفية غير المتكافئة بينهم وبين الممولين المحتملين إضافة إلى الافتقار للضمانات، ويعمل التمويل الأخضر على معالجة هذا الجانب من خلال توفير آليات مخصصة تتناسب مع طبيعة هذه المشاريع وتساهم في تحفيز الابتكار الأخضر.

4.2. مجالات استكشاف الحلول المستدامة لرواد الأعمال الخضراء:

غالبا ما ينشأ الابتكار الريادي من دمج التقنيات الحالية بطرق مبتكرة، ويعمل رواد الأعمال الخضراء على التفكير خارج الحدود التقليدية لإحداث تغيير إيجابي وبناء أعمال ناجحة، وفيما يلي بعض المجالات الرئيسية التي تعمل في إطارها ريادة الأعمال الخضراء (FasterCapital, 2025) :

- الطاقة الشمسية وفيرة ونظيفة ولا تنضب، يمكن لرواد الأعمال الاستفادة من هذا المورد بتطوير الألواح الشمسية، والأجهزة التي تعمل بالطاقة الشمسية؛
- طاقة الرياح حيث تسخر توربينات الرياح لتوليد الكهرباء، ويمكن لرواد الأعمال الاستثمار في مزارع الرياح أو تطوير تصاميم توربينات مبتكرة؛
- حلول تخزين الطاقة إذ يعد تخزين الطاقة بكفاءة أمرا بالغ الأهمية لاعتماد الطاقة المتجددة، ويمكن لرواد الأعمال استكشاف تقنيات البطاريات والمكثفات الفائقة وأنظمة التخزين على نطاق الشبكة؛

- الاقتصاد الدائري الذي يهدف إلى تقليل النفايات من خلال تصميم منتجات ذات عمر افتراضي طويل وقابلة للإصلاح وقابلة لإعادة التدوير، ويمكن لرواد الأعمال إنشاء أعمال تجارية حول نماذج إعادة التدوير؛
- المدن الذكية وانترنت الأشياء، حيث يمكن لأجهزة إنترنت الأشياء تحسين استخدام الموارد في المدن، ويمكن لرواد الأعمال تطوير أجهزة استشعار ذكية وإضاءة موفرة للطاقة وحلول لإدارة النفايات؛
- المواد القابلة للتحلل البيولوجي، إذ يمكن لرواد الأعمال استكشاف بدائل للبلاستيك من خلال تطوير مواد قابلة للتحلل الحيوي من مصادر نباتية؛
- تقنيات تنقية المياه، تعتبر ندرة المياه مشكلة عالمية ويمكن لرواد الأعمال الابتكار في تقنيات تحلية المياه والترشيح وتوفير المياه؛
- التنقل الكهربائي مع ازدياد شعبية المركبات الكهربائية، يمكن لرواد الأعمال تطوير بنية تحتية لشحنها، ومحطات لتبديل البطاريات، وتصميم مركبات كهربائية خفيفة الوزن؛
- مواد البناء الخضراء التي تقلل من الأثر البيئي للمباني، ويمكن لرواد الأعمال استكشاف الخيزران والفولاذ المعاد تدويره والخرسانة منخفضة الكربون.

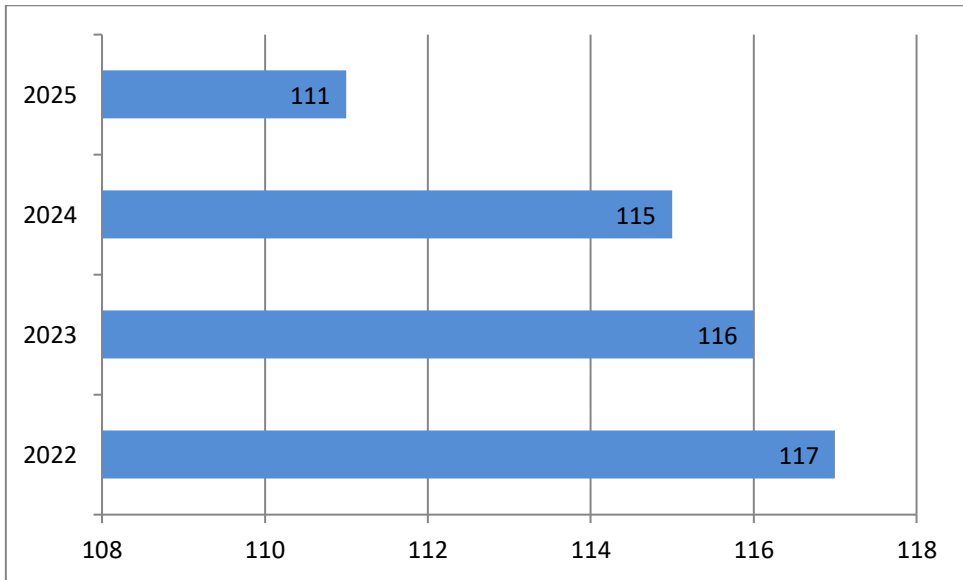
3.ريادة الأعمال الخضراء في الجزائر

1.3.استعراض النظام البيئي الريادي في الجزائر:

شهدت الجزائر في السنوات الأخيرة تصاعدا واضحا في الديناميكية الريادية، التي استدعت دعما يتلاءم مع سياق تطور الاقتصاد الوطني باعتبار أن الجزائر جزء من أهداف الألفية للتنمية المستدامة، وقد تجسد ذلك بداية في إنشاء وزارة اقتصاد المعرفة والمؤسسات الناشئة سنة 2020، وإطلاق صندوق الشركات الناشئة الجزائري (ASF) في نفس السنة الذي يهدف إلى تقديم حلول استثمارية مصممة خصيصا لتلبية احتياجات المؤسسات الناشئة الجزائرية كما يساعدها في تحديد آليات التمويل الأكثر ملائمة والوصول إليها.

وفي غضون الخمس سنوات السابقة عملت الجزائر على بناء نظام بيئي للمؤسسات الناشئة ورواد الأعمال، والذي يعد نظام متكامل ومعقد يضم مختلف المنظمات والمؤسسات والأفراد (حاضنات أعمال، مسرعات، مراكز بحث، الخدمات العامة، المؤسسات الحكومية) تتداخل فيما بينها للمساهمة في إنشاء مشاريع إبداعية جديدة أو تطوير مؤسسات ناشطة قائمة، وقد ظهرت بوادر هذا العمل في مؤشر النظام البيئي العالمي للمؤسسات الناشئة، كما يوضحه الشكل الموالي:

الشكل رقم 3(03): تطور ترتيب الجزائر حسب مؤشر النظام البيئي العالمي للشركات الناشئة (2025-2022)



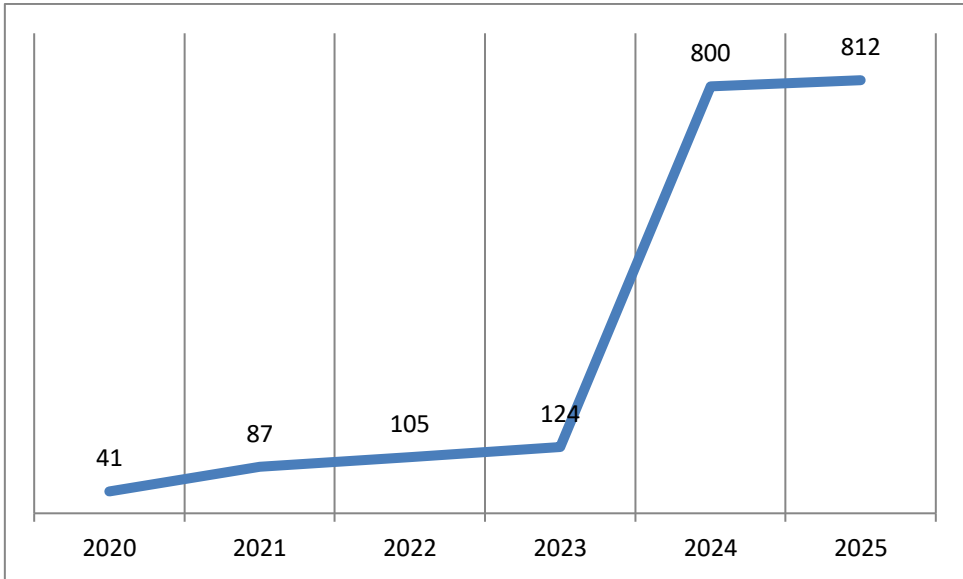
المراجع: تم إعداده بناء على المعلومات المستخرجة من الموقع www.startupblink.com

ومن خلال الشكل يظهر أن الجزائر انتقلت من المرتبة 117 عالميا سنة 2022 إلى المرتبة 111 سنة 2025، ما يعكس تنامي وتطور النظام البيئي للمؤسسات الناشئة، غير أنها لا تزال خارج تصنيف الـ 100 دولة أولى، وهو ما يتطلب المزيد من الإجراءات لتعزيز منظومة المؤسسات الناشئة ورواد الأعمال.

من جهة أخرى سجلت الجزائر تطورا ملحوظا في عدد المؤسسات الناشئة، حيث لم يكن هناك في سنة 2019 سوى 200 مؤسسة ناشئة، بينما أصبح عددها اليوم في 2025 حوالي 9000 مؤسسة ناشئة مسجلة، وتطمح الجزائر إلى بلوغ 20 ألف مؤسسة بحلول سنة 2029 (www.aps.dz/economie)، ويظهر تصنيف startupranking التطور المتصاعد لعدد المؤسسات الناشئة النشطة، كما يوضحه الشكل التالي:

الشكل رقم (04): تطور عدد المؤسسات الناشئة النشطة في الجزائر حسب

startupranking



المراجع: تم إعداده بناء على المعلومات المستخرجة من الموقع

www.startupranking.com/countries

يخصي تصنيف startupranking المؤسسات الناشئة النشطة على المستوى العالمي حيث يستند على نشاطاتها ومجال اختصاصها والمعطيات المتعلقة بالخدمات التي تقدمها وحسب هذا التصنيف تحتل الجزائر سنة 2025 المرتبة الثانية إفريقيا في ترتيب أكبر الدول الحاضنة للشركات الناشئة بعد نيجيريا، وكذا المرتبة الثانية عربيا بعد الإمارات العربية المتحدة (Global Startup Rankings by)

(Country)، وتظهر شركة Yassir على رأس قائمة المؤسسات الناشئة النشطة الجزائرية المصنفة وتحتل المرتبة 1079 عالميا، تليها شركة Legal Doctrine التي تحتل المرتبة 2832 عالميا (Top (Algeria startups). ومع تزايد عدد المؤسسات الناشئة أصبح لدى رواد الأعمال الشباب عامة ورواد الأعمال الخضراء خاصة الفرصة لمباشرة أعمالهم والمساهمة في التنمية المستدامة للبلاد.

2.3. تحليل ملامح ريادة الأعمال الخضراء في الجزائر:

في ظل التطور الذي تشهده ريادة الأعمال في الجزائر، بدأت تظهر وتنمو مؤسسات ناشئة خضراء جزائرية تركز على تقديم حلول ومنتجات صديقة للبيئة، ونظرا لكون هذا المجال الفرعي في طور النمو فقد لا تكون هذه المؤسسات معروفة ولا تظهر في المراتب الأولى من تصنيفات المؤسسات الناشئة، غير أنها تشق طريقها قدما نحو إثبات وجودها أكثر، وفيما يلي نستعرض نموذجين لمؤسستين ناشئتين تقودهما رائدات أعمال خضراء:

1.2.3. Green AL Energy:

تأسست هذه الشركة سنة 2021، تقدم جهاز مبتكر لتحويل النفايات العضوية (النفايات الزراعية وبقايا الطعام ونفايات الحيوانات والبشر) إلى غاز وكهرباء وسماد حيوي، وتطمح الشركة من خلال منتجها إلى تطوير حلول صديقة للبيئة، لا تفيد البيئة فحسب بل تمكن المجتمعات أيضا من تحسين حياتها من خلال الطاقة النظيفة والمتجددة. وقد فازت الشركة بجائزة جاهزة للاستثمار خلال تحدي A3C (التحدي المناخي الجزائري) في مارس 2022 عن نموذجها الأولي لجهاز الهضم الحيوي المحمول Green AL، ومنحت بعدها علامة المشروع المبتكر من وزارة اقتصاد المعرفة والمؤسسات الناشئة (Green AI) كما فازت في مجال الطاقة بتحدي جامعة UM6P الفرنسية في فيفري 2024 بعنوان "برنامج تسريع أوروبا وإفريقيا UM6P فرنسا". وقد ساعدت أنظمة Green AL المبتكرة لتحويل النفايات إلى طاقة حوالي 58 عائلة في تمنراست و65 مزرعة في جميع أنحاء الجزائر، مالي والنيجر على تحقيق الاستقلال في مجال الطاقة، وبذلك تعد هذه الشركة نموذجا لخلق مستقبل أكثر استدامة للأجيال الحالية والمستقبلية (Dr Kheira Benaissa).

Ecotashira.2.2.3:

تأسست سنة 2023، تقدم حلول بناء مستدامة باستخدام مواد وتقنيات خضراء مبتكرة مع التركيز على الأثر البيئي، وتتخصص في الزراعة العمودية المستدامة حيث تقدم ألواح مصنوعة من المخلفات الزراعية (ألياف النخيل) وتروى باستخدام نظام ري ثانوي متكامل، وقد أثبت هذا النهج فعاليته من حيث التكلفة ومن حيث استهلاك الطاقة والمياه (green solution for sustainable construction)) وقد اختيرت المؤسسة من بين أكثر من 1000 مرشحة وفازت بالجائزة الأولى في الطبعة السادسة 2023 من جائزة pierre castel، المقدمة من طرف fonds de dotation pierre castel-agir pour l’afrique حيث تدعم هذه الجائزة ريادة الأعمال الزراعية الإفريقية (soutenir l’entreprenariat agricole africain). كما فازت صاحبة المؤسسة بجائزة Unlock her future المقدمة من طرف مجموعة Bicester، أين بلغ عدد المتقدمين 850 متقدما من 19 دولة، وتهدف هذه المبادرة لدعم رائدات الأعمال في تأسيس شركة ناشئة من شأنها خلق تأثير اجتماعي وبيئي واقتصادي إيجابي في مجتمعاتهن وخارجها (the bicester collection) . توفر المؤسسة باقة واسعة من الخصائص المتنوعة تتعلق بتقديم تصاميم متطورة تحول المساحات الحضرية إلى بيئات مزدهرة ومستدامة وفضاءات أكثر خضرة وصحة وحيوية مع تحسين جودة الهواء وتعزيز التنوع البيولوجي مع تكريس ممارسات البناء الأخضر، وبالتالي تعزيز التنمية الحضرية المستدامة في جميع أنحاء الجزائر (Ecotashira).

3.3. النظام البيئي الريادي الأخضر في الجزائر:

لا يمكن التطرق لريادة الأعمال الخضراء في الجزائر، دون التطرق إلى الجهات الفاعلة من حاضنات ومسرعات الأعمال وبرامج، التي تتمثل مهمتها في دعم وتطوير المؤسسات الناشئة الخضراء ومرافقة رواد الأعمال الخضراء، ويمكن استعراض البعض منها فيما يلي:

:ALGERIA venture.1.3.3

يعتبر أول مسرع أعمال حكومي في الجزائر، يمكن المؤسسات الناشئة من التطور من مفاهيم في مراحلها الأولى إلى شركات قابلة للتوسع ويتبنى منظومة ديناميكية تمكن رواد الأعمال الطموحين من تحويل أفكارهم إلى مؤسسات ناشئة مبتكرة إضافة إلى برنامج تسريع من تطوير المنتج إلى دخول السوق (pioneering innovation, empowering entrepreneurs)، وقد أطلق ALGERIA venture في 2023 بالشراكة مع منظمة العمل الدولية برنامج تسريع لفائدة 15 مؤسسة ناشئة تنشط في مختلف القطاعات الأساسية للاقتصاد الأخضر، على غرار الطاقات المتجددة والفلاحة المستدامة والفعالية الطاقوية والرسكلة وتسيير النفايات وميادين أخرى مبتكرة ومولدة للشغل، وقد اعتمدت معايير الانتقاء على ابتكار الخدمة أو المنتج وإمكانيات النمو والقابلية لتوسع المشروع وأثره البيئي، وكذا إمكانيات الشراكة والتعاون القابلة للتجسيد، كما أطلق في 2024 مسابقة وطنية للتكنولوجيا الفلاحية Agritech الممول من طرف الاتحاد الأوروبي والوزارة الاتحادية الألمانية للتعاون الاقتصادي والتنمية BMZ فيما تتولى الوكالة الألمانية للتعاون GIZ تنفيذ البرنامج، والذي يهدف إلى تعزيز ريادة الأعمال الخضراء في مجال الزراعة والأغذية والتحول الزراعي في الجزائر والتي تعتمد على إدخال التكنولوجيات الجديدة وتطوير حلول مبتكرة، كالزراعة بدون تربة أو الزراعة المائية والاستخدام الأمثل لمياه الري وإعادة استعمال وتدوير مياه الري ودمج تقنيات حديثة لإدارة الموارد المائية بدقة (aps). هذه البرامج وغيرها من شأنها تسريع المؤسسات الناشئة العاملة في مجال الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة ما يسمح لها بولوج الأسواق الوطنية والدولية.

:Leancubator.2.3.3

مركز ابتكار رائد مخصص لتعزيز النمو المستدام وريادة الأعمال المؤثرة في الجزائر ومنطقة البحر الأبيض المتوسط، يمثل جسرا بين المؤسسات الناشئة، المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، المستثمرين والقطاع العام، ويقدم عدة برامج مخصصة تدفع الابتكار وتحفز التعاون وتوسع نطاق الحلول من أجل مستقبل مستدام أفضل، منها برنامج Startup10 الذي ينفذه المركز الدولي الإيطالي للدراسات الزراعية المتقدمة في باري (CIHEAM Bari) لتعزيز مهارات ريادة الأعمال في مجال الاقتصاد الأخضر والأزرق في

منطقة البحر الأبيض المتوسط وإفريقيا في 10 دول شريكة في التعاون الإيطالي وينفذ Leancubator في الجزائر، والذي يتضمن برنامجا متكاملًا لبناء القدرات لتشجيع تطوير المؤسسات الناشئة العاملة في قطاعات الاقتصاد الأخضر والأزرق والمشاركة في عمليات الرقمنة. ومن بين البرامج التي تقدمها أيضا برنامج Sustainability leaders Bootcamp الذي ينظم في إطار برنامج حوار المتوسط بدعم من الاتحاد الأوروبي بهدف تدريب الطلاب على الأدوات اللازمة لتطوير مشاريع مستدامة في مجال الغذاء والصحة والبيئة (Leancubator).

3.3.3. حاضنات الجامعات:

لطالما اعتبرت الجامعات في جميع أنحاء العالم القلب النابض للاقتصاد، أو بالأحرى اقتصاد المعرفة، وفي السنوات الأخيرة بدأ تبلور النظام الريادي في الجامعة الجزائرية ما مكن من تحديد 124 حاضنة أعمال على مستوى الجامعات الجزائرية ومؤسسات البحث في سنة 2025، والتي تعمل على تجميع نتائج بحوث الطلبة، وقد بلغ عدد الطلبة الذين انضموا إلى آليات ريادة الأعمال 60 ألف طالب أطروحاتهم النهائية عبارة مشاريع لإنشاء شركات ناشئة أو مؤسسات صغيرة أو ملفات تنتظر براءة اختراع، وتم تسجيل 1600 مؤسسة صغيرة و130 مؤسسة ناشئة، تشمل أيضا 1175 علامة مشروع مبتكر وتقديم 2800 براءة اختراع إلى السلطات المختصة، من جانب آخر تم تكوين أزيد من 2200 طالب بمراكز تطوير المقاولاتية والبالغ عددها 107 مركز (aps). ومن شأن هذه الآليات تشجيع الطلبة وتحسيسهم بأهمية ريادة الأعمال عامة وريادة الأعمال الخضراء خاصة والمساهمة في التنمية المستدامة طويلة الأمد.

خاتمة :

لا تزال منظومة ريادة الأعمال الخضراء في الجزائر قيد البناء والتطوير، حيث يقود رواد الأعمال الخضراء مبادرات أصيلة مبنية على الابتكار وتصميم حلول بيئية مستدامة غير أنها غير معروفة وغالبا ما تفتقر إلى الدعم والمساعدة والتوجيه اللازمين لتحقيق هذه المشاريع الخضراء على أرض الواقع. إن تنامي الوعي البيئي لدى رواد الأعمال الخضراء الجزائريين يمهد للتبني التدريجي للاقتصاد الأخضر، ويعتمد نجاح المبادرات الحالية والمستقبلية على استغلال الفرص المتاحة خاصة وأن الجزائر كدولة غنية بالموارد الطبيعية ومتأثرة بتغير المناخ وتحتاج إلى حلول مبتكرة لمواجهة التحديات البيئية وتنويع اقتصادها وهو ما يتطلب مراعاة الجوانب التالية:

- خلق بيئة مواتية لتأسيس وترسيخ ريادة الأعمال الخضراء وذلك بإنشاء مسرعات وحاضنات أعمال متخصصة في الاقتصاد الأخضر تعمل على مرافقة المشاريع الخضراء وتقديم الخدمات والإرشاد والتوجيه والدعم التقني الفعال؛
- استحداث آليات مبتكرة لتمويل المشاريع الريادية الخضراء في إطار التمويل الأخضر كإنشاء صندوق وطني لريادة الأعمال الخضراء وتطوير برامج قروض بشروط ميسرة حصريا للمؤسسات الناشئة الخضراء؛
- إنشاء منصة وطنية خضراء تجمع وتقدم معلومات موحدة لرواد الأعمال الخضراء حول طبيعة ونوع أدوات الدعم المالي والخوافز الضريبية المتاحة لهم، وتجمعهم بالمستثمرين، الخبراء، الجهات الحكومية لتعزيز التواصل والتعاون؛
- تطوير السياسات التعليمية التي تعمل على تعزيز ريادة الأعمال الخضراء من خلال دمج مختلف المفاهيم المتعلقة بها في المناهج التعليمية الجامعية والمهنية، إضافة إلى تطوير تخصصات تتمحور حول التكنولوجيات الخضراء؛
- تعزيز الحملات الإعلامية والتوعوية للحلول الخضراء وخلق الوعي حول الاقتصاد الأخضر وفوائد المشاريع الخضراء المبتكرة.

المراجع

- أمين نجيب، ناتالي المر، *ريادة الأعمال الخضراء*، مجلة القافلة، العدد 6، مجلد 70، نوفمبر/ديسمبر

2021

- لشمري، ه. م.، عبد الزبيدي، ح. ع. &، الجوراني، ا. ك. (2017). *الاقتصاد الأخضر*، مسار جديد في التنمية المستدامة. عمان: دار الأيام.

- العابدي، ع. ر. (2021). *ريادة الأعمال المستدامة*. بغداد: الذاكرة للنشر والتوزيع.

- اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا)، *الاقتصاد الأخضر في سياق التنمية المستدامة والقضاء على الفقر: المبادئ والفرص والتحديات في المنطقة العربية* الأمم المتحدة،

نيويورك 2011

- بكدي، ف. (2019). *الاقتصاد الأخضر، من النظري إلى التطبيق*. عمان: مركز الكتاب الأكاديمي.

- جندل، ج. م. (2022). *الاقتصاد الأخضر*. عمان: مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع.

- مصطفى يوسف كافي. (2016). *الاقتصاد الأخضر*. عمان: دار وائل للنشر.

- Bohara, L. (2022, novembre 25). *Green innovation gap and green entrepreneurship* . Récupéré sur <https://medium.com/>.
- Dr Kheira Benaissa. (s.d.). Récupéré sur <https://www.lionessesofafrica.com/>.
- Ecotashira. (s.d.). Récupéré sur <https://ecotashira.com/>.
- FasterCapital. (2025, april 04). *Green technology entrepreneurship: Green tech for entrepreneurs how to reduce environmental impact and save resources* . Récupéré sur <https://fastercapital.com/>.
- *Global Startup Rankings by Country*. (s.d.). Récupéré sur www.startupranking.com/countries.
- *Green AI*. (s.d.). Récupéré sur <https://www.techniques-ingenieur.fr/>.
- *green solution for sustainable construction* . (s.d.). Récupéré sur www.gp.award.com/en/produkte/ecotashira.
- Hanley, L. M., Ham, C., & Gazquez, D. S. (June 2020). *Growing green, fostering a green entrepreneurial ecosystem for youth*. Geneva: international labour organization .
- Jark, D. (2025, January 26). *What is Green Tech, How it works, types, adoption and examples* . Récupéré sur https://www.investopedia.com/terms/g/green_tech.asp.
- *Leancubator* . (s.d.). Récupéré sur <https://leancubator.co/programs/>.
- *pioneering innovation, empowering entrepreneurs* . (s.d.). Récupéré sur www.aventure.dz.

- Prickett, G. (s.d.). *Green Business in not option, it's an imperative* . Récupéré sur <https://nlswasteservicesug.com/green-entrepreneurship/>.
- Prickett, G. (s.d.). *Green business is not an option, it's an imperative* . Récupéré sur <https://nlswasteservicesug.com/green-entrepreneurship/>.
- Saari, U. A., & Joensuu-Salo, S. (2020). Green entrepreneurship. Dans W. L. Filho, A. M. Azul, L. Brandli, P. G. özuyar, & T. Wall, *Responsible Consumption and Production* . Springer.
- Salaheldeen, M., Ateeq, A. A., Al Ani, Z., & Alzoraiki, M. (2024). Green entrepreneurship and sustainability in developing countries: Opportunities, Challenges and Future Research Directions. Dans B. Awwad, *The AI revolution: driving business innovation and research* (p. 526). Springer.
- *soutenir l'entreprenariat agricole africain*. (s.d.). Récupéré sur <https://www.fonds-pierre-castel.org/prix-pierre-castel/edition-2023/>.
- *the bicester collection* . (s.d.). Récupéré sur <https://www.thebicestercollection.com/ar/campaign/unlock-her-future-prize/>.
- *Top Algeria startups* . (s.d.). Récupéré sur www.startupranking.com/top/algeria.
- UNEP. (s.d.). Récupéré sur <https://www.unep.org/explore-topics/green-economy/about-green-economy>.
- Verts, J. e. (juin 2018). *jeunesse et entrepreneuriat vert en Afrique francophone, état des lieux, enjeux et perspectives*. Confédération suisse: Direction du Développement et de la Coopération DDC.
- Wang, S., & Zhang, H. (2024, December). The age of generative artificial intelligence: the interplay of technology adoption, knowledge management and government support. *Technology in Society* , 79.
- www.aps.dz/economie .
- www.startupblink.com
- www.startupranking.com/countries