

الاستثمار في اقتصاديات الكربون وتأثيره في تحقيق التنمية المستدامة

أ.د. نغم حسين نعمة
رئيس التحرير

المقدمة

في ظل التحديات البيئية المتزايدة والتغيرات المناخية الحادة، باتت الحاجة ملحة إلى اعتماد نماذج اقتصادية مستدامة تراعي الحفاظ على البيئة وتدعم في الوقت ذاته النمو الاقتصادي والاجتماعي. ويُعد الاستثمار في اقتصاديات الكربون أحد أبرز الحلول المطروحة لتحقيق هذا التوازن، كونه يدمج بين تقليل الانبعاثات الكربونية وتعزيز الابتكار الاقتصادي الأخضر. تتناول هذه الورقة البحثية العلاقة بين هذا النوع من الاستثمار وأهداف التنمية المستدامة، مع التركيز على الفرص والتحديات المرتبطة به، وأمثلة دولية وعربية ناجحة في هذا المجال.

أولاً: مفاهيم أساسية

1.1 اقتصاديات الكربون

يشير مفهوم اقتصاديات الكربون إلى مجموعة السياسات والأنشطة الاقتصادية التي تهدف إلى تقليل انبعاثات غازات الدفيئة، خاصة ثاني أكسيد الكربون، من خلال تقنيات وتقارير تسعير الكربون وتطوير الطاقة النظيفة. (UNEP, 2021).

2.1 التنمية المستدامة

بحسب تعريف الأمم المتحدة، فإن التنمية المستدامة هي "التنمية التي تلبي احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها" (UN, 1987).

وهي تقوم على ثلاثة أبعاد: الاقتصادي، البيئي، والاجتماعي.

ثانياً: أشكال الاستثمار في اقتصاديات الكربون

1.2 الطاقة المتجددة

الاستثمار في الطاقة الشمسية، الرياح، الكهرومائية والحرارية الأرضية يساهم بشكل مباشر في خفض الانبعاثات، كما يوفر فرص عمل ويقلل الاعتماد على الوقود الأحفوري. (IRENA, 2022).

2.2 كفاءة الطاقة

يعني تقليل الفاقد من الطاقة في الإنتاج والاستهلاك عبر استخدام تقنيات ذكية في الصناعة والمباني والنقل.

3.2 أسواق الكربون

تشمل تجارة الانبعاثات ونظم تسعير الكربون، مثل فرض ضرائب على الانبعاثات أو إنشاء أسواق لتبادل "حقوق التلوث" (World Bank, 2023).

4.2 احتجاز وتخزين الكربون

تقنيات تهدف إلى التقاط الكربون المنبعث من محطات الطاقة والمصانع وتخزينه تحت الأرض أو استخدامه في صناعات أخرى.

ثالثاً: الاستثمار في اقتصاديات الكربون وتأثيره على التنمية المستدامة:

1.3 الأثر البيئي

- خفض انبعاثات غازات الدفيئة .
- تحسين جودة الهواء والمياه.
- الحفاظ على التنوع البيولوجي (IPCC, 2023).

2.3 الأثر الاقتصادي

- خلق فرص عمل في القطاعات الخضراء.
- جذب رؤوس أموال دولية.
- تنويع مصادر الدخل خاصة في الدول النفطية (OECD, 2022).

3.3 الأثر الاجتماعي

- تعزيز العدالة البيئية.
- تقليل المخاطر الصحية الناجمة عن التلوث.
- دمج المجتمعات في جهود التحول الأخضر.

رابعاً: تحديات الاستثمار في اقتصاد الكربون

التحدي	التوضيح
نقص التمويل	ضعف الدعم الحكومي أو قلة رؤوس الأموال الخاصة.
ضعف الأطر القانونية	غياب سياسات تسعير الكربون أو قوانين بينية صارمة.
مقاومة القطاعات التقليدية	مثل قطاع النفط أو الصناعات الثقيلة.
الحاجة للابتكار	خاصة في الدول النامية التي تفتقر للبنية التحتية الخضراء.

خامساً: تجارب دولية وعربية رائدة

1.5. ألمانيا

استثمرت ألمانيا بشكل كبير في الطاقة المتجددة ضمن خطتها "Energiewende"، حيث أصبحت الطاقة الشمسية والرياح تمثل أكثر من 40% من إنتاج الكهرباء (BMW, 2023).

2.5. الإمارات

تبنت الإمارات مشاريع ضخمة مثل مدينة مصدر ومحطة الظفرة للطاقة الشمسية، وتسعى لتحقيق الحياد الكربوني بحلول 2050 (UAE Government Portal, 2023).

3.5. المغرب

مشروع محطة نور للطاقة الشمسية في ورزازات يُعد من الأكبر في العالم، ويشكل خطوة كبيرة نحو التحول الطاقوي في شمال أفريقيا (IEA, 2022).

سادساً: آفاق الاستثمار المستقبلي

- التوسع في تقنيات الذكاء الاصطناعي والبيانات لدعم الاستدامة.
- تطوير الشراكات بين القطاعين العام والخاص.
- التوجه نحو التمويل الأخضر والصكوك الخضراء.

لذا يُعد الاستثمار في اقتصاديات الكربون خطوة استراتيجية نحو بناء مستقبل مستدام، حيث يسهم في الحد من التدهور البيئي، ويعزز في الوقت ذاته النمو الاقتصادي والاجتماعي. ورغم التحديات التي تواجه هذا النوع من الاستثمار، إلا أن التجارب العالمية والعربية أثبتت أنه بالإرادة السياسية والدعم المؤسسي، يمكن تحويل الاقتصاد إلى اقتصاد أخضر متوازن ومستدام.

References:

1. United Nations (1987). Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future.
2. UNEP (2021). Carbon Markets and Pricing Mechanisms.
3. IRENA (2022). Renewable Energy and Jobs – Annual Review.
4. World Bank (2023). State and Trends of Carbon Pricing 2023.
5. IPCC (2023). Climate Change 2023: Synthesis Report.
6. OECD (2022). Green Growth Indicators 2022.
7. BMWK (2023). Germany's Energy Transition (Energiewende).
8. UAE Government Portal (2023). UAE Net Zero 2050 Strategic Initiatives.
9. IEA (2022). Morocco Energy Profile.