



The Role of Green Innovations in Achieving a Sustainable Green Economy: A Survey Study of the Opinions of a Sample of Iraqi University Professors

Awad Al-Khalidi^{*a}, Fahd Mughmeish Al-Shammari^b, Hussein Mohammed Ali Kashkool^c & Nidal Abdullah Al-Maliki^c

- University of Karbala & University of Warith Al-Anbia/ College of Administration and Economics.
- University of Karbala & University of Warith Al-Anbia/ College of Administration and Economics.
- University of Karbala & University of Warith Al-Anbia/ College of Administration and Economics.
- University of Karbala & University of Warith Al-Anbia/ College of Administration and Economics.
- University of Warith Al-Anbia/ College of Administration and Economics.

Abstract

Purpose of the study :In fact, young people have a vital role in developing and implementing green innovations and promoting sustainability. They represent the future generation who will be responsible for preserving the environment and achieving sustainable development. Young people can contribute new ideas and innovative solutions in a variety of fields, such as renewable energy, waste management, sustainable agriculture, etc., thus contributing to promoting the green economy and contributing to environmental conservation.

Therefore, this study aims to analyze the role of green innovations and youth in achieving a sustainable green economy and provide insights on how to enhance the adoption of these innovations in the academic and economic environment in Iraq, using a sample of university professors in Iraq. The study seeks to understand the importance of green innovations and the role of youth in promoting economic and environmental sustainability, and to provide recommendations to enhance their role in the academic community and in the economy at the local and national levels.

the importance of studying :The importance of the study comes from the growing interest in sustainable development and the need to achieve a balance between economic growth and environmental protection. The study highlights how to enhance the role of green innovations in developing sustainable industries and improving the quality of life.

Study Approach :Systematic research methods were used to collect data from a sample of 217 professors at Iraqi universities (Baghdad and Al-Mustansiriya). The data were analyzed using descriptive statistics and regression analysis techniques to estimate the relationship between adopting green innovations and achieving a sustainable green economy.

The most important recommendations :Based on the results of the study, it was recommended to enhance university professors' awareness of the importance of green innovations through workshops and training programs. Collaboration between the academic and industrial sectors should be encouraged to develop research and applied projects based on green innovations.

Most important conclusions :The study showed that green innovations have a major role in promoting a sustainable green economy, as they contribute to developing clean industries and improving the efficiency of resource use. Future efforts need to enhance awareness and encourage collaboration to achieve greater impact of green innovations in the academic and economic environment in Iraq.

Information

Received:1 /3/2024
Revised: 20/3/2024
Accepted: 1/4/ 2024
Published: 6/7/2024

Keywords:

Green Innovations
Sustainable Green
Economy
Iraqi University Professors

* Corresponding author : E-mail addresses :mohammed.ma@uowa.edu.iq.
2024 AL – Muthanna University . DOI:10.52113/6/2024-S-1/801-809

دور الابتكارات الخضراء في تحقيق الاقتصاد الأخضر المستدام: دراسة استطلاعية لآراء عينة من أساتذة الجامعات العراقية

عواد الخالدي*^a، فهد مغيث الشمري^b، محمد مجيد الحمداني^c، حسين محمد علي كشكول^d و نضال عبد الله المالكي^e

- جامعة كربلاء & جامعة وارث الأنبياء/ كلية الإدارة والاقتصاد.
- جامعة كربلاء & جامعة وارث الأنبياء/ كلية الإدارة والاقتصاد.
- جامعة كربلاء & جامعة وارث الأنبياء/ كلية الإدارة والاقتصاد.
- جامعة الكوفة & جامعة وارث الأنبياء/ كلية الإدارة والاقتصاد.
- جامعة وارث الأنبياء/ كلية الإدارة والاقتصاد.

الملخص

هدف الدراسة: في الواقع، الشباب لديهم دور حيوي في تطوير وتنفيذ الابتكارات الخضراء وتعزيز الاستدامة. إنهم يمثلون جيل المستقبل الذي سيكون مسؤولاً عن الحفاظ على البيئة وتحقيق التنمية المستدامة. يمكن للشباب أن يساهموا بأفكار جديدة وحلول مبتكرة في مجموعة متنوعة من المجالات، مثل الطاقة المتجددة، وإدارة النفايات، والزراعة المستدامة، وغيرها، مما يساهم في تعزيز الاقتصاد الأخضر والمساهمة في الحفاظ على البيئة. لذا تهدف هذه الدراسة إلى تحليل دور الابتكارات الخضراء والشباب في تحقيق الاقتصاد الأخضر المستدام وتقديم رؤى حول كيفية تعزيز تبني هذه الابتكارات في البيئة الأكاديمية والاقتصادية في العراق، باستخدام عينة من أساتذة الجامعات في العراق. تسعى الدراسة إلى فهم أهمية الابتكارات الخضراء ودور الشباب في تعزيز الاستدامة الاقتصادية والبيئية، وتقديم توصيات لتعزيز دورها في المجتمع الأكاديمي وفي الاقتصاد على الصعيدين المحلي والوطني.

أهمية الدراسة: تأتي أهمية الدراسة من تزايد الاهتمام بالتنمية المستدامة وضرورة تحقيق التوازن بين النمو الاقتصادي وحماية البيئة. تسلط الدراسة الضوء على كيفية تعزيز دور الابتكارات الخضراء في تطوير الصناعات المستدامة وتحسين جودة الحياة. منهج الدراسة: استخدمت أساليب البحث المنهجي لجمع البيانات من عينة مكونة من 217 استاذاً في الجامعات العراقية (بغداد والمستنصرية). تم تحليل البيانات باستخدام تقنيات الإحصاء الوصفي وتحليل الانحدار لتقدير العلاقة بين تبني الابتكارات الخضراء وتحقيق الاقتصاد الأخضر المستدام. أهم التوصيات: بناءً على نتائج الدراسة، تم التوصية بتعزيز وعي أساتذة الجامعات بأهمية الابتكارات الخضراء من خلال ورش عمل وبرامج تدريبية. يجب تشجيع التعاون بين القطاع الأكاديمي والصناعي لتطوير مشاريع بحثية وتطبيقية تركز على الابتكارات الخضراء. أهم الاستنتاجات: أظهرت الدراسة أن الابتكارات الخضراء لها دور كبير في تعزيز الاقتصاد الأخضر المستدام، حيث تساهم في تطوير صناعات نظيفة وتحسين كفاءة استخدام الموارد. تحتاج الجهود المستقبلية إلى تعزيز الوعي وتشجيع التعاون لتحقيق تأثير أكبر للابتكارات الخضراء في البيئة الأكاديمية والاقتصادية في العراق.

الكلمات المفتاحية: الابتكارات الخضراء، الاقتصاد الأخضر المستدام، أساتذة الجامعات العراقية.

مشكلة الدراسة

- الاقتصادي والحفاظ على البيئة، مما يعزز التنمية المستدامة على المدى البعيد.
- تسلط الدراسة الضوء على الفرص الرئيسية والتحديات التي تواجه الابتكارات الخضراء ومشاركة الشباب، مما يمكن المجتمع والحكومات من توجيه جهودهم نحو استغلال الفرص والتغلب على التحديات.
- بفهم عميق لدور الابتكارات الخضراء ودور الشباب، يمكن توجيه السياسات العامة لتعزيز الأنشطة والمبادرات التي تساهم في تحقيق الاقتصاد الأخضر.
- تشكل الدراسة مصدرًا قيمًا للتوعية حول أهمية دور الشباب والابتكارات الخضراء، وتشجع على المشاركة الفعالة في تحقيق أهداف الاقتصاد الأخضر المستدام.
- من خلال فهم عميق للتفاعلات بين الابتكارات الخضراء والشباب، يمكن تعزيز التعاون بين القطاعين العام والخاص والمجتمع المدني لتحقيق أهداف الاقتصاد الأخضر.

اهداف الدراسة

- فهم عميق لكيفية تساهم الابتكارات الخضراء في تعزيز الاقتصاد الأخضر، وتحديد مدى تأثيرها على تنمية المجتمعات والحفاظ على البيئة.

تشهد التحولات الاقتصادية والاجتماعية الراهنة تزايداً متسارعاً في التحول نحو الاستدامة، حيث يلعب الاقتصاد الأخضر دوراً حاسماً في تحقيق التوازن بين التنمية الاقتصادية والحفاظ على البيئة. تعتبر الابتكارات الخضراء ودور الشباب محورين أساسيين في هذا السياق. يعمل الشباب والشابات كعنصر حيوي في تحفيز التغييرات الاجتماعية والاقتصادية، وتوظيف الطاقة الإبداعية والحلول الابتكارية لتعزيز التنمية المستدامة. لكن تبقى هناك حاجة إلى دراسة مستفيضة لفهم الآثار والتحديات المتعلقة بتأثير الابتكارات الخضراء ومشاركة الشباب في تحقيق الاقتصاد الأخضر المستدام. ومن هنا فإن تساؤل الدراسة ما هو دور الابتكارات الخضراء والشباب في تحقيق الاقتصاد الأخضر المستدام في العراق؟

أهمية الدراسة

يتسم الاقتصاد العالمي بتحول متسارع نحو الاستدامة، مما يعزز الحاجة إلى فهم أعمق لدور الابتكارات الخضراء ومشاركة الشباب في تحقيق الاقتصاد الأخضر المستدام. تأتي أهمية هذه الدراسة من عدة جوانب:

- تقدم الدراسة إسهاماً قيماً في تحديد كيف يمكن للابتكارات الخضراء ودور الشباب أن يلعبا دوراً رئيسياً في تحقيق التوازن بين التطور

4. اعتراف المجتمع بأهمية دور الشباب كعوامل رئيسية في تحقيق التغيير والابتكار.
5. الحاجة الملحة إلى فهم أعمق لكيفية تأثير الابتكارات الخضراء ودور الشباب في تحقيق الاقتصاد الأخضر المستدام.
6. التفاعل المتزايد بين العناصر المختلفة في المجتمع، بما في ذلك الحكومات والقطاع الخاص والمجتمع المدني.

فرضيات الدراسة

نصت الفرضية الرئيسية الاولى على انه "توجد علاقة تأثير موجبة ذات دلالة معنوية للابتكارات الخضراء في الاقتصاد الاخضر المستدام"

تنص الفرضيات الفرعية للفرضية الرئيسية على ما يأتي:

- H1-1 توجد علاقة تأثير موجبة ذات دلالة معنوية للابتكارات التنظيمية المستدامة في الاقتصاد الاخضر المستدام.
- H1-2 توجد علاقة تأثير موجبة ذات دلالة معنوية للمنتجات والخدمات المبتكرة في الاقتصاد الاخضر المستدام.
- H1-3 توجد علاقة تأثير موجبة ذات دلالة معنوية للابتكارات النظام الإيكولوجي في الاقتصاد الاخضر المستدام.

مجتمع وعينة الدراسة

تم تطبيق هذه الدراسة وفقا لآراء عينة من أساتذة في الجامعات العراقية (بغداد والمستنصرية) وهي (كليات الإدارة والاقتصاد وكليات تقانة المعلومات)، حيث تم اختيار عينة عشوائية من بينهم، تم حسابها بحسب معادلة (Richard Geiger equation) والتي تحسب من المعادلة التالية:

$$n = \frac{\left(\frac{z}{d}\right)^2 \times (0.50)^2}{1 + \frac{1}{N} \left[\left(\frac{z}{d}\right)^2 \times (0.50)^2 - 1\right]}$$

حيث ان:

حجم المجتمع	N
الدرجة المعيارية المقابلة لمستوى الدلالة 0.95 وتساوي 1.96	Z
نسبة الخطأ	d

أفكار وتقنيات وممارسات جديدة تقلل من التأثير السلبي على البيئة. وتغطي هذه الابتكارات قطاعات مختلفة، من الطاقة والنقل إلى الزراعة والتصنيع، بهدف خلق مستقبل أكثر استدامة ومرونة. لذا يرى (Marco et, 2022: 240) أن الابتكار الأخضر هو الالتزام الطوعي للشركات بتطوير منتجات أو عمليات جديدة صديقة للبيئة. إنه يمثل نموذجًا جديدًا للأعمال يأخذ في الاعتبار القضايا الاجتماعية والبيئية والمجتمعية بطريقة متوازنة، بما يلبي متطلبات مختلف أصحاب المصلحة. يتضمن الابتكار الأخضر التزامًا طويل الأجل بموازنة الاحتياجات الاقتصادية للمنظمة مع المتطلبات البيئية والاجتماعية للعملاء، وأضاف الباحثون كذا تتميز بتطوير حلول مستدامة وصديقة للبيئة تقلل من الآثار السلبية على البيئة. تمت معالجة مفهوم الابتكار الأخضر في إطار مناهج نظرية مختلفة، وكان هناك بعض التطور المصطلحي في هذا المجال. في حين عرف (Tim et, 2022: 181) الابتكار الأخضر هو تطوير وتنفيذ تقنيات وعمليات وممارسات جديدة تهدف إلى تقليل

2. تحليل دور الشباب كعنصر محفز في تحقيق الاقتصاد الأخضر، مع التركيز على إمكانياتهم في تطوير الحلول والابتكارات المستدامة.
3. رصد وتحليل التحديات التي قد تواجه الابتكارات الخضراء والشباب في مساهمتها في تحقيق الاقتصاد الأخضر المستدام.
4. تقييم التفاعل بين الابتكارات الخضراء والشباب فهم كيفية تفاعل هاتين الظاهرتين وكيف يمكن تعزيز التآزر بينهما لتحقيق أقصى قدر من الفائدة.
5. تطوير إطار سياسي يُعزز دور الشباب والابتكارات الخضراء، وتحديد السياسات والإجراءات الفعالة لدعمها وتشجيعها على المشاركة الفعالة في تحقيق الاقتصاد الأخضر المستدام.
6. تقديم نتائج تحليلية وإحصائية مفصلة حول دور الشباب والابتكارات الخضراء، مما يساهم في الفهم الشامل لهاتين الجوانب ويوجه الجهود المستقبلية.
7. نشر نتائج الدراسة لتعزيز الوعي حول أهمية دور الشباب والابتكارات الخضراء في تحقيق الاقتصاد الأخضر المستدام، وتشجيع المشاركة المجتمعية.

مסوغات الدراسة

1. زيادة الاهتمام العالمي بتحقيق الاقتصاد الأخضر كاستجابة للتحديات البيئية وتغير المناخ.
2. زيادة الضغوط على البيئة وحاجة المجتمعات إلى تطبيق استراتيجيات تنمية مستدامة.
3. تقدم التطورات التكنولوجية والابتكار فرصًا جديدة لتطوير حلول بيئية ومستدامة.

الإطار النظري

أولاً: الابتكارات الخضراء Green innovations

1. مفهوم الابتكارات الخضراء

في مواجهة التحديات البيئية العالمية، أصبحت الحاجة إلى حلول مستدامة وصديقة للبيئة واضحة بشكل متزايد. تلعب الابتكارات الخضراء، والمعروفة أيضًا باسم الابتكارات البيئية أو الابتكارات المستدامة، دورًا محوريًا في معالجة هذه التحديات من خلال تقديم

«تلعب الابتكارات الخضراء دورًا حاسمًا في دفع التغييرات التكنولوجية والهيكلية والمؤسسية أثناء الانتقال إلى التنمية الإقليمية المستدامة.

«أولوية «النمو الأخضر» هي دعم الابتكارات التي يمكن أن تخلق آفاقًا لفرص اقتصادية جديدة.

2. أبعاد الابتكارات الخضراء

تتميز الابتكارات الخضراء بمجموعة من الأبعاد المحددة التي تميزها عن غيرها، وإظهار التأثيرات الخارجية الإيجابية، بما في ذلك تأثيرات الشبكة، وتحويل الفوائد البيئية والاقتصادية إلى تأثيرات اجتماعية كبيرة. يمكنهم لعب دور حاسم في الانتقال إلى التنمية الإقليمية المستدامة من خلال دفع التغييرات التكنولوجية والهيكلية والمؤسسية. تشمل الابتكارات الخضراء مجالات مختلفة، بما في ذلك تقنيات حماية البيئة والابتكارات التنظيمية والمنتجات والخدمات المبتكرة التي تقيد البيئة وابتكارات النظام البيئي وطرق الإنتاج البديلة وأنماط سلوك المستهلك.

يشمل الابتكار الأخضر أبعادًا مختلفة والتي أكد عليها (2019، et. Tatjana) ومنها:

1. **الابتكارات التنظيمية المستدامة:** تمثل مجموعة من التغييرات والتحسينات التي تُدخلها المؤسسات والشركات في هيكلها الداخلية وطرق عملها بهدف تعزيز الاستدامة البيئية والاجتماعية. يتعلق هذا النوع من الابتكارات بتكامل مفاهيم الاستدامة في جميع جوانب العمل التنظيمي، بدءًا من العمليات الداخلية وصولاً إلى العلاقات الخارجية. يهدف الابتكار التنظيمي المستدام إلى تعزيز المسؤولية البيئية والاجتماعية، وتحسين الأداء الشامل للمؤسسة بما يخدم الأجيال الحالية والمستقبلية.
2. **المنتجات والخدمات المبتكرة:** تشير إلى التحول والتطوير الذي يُدخله الشركات في منتجاتها وخدماتها بهدف تحسينها وتلبية احتياجات العملاء بشكل أفضل. يتطلب التفكير المبتكر والإبداع لتطوير منتجات وخدمات جديدة أو تحسين القائمة بالفعل، ويمكن أن يكون ذلك من خلال تكنولوجيا جديدة، عمليات إنتاج فعالة، تحسين تجربة العميل، أو تلبية احتياجات سوق مستجدة.
3. **ابتكارات النظام الإيكولوجي:** تعبر عن الجهود والتحسينات التي تهدف إلى تطوير حلول بيئية مستدامة وتعزيز التوازن بين البشر والبيئة. تركز هذه الابتكارات على تنمية تقنيات وممارسات للحفاظ على النظم البيئية، تحسين التنوع البيولوجي، واستخدام الموارد الطبيعية بشكل فعال ومستدام.

ثانياً: الاقتصاد الأخضر المستدام Sustainable green economy

1. مفهوم الاقتصاد الأخضر المستدام

الاقتصاد الأخضر المستدام هو نهج اقتصادي يركز على التنمية المستدامة واستخدام الموارد مع مراعاة الجوانب الاقتصادية والبيئية والاجتماعية. ويهدف إلى الحد من الآثار السلبية على البيئة، مثل انبعاثات غازات الاحتباس الحراري، وفقدان التنوع البيولوجي، ونضوب الموارد المائية، مع تحسين الرعاية الاجتماعية ونوعية الحياة. لذا يرى يؤكد الباحثون أن يتطلب الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر من خلال إنشاء وقبول الابتكارات التكنولوجية المستدامة،

الآثار البيئية السلبية وتعزيز الاستدامة. وهي تشمل جوانب مختلفة، بما في ذلك الابتكار البيئي، والابتكار المستدام، الذي يتضمن بعداً اجتماعياً.

كما أكد (Salim et, 2021: 279) أن الابتكار الأخضر يشير إلى تطوير وتنفيذ تقنيات وعمليات وممارسات جديدة تهدف إلى تقليل التأثير البيئي وتعزيز الاستدامة وهي تنطوي على إنشاء حلول مبتكرة تعالج التحديات البيئية وتساهم في الانتقال نحو اقتصاد أكثر خضرة. يشمل الابتكار الأخضر مجموعة واسعة من المجالات، بما في ذلك الطاقة المتجددة وإدارة النفايات والمنتجات الصديقة للبيئة والنقل المستدام. وهو مدفوع بالوعي المتزايد بالقضايا البيئية والحاجة إلى ممارسات أكثر استدامة في مختلف القطاعات، مثل التصنيع والزراعة والخدمات.

ويعرف (Javier et, 2023: 367) أن الابتكار الأخضر هو دمج التحسينات التكنولوجية التي توفر الطاقة أو تمنع التلوث أو تمكن من إعادة تدوير النفايات، بالإضافة إلى تصميم المنتجات الخضراء والإدارة البيئية للشركات كما تنطوي على تطوير وتنفيذ الممارسات والاستراتيجيات المبتكرة التي لها تأثير إيجابي على البيئة. يمكن أن يشمل الابتكار الأخضر مبادرات مختلفة مثل استخدام مصادر الطاقة المتجددة، وتطوير منتجات صديقة للبيئة، واعتماد ممارسات الأعمال المستدامة.

وأكد (Tim et, 2021: 6) أن الابتكار الأخضر هو تطوير وتنفيذ الأفكار والتقنيات والممارسات الجديدة كما تكتسب إدارة الابتكار الأخضر أهمية في كل من الممارسة والأوساط الأكاديمية، حيث يساهم العلماء والمؤسسات بنشاط في هذا المجال.

في حين يرى الباحثون أن الابتكار الأخضر هو تطوير وتنفيذ حلول صديقة للبيئة في مختلف جوانب الأعمال والمجتمع، بما في ذلك المنتجات والخدمات والعمليات ونماذج الأعمال والتسويق، لذا تلعب شبكات الابتكار الخضراء دوراً مهماً في تسهيل التعاون بين المنظمات لدفع الابتكار الأخضر، يمكن أن تتضمن هذه الشبكات تعاوناً رأسياً وأفقياً، حيث تجتمع الجهات الفاعلة من مختلف القطاعات لتطوير وتنفيذ الابتكارات الخضراء. ومع ذلك، لا يزال هناك الكثير لاستكشافه في هذا المجال، بما في ذلك إمكانات التعاون الأفقي في شبكات الابتكار الخضراء، ودور الشراكات بين القطاعات (بما في ذلك الشراكات بين القطاعين العام والخاص)، ومشاركة المستخدمين كجهات فاعلة في شبكات الابتكار الخضراء.

وأشار (Tatjana et, 2019: 4) أن خصائص الابتكارات الخضراء هي:

«تتمتع الابتكارات الخضراء بالقدرة على خلق فوائد بيئية عامة والمساهمة في التنمية المستدامة.

«تظهر تأثيرات خارجية إيجابية، بما في ذلك تأثيرات الشبكة، والتي تعكس القيمة المتزايدة للابتكارات بسبب التوسع في عدد المستهلكين.

«يمكن للابتكارات الخضراء تحويل الفوائد البيئية والاقتصادية إلى تأثيرات اجتماعية كبيرة، مما يؤدي إلى تحسين نوعية الحياة.

الاقتصاد الأخضر أيضًا الاستخدام الفعال للموارد وإدارة النفايات واستخدام التقنيات الصديقة للبيئة .

وللباحثين كان لهم رأي آخر من خلال أن الاقتصاد الأخضر المستدام هو ممارسة التنمية المستدامة لدعم الاستثمار العام والخاص، بهدف إنشاء بنية تحتية تعزز الاستدامة الاجتماعية والبيئية، وأنه يسهل على الاقتصادات أن تصبح أكثر استدامة ومنخفضة الكربون، بهدف تحقيق انبعاثات صافية صفرية وانبعاثات غازات الاحتباس الحراري بحلول عام 2050. لذا تعتبر الصفقة الخضراء، وهي خطة عمل أوروبية، مبادرة مهمة في مجال التنمية المستدامة والتحول منخفض الكربون، حيث تم تخصيص ما يقرب من تريليون يورو لها على مدى العقد المقبل، وأكدوا أيضًا على أن الرقمنة تلعب دورًا مهمًا في تطوير الاقتصاد الأخضر، حيث إنها تتيح تقنيات مثل زيادة الشفافية والتعريف الرقمي والمراقبة وتقييم المخاطر والاقتصاد اللاتلامسي، والتي أصبحت أكثر أهمية خلال هذا العقد.

كما يدعم الاقتصاد الأخضر التنمية المستدامة من خلال تقليل التأثير السلبي على البيئة والاستخدام الفعال للموارد الطبيعية مع تعزيز التقدم الاقتصادي والاجتماعي ويهدف إلى الحد من المخاطر البيئية والعجز، وضمان مستوى عالٍ من الرفاهية والعدالة الاجتماعية، كذلك يسعى الاقتصاد الأخضر إلى تحقيق فوائد اجتماعية طويلة الأجل من خلال تدابير قصيرة الأجل للتخفيف من المخاطر البيئية، والمساهمة في الهدف العام للتنمية المستدامة، من خلال خلق فرص عمل «خضراء»، وزيادة الدخل، وتحسين جودة السلع والخدمات من خلال إدخال المنتجات «الخضراء»، التي تعزز من الاقتصاد الأخضر التقدم السليم منها وحماية الأرواح وسبل العيش والبيئة.

ثالثاً: دور الشباب في التحول نحو الاقتصاد الأخضر

في ظل التحديات البيئية المتزايدة وضرورة الانتقال إلى أساليب حياة أكثر استدامة، يلعب الابتكار الخضراء دورًا حيويًا في تحقيق الاقتصاد الأخضر المستدام. وفي هذا السياق، يلعب الشباب دورًا بارزًا، حيث يمتلكون الحماس والإبداع اللازمين لتطوير حلول جديدة والمساهمة في تغييرات إيجابية. يسعى هذا المقال إلى إبراز دور الشباب والابتكارات الخضراء في تحقيق الاقتصاد الأخضر المستدام، من خلال الآتي:

1. **الإبداع والابتكار:** يتمتع الشباب بروح الإبداع والقدرة على التفكير خارج الصندوق، مما يمكنهم من تطوير حلول جديدة وابتكارات خضراء لتحقيق الاستدامة.
2. **الوعي البيئي:** يتسم الشباب بوعي بيئي عالٍ، حيث يفهمون تأثير التحديات البيئية ويسعون إلى اتخاذ إجراءات فعالة للحفاظ على البيئة.
3. **اعتماد التكنولوجيا الخضراء:** يتقن الشباب استخدام التكنولوجيا ووسائل التواصل الاجتماعي، ويمكنهم تعزيز استخدام التكنولوجيا الخضراء وتطبيقها في حياتهم اليومية وفي المشاريع التي يشاركون فيها.

والاستثمار في الطاقة المتجددة، وتطوير البنية التحتية المستدامة، وتمكين المجتمع، والتعاون بين القطاعين العام والخاص، وهي تتطوي على تحويل الأنشطة الاقتصادية لحد من المخاطر البيئية وتحقيق المساواة الاجتماعية، بهدف تحسين رفاهية الإنسان وضمان مستقبل مستدام من خلال تبني السلوكيات وأنماط الاستهلاك المستدامة، مثل الحد من النفايات ودعم المنتجات الصديقة للبيئة، يمكن للأفراد المساهمة في الاقتصاد الأخضر والمساعدة في حماية البيئة.

لذا يعرف (Rimi .et, 2023: 38) مفهوم الاقتصاد الأخضر المستدام على أنه نظام اقتصادي يعطي الأولوية للاستدامة البيئية ويقلل من الآثار السلبية على البيئة مع تعزيز النمو الاقتصادي والتنمية ويتضمن اعتماد ممارسات وسياسات تقلل من انبعاثات الكربون، وتعزز مصادر الطاقة المتجددة، وتقلل من النفايات والتلوث.

كما أشار (Lejla& Terzić, 2023: 21) أن الاقتصاد الأخضر المستدام هو رؤية للزدهار والنمو تهدف إلى تحسين نوعية الحياة والاقتصاد العام مع زيادة الرفاهية البيئية والاجتماعية. إنه نهج مستدام يعزز إنشاء وقبول الابتكار التكنولوجي المستدام، ويشمل الاقتصاد الأخضر المستدام العديد من الأفكار والأفكار والمفاهيم المرتبطة بالاستدامة. يتطلب إطارًا شاملاً يأخذ في الاعتبار جوانب متعددة من الاستدامة.

في حين يرى (Tengiz .et, 2023: 46) ان الاقتصاد الأخضر المستدام يعتبر اتجاهًا جديدًا للتنمية المستدامة، يهدف إلى الحد من المخاطر البيئية وتحسين رفاهية الإنسان مع ضمان المساواة الاجتماعية، ويشمل:

- تحويل الأنشطة الاقتصادية لتكون أكثر ملاءمة للبيئة واستدامة.
- يلعب الاقتصاد الأخضر دوراً حاسماً في معالجة الأزمات الحالية، مثل تغير المناخ ونضوب الموارد.
- التمويل والدعم من الدولة ضروريان للانتقال الناجح إلى الاقتصاد الأخضر.
- الاستثمار في تطوير الاقتصاد الأخضر أمر بالغ الأهمية لنموه وتأثيره.
- يساهم الاقتصاد الأخضر أيضًا في مكافحة الفقر وتعزيز الأمن الغذائي.

وأكد (Tatanan .et, 2023: 15) أن الاقتصاد الأخضر المستدام هو نهج اقتصادي يدمج الجوانب الاقتصادية والبيئية والاجتماعية لتحقيق التنمية المستدامة واستخدام الموارد، كما يتضمن تغييرات في العقلية ونمط الحياة، وتشجيع السلوكيات والاستهلاك المستدامين، مثل الحد من النفايات، ودعم المنتجات الصديقة للبيئة، وإعادة التدوير.

كما تتمثل الأهداف الرئيسية للاقتصاد الأخضر في الحد من الآثار السلبية على البيئة، بما في ذلك انبعاثات غازات الاحتباس الحراري، وحماية التنوع البيولوجي، والحفاظ على موارد المياه، والإدارة الفعالة للنفايات، لذا تشمل الجوانب الرئيسية لتحقيق الاقتصاد الأخضر السياسات واللوائح التي تعزز الانتقال إلى الاقتصاد المستدام، والاستثمار في الطاقة المتجددة، وتطوير البنية التحتية المستدامة، والتعاون بين القطاعين العام والخاص، والتي تتضمن ممارسات

4. الابتكارات الخضراء

لذا يعد دمج الابتكارات الخضراء ودور الشباب في استراتيجيات تحقيق الاقتصاد الأخضر المستدام خطوة أساسية نحو مستقبل صديق للبيئة. من خلال تفعيل الشباب وتشجيع ابتكاراتهم، يمكن تعزيز التنمية المستدامة والحفاظ على البيئة للأجيال القادمة.

الجانب العملي

1. ترميز فقرات الدراسة

يوضح الجدول الاتي ترميز فقرات المقياس:

الجدول (1) ترميز فقرات

عدد الفقرات	ترميز	الابعاد	المتغير
5	SO	الابتكارات التنظيمية المستدامة	الابتكارات الخضراء MUO
5	AO	المنتجات والخدمات المبتكرة	
5	ZO	ابتكارات النظام الإيكولوجي	
15	PRG	الاقتصاد الأخضر المستدام	الاقتصاد الأخضر المستدام PRG

2. التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة (الابتكارات الخضراء والاقتصاد الأخضر المستدام)

تشير نتائج التحليل ضمن الجدول (2) الى ان هنالك اتفاق في اراء عينة البحث حول هذا المتغير بشكل عام حيث سجلت نسبة الاتفاق

الجدول (2) نتائج التحليل الوصفي لأبعاد الابتكارات الخضراء وابعاده الأساسية والاقتصاد الأخضر المستدام

الفقرة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الابتكارات التنظيمية المستدامة	4.086	0.656
المنتجات والخدمات المبتكرة	4.266	0.7046
ابتكارات النظام الإيكولوجي	4.258	0.714
جميع محاور الابتكارات الخضراء	4.34266	0.7058
الاقتصاد الأخضر المستدام	4.149	0.6986

1. معايير تقييم النموذج الهيكلي

وتتضمن معايير تقييم الانموذج الهيكلي وفق اسلوب نمذجة المربعات الصغرى PLS-SEM على اربعة معايير وكما يوضحها الجدول رقم (3) وفيما يلي توضيح لهذه المعايير الاربعة:

جدول رقم (3) معايير نمذجة المربعات الصغرى PLS-SEM

المعيار	الحد المقبول
تقييم الارتباط الخطي	عامل تضخم التباين $VIF > 5$
معنوية معاملات المسار	قيمة $t < 1.96$ ؛ قيمة $p > 0.05$
معامل التحديد R^2	0.25, 0.50, 0.75 تشير الى تأثير صغير، متوسط، كبير
حجم التأثير f^2	0.02, 0.15, 0.35 تشير الى تأثير صغير، متوسط، كبير

المصدر: اعداد الباحثون بالاستناد الى:

Source: Hair, J., Hult, T., Ringle, C. & Sarstedt, M. (2017). A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM). Los Angeles: Sage.

2- معاملات المسار Path Coefficients

تسمى أيضا هذه المعاملات بالتأثيرات المباشرة Direct Effects وهي تمثل العلاقات الفرضية بين المتغيرات والتي تكون قيمها المعيارية تتراوح بين +1 و -1، اذ عندما يقترب معامل المسار من الواحد فان ذلك يدل على وجود علاقة إيجابية قوية والعكس

1- تقييم الارتباط الخطي Collinearity Assessment

يشير الارتباط الخطي الى حدوث درجة عالية من الارتباط بين متغيرين مستقلين ويتم قياسه من خلال عامل تضخم التباين Variance Inflation Factor (VIF) والذي يجب ان تقل قيمته عن (5) وفقا لـ (Hair et al., 2017).

4- حجم التأثير Effect Size f2

بالإضافة الى حساب قيمة R^2 فإنه يتوجب ان يتعرف الباحثون الى مساهمة كل بُعد في تكوين هذه القيمة، وهذا ما يسمى بحجم التأثير f^2 ، ولتقييم النتائج فان (Hair et al., 2017, 158) أشار الى ان القيم 0.02, 0.15, 0.35 تشير الى تأثير صغير، متوسط، وكبير على التوالي.

ثانياً: اختبار الفرضية الرئيسية الأولى

نصت الفرضية الرئيسية الأولى على انه "توجد علاقة تأثير موجبة ذات دلالة معنوية للابتكارات الخضراء في الاقتصاد الأخضر المستدام" واختبار هذه الفرضية يستعرض نتائج الجدول رقم (4).

جدول رقم (4) نتائج تقييم الانموذج الهيكلي الخاص بالفرضية الرئيسية الأولى

الفرضية	المسار	VIF	معامل المسار	t Value	p Value	النتيجة	حجم التأثير f^2	معامل التحديد R^2	R^2 المعدل
H1	MUO → PRG	1	0.849	34.715	0.000	قبول	2.58	0.741	0.719

المصدر: مخرجات برنامج SmartPLS

- H1-1 توجد علاقة تأثير موجبة ذات دلالة معنوية للابتكارات التنظيمية المستدامة في الاقتصاد الأخضر المستدام.
 - H1-2 توجد علاقة تأثير موجبة ذات دلالة معنوية للمنتجات والخدمات المبتكرة في الاقتصاد الأخضر المستدام.
 - H1-3 توجد علاقة تأثير موجبة ذات دلالة معنوية للابتكارات النظام الإيكولوجي في الاقتصاد الأخضر المستدام.
- ولغرض اختبار الفرضيات (H1-1, H1-2, H1-3)، قام الباحثون ببناء الانموذج الهيكلي الذي يستعرض نتائجه الجدول رقم (5).

جدول رقم (5) نتائج تقييم الانموذج الهيكلي الخاص بالفرضيات الفرعية

الفرضية	المسار	VIF	معامل المسار	t Value	p Value	النتيجة	حجم التأثير f^2	معامل التحديد R^2	R^2 المعدل
H1-1	SO → PRG	1.201	0.333	913.3	0.000	قبول	0.057	0.755	0.756
H1-2	AO → PRG	1.276	0.221	2.465	0.000	قبول	0.182		
H1-3	ZO → PRG	1.275	0.461	2.71	0.000	قبول	0.231		

المصدر: مخرجات برنامج SmartPLS

يستعرض الجدول رقم (5) نتائج تقييم الانموذج الهيكلي الخاص بالفرضيات الفرعية، وقد حققت معاملات المسار للفرضيات الفرعية (H1-1, H1-2, H1-3)، المعايير المطلوبة من قيم p و t مما يشير الى معنوية هذه العلاقات وبالتالي فان تقبل الفرضيات الفرعية. كذلك فقد بلغ معامل التحديد R^2 75% وبالتالي فان ابعاد متغير الابتكارات الخضراء قد فسرت 74% من العوامل التي تفسر متغير الاقتصاد الأخضر المستدام وبقيّة النسبة تمثل عوامل لم تتناولها الدراسة.

الاستنتاجات والتوصيات

❖ الاستنتاجات

1. تؤكد الدراسة أهمية دور الابتكارات الخضراء ومشاركة الشباب في تحقيق الاقتصاد الأخضر المستدام كجزء أساسي من تحول الاقتصادات العالمية.
2. يظهر أن الابتكارات الخضراء تلعب دوراً حيوياً في تعزيز التنمية المستدامة، مع توفير حلول تكنولوجية واقتصادية تعزز فعالية استخدام الموارد وتقليل الآثار البيئية الضارة.

- Javier, Aguilera-Caracuel., Natalia, Ortiz-de-Mandojana. (2023). Green Innovation and Financial Performance: An Institutional Approach. *Organization & Environment*, 26(4):365-385. doi: 10.1177/1086026613507931
- Lejla, Terzić. (2023). Why is the transition to a green economy important for achieving sustainability? a review of some theoretical approaches and empirical research presented in the literature. *Economic Thought journal*, doi: 10.56497/etj2368303
- Marco-Lajara, B., Zaragoza-Saez, P., & Martínez-Falcó, J. (2022). Green Innovation: Balancing Economic Efficiency With Environmental Protection. In *Frameworks for Sustainable Development Goals to Manage Economic, Social, and Environmental Shocks and Disasters* (pp. 239-254). IGI Global.
- Rimi, Karmakar., S., K., Mazumder., Md., Billal, Hossain., Csaba, Bálint, Illés., A., Garai. (2023). Sustainable Green Economy for a Supply Chain with Remanufacturing by Both the Supplier and Manufacturer in a Varying Market. *Logistics*, 7(3):37-37. doi: 10.3390/logistics7030037
- Salim, Karimi, Takalo., Hossein, Sayyadi, Tooranloo., Zahra, Shahabaldini, parizi. (2021). Green Innovation: A Systematic Literature Review. *Journal of Cleaner Production*, 279:122474-. doi: 10.1016/J.JCLEPRO.2020.122474
- Tatjana, Tambovceva., Maria, Tereshina., Vera, Samarina. (2019). Green innovations in regional economy. doi: 10.22616/ERDEV2019.18.N357
- Tatjana, Tambovceva., Maria, Tereshina., Vera, Samarina. (2019). Green innovations in regional economy. doi: 10.22616/ERDEV2019.18.N357
- Tengiz, Lachkepiani, Tengiz, Lachkepiani., Maia, Lomishvili, Maia, Lomishvili. (2023). Green Economy as One of the Sustainable Development Directions. *Ekonomika*, 105(3-4):44-52. doi: 10.36962/ecs105/3-4/2023-44
3. يسلط الضوء على أن الشباب يمثلون قوة دافعة لتحقيق التغيير، وتحفيزهم للمشاركة في الابتكارات الخضراء يعزز قدرتهم على تحقيق تأثير إيجابي.
4. تحديد التحديات التي يواجهها الشباب والابتكارات الخضراء، مثل نقص التمويل والتحفيز الحكومي، يساعد في تحديد الإجراءات الفعالة لتعزيز دورهما.
5. يبرز التفاعل الإيجابي بين الابتكارات الخضراء ومشاركة الشباب كفرصة لتحقيق التنمية المستدامة عبر التفاعل الديناميكي بين العناصر المختلفة في المجتمع.
6. يقترح البحث سياسات وتوجيهات تشجع على دعم الابتكارات الخضراء والمشاركة الشبابية، ويعزز التفاعل الإيجابي بينهما.
7. يشدد على أهمية التوعية وتعزيز التنقيف حول فوائد الاقتصاد الأخضر وكيف يمكن للابتكارات والشباب أن يكونا سفيرين لهذه القضية.
8. تشير الدراسة إلى أن التحول نحو الاقتصاد الأخضر يتطلب التعاون الفعال بين الحكومات، القطاع الخاص، والمجتمع المدني لضمان نجاح المبادرات وتحقيق التأثير المستدام.
- ❖ التوصيات
1. ينبغي على الحكومات والمؤسسات المالية دعم المشاريع الخضراء وتقديم تمويل ميسر للشباب الراغبين في تنفيذ مشاريع مستدامة.
2. يجب زيادة الاستثمار في البحث والتطوير في مجال الابتكارات الخضراء لتحفيز تطوير تكنولوجيا جديدة وحلول مستدامة.
3. ينبغي تعزيز التعليم حول الاقتصاد الأخضر وتقديم فرص تدريبية للشباب لتعزيز مهاراتهم في مجال الابتكارات الخضراء.
4. تحتاج الحكومات إلى وضع سياسات تشجع على المشاركة الشبابية في الابتكارات الخضراء وتوفر حوافز لتشجيع القطاع الخاص.
5. يجب تعزيز التعاون بين الحكومات والقطاع الخاص والمؤسسات الأكاديمية لتعزيز التبادل وتحقيق تأثير أكبر.
6. يجب إقامة مبادرات وبرامج لتشجيع المشاركة الشبابية في مجال الابتكارات الخضراء وتوفير منصات لتبادل الأفكار والتجارب.
7. ينبغي تشجيع على تبني ثقافة الاستدامة في المجتمع من خلال حملات توعية وتنقيف حول الفوائد البيئية والاقتصادية للابتكارات الخضراء.
8. ينبغي على الشركات والمؤسسات الاستثمار في تطوير وتبني التكنولوجيا الخضراء لتحقيق الاستدامة في عملياتهم.
9. يُشجع على تنظيم التجارب الاجتماعية واستخدام التكنولوجيا لتحفيز التفاعل والمشاركة الشبابية في حلول الاقتصاد الأخضر.
10. ينبغي تشجيع على تشكيل شبكات داعمة للشباب ورواد الأعمال الخضراء لتبادل الخبرات والدعم المتبادل.

المصادر والمراجع

- Hair, J., Hult, T., Ringle, C. & Sarstedt, M. (2017). A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM). Los Angeles: Sage.

- Tim, Schiederig., Frank, Tietze., Cornelius, Herstatt.
(2021). What is Green Innovation? - A quantitative literature review. doi: 10.15480/882.1002
- Tim, Schiederig., Frank, Tietze., Cornelius, Herstatt.
(2022). Green innovation in technology and innovation management – an exploratory literature review†. R & D Management, 42(2):180-192. doi: 10.1111/J.1467-9310.2011.00672.X
- .(2023)Tatanan Indonesia Dalam Mewujudkan Pertumbuhan Ekonomi Berkelanjutan Melalui Green Economy. Harmoni, 1(2):14-26. doi: 10.59581/harmoni-widyakarya.v1i2.291