استراتيجيات مواجهة التدهور البيئي في دولة جنوب أفريقيا منذ عام 2005

أ. هند المتولي إبراهيم (*)

أ.د. نهلة أبو العز(**) **د. مروة عادل الحسنين**(***)

• **مُلخص**

تهدف الدراسة إلى التعرف على أهم السياسات والاستراتيجيات وخطط العمل الوطنية والبرامج والمبادرات البيئية التي تبنتها دولة جنوب أفريقيا لمواجهة التدهور البيئي، وتقييم مدى فعاليتها، من خلال تحديد إنجازاتها، وإلقاء الضوء على التحديات التي تواجه جنوب أفريقيا في مواجهة التدهور البيئي، وتعرض الدراسة بعض جوانب من التدهور البيئي لديها كتلوث الهواء والمياه، بالإضافة إلى تقديم بعض المقترحات لمواجهة هذه التحديات. وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أنه بالرغم من تعدد وتنوع الاستراتيجيات والمبادرات البيئية التي تبنتها دولة جنوب أفريقيا لمواجهة التدهور البيئي، إلا أن هناك العديد من التحديات التي تواجههافي الحد من التدهور البيئي، مما يحول دون فعالية هذه السياسات البيئية. وقد وضعت الدراسة عددًا من التوصيات بناءًا على تلك النتائج.

الكلمات الدالة: الاستراتيجيات البيئية، البرامج البيئية، المبادرات البيئية، التدهور البيئي، جنوب افريقيا

(*) باحثة دكتوراه بقسم السياسة والاقتصاد كلية الدراسات الإفريقية العليا– جامعة القاهرة

(**) أستاذ الاقتصاد بكلية الدراسات الإفريقية العليا – جامعة القاهرة

(***) أستاذ الاقتصاد المساعد بكلية الدراسات الإفريقية العليا – جامعة القاهرة

استراتيجيات مواجهة التدهور البيئي في دولة جنوب أفريقيا منذ عام 2005

- **Abstract**:

The study aims to identify the most important policies, strategies, national action plans, environmental programs and initiatives adopted by South Africa to confrontationenvironmental degradation and to assess their effectiveness by identifying their achievements, highlighting the challenges facing South Africa in confrontation environmental degradation, and the study presents some aspects of environmental degradation such as air and water pollution, as well as making some proposals to facing these challenges. The findings of the study indicated that although South Africa's environmental strategies and initiatives to confrontation environmental degradation are numerous and diverse, there are many challenges that South Africa faces in reducing environmental degradation, thus impeding the effectiveness of such environmental policies. The study introduced several recommendations based on these findings.

Keywords: environmental strategies, environmental programmes, environmental initiatives, environmental degradation, South Africa

مجلة الدراسات الإفريقية 312

- **مقدمة**

إن جميع الأفراد لهم الحق في بيئة غير ضارة بصحتهم أو رفاهيتهم، لهذا لابد من حماية البيئة، خاصة بعد تبلور القناعة بأن حماية البيئة مجال من مجالات التنمية، التي يجب أخذها في الاعتبار حتى نصل للتوازن البيئي الذي يسمح بالتقدم والنمو، حيث يمثل الحفاظ على البيئة مطلبًا أساسيًا لضمان استمرار التنمية، لهذا لابد من وضع عدة تدابير من أجل حماية البيئة لصالح الأجيال الحالية والمستقبلية، ولمنع التدهور البيئي، ولضمان الاستخدام المستدام للموارد الطبيعية وتعزيز التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وفي بلد مثل جنوب أفريقيا تُعد مهمة الحفاظ على البيئة وتحسينها والعمل على حل مشكلاتها من أهم التحديات التي تواجهها، حيثيُصنف على إنه أكبر مصدر لغازات الدفيئة، حيث ينبعث منها 42% من انبعاثات غازات الدفيئة في قارة أفريقيا، كما أنها احتلت المرتبة السابعة على مستوى العالم كباعث للغازات الدفيئة، لهذا كان لابد لها أن تتخذ التدابير المناسبة لمواجهة التدهور البيئي، ، وأيضًا على صانعي القرار لديها القيام بإعداد سياسات واستراتيجيات واضحة الأهداف تتصف بالتكامل والمرونة وقابلية التطبيق في ضوء الموارد المتاحة سواء موارد بشرية أو مالية، حتى تتحقق التنمية المستدامة، من أجل ذلك قامت دولة جنوب أفريقيا بسن العديد من القوانين والتشريعات البيئية، وتبني العديد من البرامج والسياسات البيئية وخطط العمل الوطنية لمواجهة المشاكل البيئية لديها، ويتناول هذا البحث التشريعات والسياسات والبرامج البيئية وخطط العمل في جنوب أفريقيا منذ عام 2005، بالإضافة إلى تقييم هذه السياسات والبرامج البيئية،ومعرفة إنجازاتها ومدى فعاليتها، بهدف الوصول إلى نقاط القوة والضعف لديها.

وقد تم تقسيم هذا البحث إلى أربعة محاور رئيسية وخاتمة وتوصيات كما يلي :

المحور الأول: استعراض الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة

المحور الثاني: الاستراتيجيات والسياسات والبرامج والمبادرات البيئية في دولة جنوب أفريقيا

المحور الثالث: تقييم أهم السياسات والبرامج البيئية في دولة جنوب أفريقيا منذ عام 2005

المحور الرابع: التحديات أمام جنوب أفريقيا لمواجهة التدهور البيئي

خاتمة وتوصيات

أهمية الدراسة

تنبع أهمية البحث من تناوله مواجهة مشكلة من أهم المشاكل الرئيسية التي تواجه كافة دول العالم سواء المتقدمة أو النامية ألا وهى مشكلة التلوث البيئي، وقد تم التركيز على هذه المشكلة في التسعينات من خلال مؤتر الأمم المتحدة للتنمية والبيئة، حيث اعتبر الفقر والتدهور البيئي محوران أساسيان للأزمات التي تواجهها الدول الأفريقية، ونظرًا لارتباط التلوث البيئي بنمو النشاط الانتاجي، مما دعا إلى أهمية التركيز على هذه المشكلة؛ حتى لا يكون تحقيق هدف زيادة معدلات النمو الاقتصادي على حساب البيئة ومواردها.

أهداف الدراسة

1- التعرف على أهم السياسات والاستراتيجيات وخطط العمل الوطنية والبرامج البيئية لمواجهة التدهور البيئي التي تبنتها دولة جنوب أفريقيا.

2- تقييم مدى فعالية السياسات والاستراتيجيات وخطط العمل الوطنية والبرامج البيئية في دولة جنوب أفريقيا.

اشكالية الدراسة

تتمثل اشكالية البحث في أنه على الرغم من تعدد وتنوع السياسات والاستراتيجيات البيئية في دولة جنوب أفريقيا، ووضع العديد من خطط العمل الوطنية والبرامج البيئية لمواجهة المشاكل البيئية والتدهور البيئي، إلا أن هناك العديد من التحديات التي تواجهها دولة جنوب أفريقيا للحد من التدهور البيئي.

تساؤلات الدراسة

يتمثل التساؤل الرئيسى الذي يحاول البحث الإجابة عليه في: ما مدى فعالية السياسات والاستراتيجيات والبرامج البيئية التي اتخذتها دولة جنوب أفريقيا لمواجهة التدهور البيئي؟

وللإجابة على هذا التساؤل الرئيسي ينبغي الإجابة على هذه التساؤلات الفرعية:

- ماهى أهم الاستراتيجيات والسياسات البيئية في دولة جنوب أفريقيا؟
- ما هى أهم البرامج والمبادرات البيئية في دولة جنوب أفريقيا؟
- ما هي أهم أدوات الإدارة البيئية المتكاملة لتقييم الآثار البيئية للأنشطة الاقتصادية؟
- ما هى أهم إيجابيات وإنجازات المشاريع والمبادرات البيئية فيدولة جنوب أفريقيا؟
- ما هى أهم التحديات التي تواجهها دولة جنوب أفريقيا في الحد من التدهور البيئي؟

فرضية الدراسة

يفترض البحث عدم فعالية السياسات والاستراتيجيات والبرامج البيئية التي اتخذتها دولة جنوب أفريقيا لمواجهة التدهور البيئي؟

منهجية الدراسة

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، الذي يعتمد على دراسة تحليلية للعناصر الواردة في السياسات والاستراتيجيات والبرامج والمبادرات البيئية في جنوب أفريقيا منذ عام 2005، وتقييم هذه السياسات والمبادرات البيئية، والوقوف على أهم التحديات أمام جنوب أفريقيا لمواجهة التدهور البيئي.

تم تقسيم الدراسة إلى **أربعة محاور**:

المحور الأول:استعراض الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة

المحور الثاني:الاستراتيجيات والسياسات والبرامج والمبادرات البيئية في دولة جنوب أفريقيا

المحور الثالث: تقييم أهم السياسات البيئية في جنوب أفريقيا منذ عام 2005

المحور الرابع: التحديات أمام جنوب أفريقيا لمواجهة التدهور البيئي

خاتمة وتوصيات

استراتيجيات مواجهة التدهور البيئي في دولة جنوب أفريقيا منذ عام 2005

- **المحور الأول: استعراض الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة**

(1) **دراسة د.عائشة سلمة كيحلي[1]: وتهدف** الدراسة إلى محاولة تقييم الآثار والسياسات البيئية العمومية الناتجة عن نماذج التنمية الاقتصادية التي اعتمدتها الجزائر منذ القرن العشرين في محاولتها لإحتواء المشاكل البيئية وتجنب تأزمها وتفاقمها من الفترة 1971–2014، وقد أسفرت نتائج الدراسة على أن الوضع البيئي في الجزائر لايزال يعاني من عدة اختلالات بالرغم من الاستراتيجية الوطنية المتبناة منذ سنة 2001م، وكذا الاصلاحات الإدارية والجبائية المتخذة من أجل ايجاد توليفة متكاملة من أدوات السياسة البيئية الكفيلة بخفض التدهور البيئي، كما بينت نتائج الدراسة القياسية وجود علاقة تكامل مشترك بين النمو الاقتصادي والتدهورالبيئي في الجزائر، وأنه توجد علاقة سببية تجمع بينهما خلال فترة الدراسة، حيث تم إثبات أن النمو الاقتصادي من أهم المحددات المفسرة للتدهور البيئي في الجزائر، توصلت الدراسة إلى عدم تحقق فرضية منحنى كوزنتس البيئي، مما يؤكد عدم فعالية السياسات البيئية المتخذه في خفض التدهور البيئي، وتتمثل شكل العلاقة في حرف U وليس مقلوب U ، مما يدل على تفاقم الأوضاع البيئية خلال فترة الدراسة.

(2) **دراسة (Usman, O., Olanipekun, I.O., Iorember, P.T. et al)[2]** : تهدف هذه الدراسة إلى بحث التأثيرات الديناميكية لاستهلاك الطاقة والديمقراطية والعولمة على التدهور البيئي الذي يقاس بانبعاثات ثاني أكسيد الكربون في سياق

---

(1) عائشة سلمة كيحلي، **تقييم اقتصادي للآثار والسياسات البيئية (دراسة حالة الجزائر خلال الفترة 1970 – 2014)** ، رسالة دكتوراه غير منشورة (الجزائر: جامعة قاصدي مرباح – ورقلة ، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير– قسم العلوم الاقتصادية ، 2017)

(2) . Usman, O., Olanipekun, I.O., Iorember, P.T. et a, Modelling Environmental Degradation in South Africa: The Effects of Energy Consumption, Democracy, and Globalization Using Innovation Accounting Tests. **Environ Sci PollutRes,** 27, (2020), https://doi.org/10.1007/s11356-019-06687-6

مجلة الدراسات الإفريقية 316

منحنى كوزنتس البيئي لجنوب أفريقيا بين عامي 1971 و2014 ، وأظهرت النتائج أن تأثير النمو الاقتصادي على انبعاثات CO2 إيجابي وذو دلالة إحصائية ، في حين أن المدى التربيعي للنمو الاقتصادي سلبي، مما يؤكد أن العلاقة بين النمو الاقتصادي وانبعاثات CO2 لجنوب أفريقيا تتجه نحو شكل U مقلوب، وهذا يدعم فرضية EKC في جنوب أفريقيا.

(3) دراسة (**Abdulkadir Abdulrashid Rafindadia, Ojonugwa Usman**)[1]:وتهدف الدراسة إلى بحث ما إذا كانت التأثيرات الديناميكية للعولمة واستهلاك الطاقة يمكن أن تؤدي إلى ارتفاع كبير في التدهور البيئي في جنوب إفريقيا. على وجه التحديد، تبحث الدراسة في أي من المتغيرات الآتية: العولمة ، واستخدام الطاقة ، والنمو الاقتصادي لها التأثير على الحركة التصاعدية أو الهبوطية للتدهور البيئي في جنوب إفريقيا ومن ثم منحنى كوزنتس البيئيEKC ، وذلك خلال الفترة 1971–2014، وقد أظهرت النتائج وجود ديناميات EKC صاعدة، والتي لها صلة كبيرة بالاستخدام المفرط لطاقة الوقود الأحفوري في جنوب أفريقيا، كما تبين وجود علاقة سببية ذات اتجاه واحد تبدأ من استخدام الطاقة إلى التدهور البيئي، ومرة أخرى، علاقة سببية ذات اتجاهين بين النمو الاقتصادي والعولمة. ولقد كشفت النتائج عن أن 7,96% و0,80% من استخدام الطاقة والعولمة من الممكن أن يؤديان إلى تدهور بيئي مماثل بنسبة 72,52% و1,39% على التوالي. وعلى هذا فإن الدراسة تدعو إلى الحاجة إلى انتهاج سياسات محافظة في التعامل مع الطاقة.

(1) Abdulkadir Abdulrashid Rafindadia, Ojonugwa Usman: Globalization, energy use, and environmental degradation in South Africa: Startling empirical evidence from the Maki-cointegration test, **Journal of Environmental Management**,Volume 244,2019,ISSN 0301-4797, https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2019.05.048. (http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301479719306589)

استراتيجيات مواجهة التدهور البيئي في دولة جنوب أفريقيا منذ عام | 2005

(4) **دراسة (Victor Bekun, Firat Emir, Samuel, Asumadu Sarkodie)**(1): وتهدف إلى استكشاف العلاقة بين استهلاك الطاقة والنمو الاقتصادي من عام 1960 الى 2016 في جنوب أفريقيا وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة سببية أحادية الاتجاه من استخدام الطاقة إلى النمو الاقتصادي، وجدت نمطاً معكوساً على شكل حرف U بين استخدام الطاقة والنمو الاقتصادي على المدى الطويل، تشير هذه النتيجة إلى أنه عند مستوى عالي من التنمية الاقتصادية يكون هناك استهلاك أقل للطاقة.

(5) **دراسة (Alex O Acheampong)**(2): وتهدف الدراسة إلى بحث العلاقة السببية الديناميكية بين النمو الاقتصادي وانبعاثات الكربون واستهلاك الطاقة لمجموعة من 33 دولة من دول أفريقيا جنوب الصحراء خلال الفترة 1990 – 2014، وأظهرت النتائج التجريبية أن هناك علاقة سببية إيجابية ثنائية الاتجاه بين استهلاك الطاقة والنمو الاقتصادي، هناك أيضاً علاقة سببية بين انبعاث الكربون واستهلاك الطاقة ومع ذلك يتسبب انبعاث الكربون في استهلاك الطاقة بشكل إيجابي بينما يتسبب استهلاك الطاقة في انبعاث الكربون بشكل سلبي، لاتوجد علاقة سببية بين النمو الاقتصادي وانبعاث الكربون، وتظهر وظائف الاستجابة النبضية وجود منحنى كوزنتس البيئي من تحليل السببية، يمكن استنتاج أن النمو الاقتصادي سيزيد من استهلاك الطاقة دون الاضرار بجودة البيئة ومع ذلك فإن سياسات الحفاظ على الطاقة ستؤدي الى انخفاض في النمو الاقتصادي.

---

(1) Victor Bekun, Firat Emir, Samuel, Asumadu Sarkodie: “Another look at the relationship between energy consumption, carbon dioxide emissions, and economic growth in South Africa”, **Science of The Total Environment,** (Amsterdam- Netherlands: Elsevier, volume 655 ,10 March 2019)

(2) Alex O Acheampong, Causal Relationship between CO2 Emissions, Energy Consumption and Economic growth in Sub – Saharan Africa: Dynamic Panel VAR Approach ،Newcastle Business School, Australia

مجلة الدراسات الإفريقية 318

- **المحور الثاني: الاستراتيجيات والسياسات والبرامج والمبادرات البيئية في دولة جنوب أفريقيا**

أولًا: الاستراتيجيات والسياسات البيئية

1. **بالنسبة للإدارة البيئية المتكاملة[1]**: اعتمدت جنوب أفريقيا الكتاب الأبيض للإدارة البيئية عام 1998، بالإضافة إلى الاستراتيجية الإطارية الوطنية للتنمية المستدامة عام 2009، والاستراتيجية الوطنية للتنمية المستدامة عام 2011
2. **بالنسبة للتنوع البيولوجي[2]**:

- **الكتاب الأبيض لحفظ التنوع البيولوجي في جنوب أفريقيا:** وينص هدف السياسة العامة من الكتاب البيض على ما يلي: استعادة النظم الايكولوجية المتدهورة، وإعادة تأهيلها وتعزيز خطط استعادة الأنواع ومواصلة تطويرها، مما يسهم ذلك في حفظ التنوع البيولوجي واستخدامه المستدام.
- **الإطار الوطني للتنوع البيولوجي:** الغرض منه هو توفير إطار عمل لتنسيق ومواءمة جهود العديد من المنظمات والأفراد المشاركين في إدارة والحفاظ على التنوع البيولوجي في جنوب افريقيا لدعم التنمية المستدامة، ونتيجة للارتباط القوي بين قضايا التصحر وتدهور الأراضي والجفاف مع التنوع البيولوجي، سوف يدعم تنفيذ العديد من الإجراءات ذات الأولوية في إطار التنوع البيولوجي بشكل مباشر تحقيق العديد من الأنشطة ذات الأولوية المحددة في خطة العمل الوطنية لمكافحة التصحر وتدهور الأراضي والجفاف.

(1)Department of Environmental Affairs, **ANNUAL REPORT 2018/19**, (Republic of South Africa: Department of Environmental Affairs, 2019)., P.13

(2)Department of Forestry, Fisheries and the Environment. 2018, **The second National Action Programme for South Africa to combat desertification, land degradation and the effects of drought (2018-2030),** (Pretoria, South Africa: Department of Forestry, Fisheries and the Environment, 2018), pp.16-17

استراتيجيات مواجهة التدهور البيئي في دولة جنوب أفريقيا منذ عام 2005

- **خطط العمل الوطنية للتنوع البيولوجي:** وتهدف استراتيجية وخطط العمل الوطنية للتنوع البيولوجي إلى حفظ التنوع البيولوجي وإدارته واستخدامه على نحو مستدام لضمان المنافع العادلة لشعب جنوب أفريقيا الآن وفي المستقبل، كما تتضمن الاستراتيجيات وخطط العمل الوطنية للتنوع البيولوجي هدف اتفاقية مكافحة التصحر والذي ينص على أنه بحلول عام 2019 يجب تنفيذ خطة عمل وطنية بشأن تدهور الأراضي، كما تهدف إلى إدماج اعتبارات التنوع البيولوجي في السياسات والتشريعات القطاعية.
- **التقييم الوطني للتنوع البيولوجي:** الغرض منه هو تقييم حالة التنوع البيولوجي في جنوب أفريقيا بهدف إبلاغ صناع السياسات والقرارات عبر مجموعة من القطاعات.
- **استراتيجية قطاع التنوع البيولوجي للاستجابة لتغير المناخ:** الغرض منها هو تقديم لمحة عامة عن الآثار المتوقعة لتغير المناخ على التنوع البيولوجي في جنوب افريقيا.
- **الاستراتيجية الوطنية لبحوث وأدلة التنوع البيولوجي(1):** هناك توجيه للسياسات الوطنية نحو بحوث وأدلة التنوع البيولوجي، حيث تُسهم هذه البحوث بشكل كبير في عدد من الأولويات الحكومية ومنها: تعزيز الاقتصاد وسبل العيش، وتحسين الكفاءة في الإنفاق الحكومي، وإدارة المخاطر البيئية، والتكيف مع تغير المناخ، وتعزيز الروابط في أفريقيا حيث إنه بسبب التنوع البيولوجي الغني في جنوب أفريقيا يمنح جنوب أفريقيا ميزة استراتيجية لتطوير العلوم، ويوفر علم التنوع البيولوجي فرصًا للمشاركة العلمية في أفريقيا .

---

(1) Department of Environmental Affairs, **National Biodiversity Research & Evidence Strategy (2015-2025),** (Republic of South Africa: Department of Environmental Affairs, 2016), pp. 5-8

مجلة الدراسات الإفريقية 320

وقد تم مؤخرًا تنقيح الاستراتيجيات وخطط العمل الوطنية للتنوع البيولوجي في جنوب أفريقيا، وهى صالحة من عام 2015 إلى عام 2025، ومن الأهداف الاستراتيجية لهذه الاستراتيجيات وخطط العمل الوطنية ما يلي:

- تعزيز أصول التنوع البيولوجي ومساهمتها في الاقتصاد والتنمية الريفية وخلق فرص العمل والرفاه الاجتماعي.
- الاستثمارات في البنية التحتية الايكولوجية، والتي تعزز القدرة على الصمود وتضمن فوائد للمجتمع.
- تعميم اعتبارات التنوع البيولوجي في السياسات والاستراتيجيات والممارسات لمجموعة من القطاعات.
- تحسين حفظ التنوع البيولوجي وإدارته من خلال تطوير المهارات النادرة بين جميع الفئات السكانية من أجل إدارة التنوع البيولوجي بشكل أفضل.

3. **بالنسبة لتغير المناخ ونوعية الهواء[1]:** اعتمدت جنوب أفريقيا الكتاب الأبيض الوطني للاستجابة لتغير المناخ عام 2011، والذي يهدف إلى إدارة الآثار الحتمية لتغير المناخ بشكل فعال، وتقديم مساهمة عادلة في الجهد العالمي لتحقيق الاستقرار في تركيزات غازات الدفيئة GHG في الغلاف الجوي، وقد وضعت إدارة شئون البيئة بجنوب أفريقيا عدة مبادئ توجيهية لوضع خطط لمنع التلوث فيما يتعلق بغازات الدفيئة، والغرض من هذه المبادئ توفير التوجيه للأشخاص الذين يُقدمون خططًا لمنع التلوث عن الأنشطة أو عمليات الانتاج التي يندرج منها انبعاثات غازات الدفيئة ، وتقديم تقارير سنوية عن التخفيف المخطط له والمنفذ لهذه الانبعاثات.

(1)Department of Environmental Affairs, **Guidelines for The Development of Pollution Prevention Plans in Respect of The Greenhouse Gases,** (Republic of South Africa:Department of Environmental Affairs, 2018), pp.2:6

استراتيجيات مواجهة التدهور البيئي في دولة جنوب أفريقيا منذ عام | 2005

ويوضح الجدول التالي متوسط نصيب الفرد من انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون بالطن المتريفي جنوب أفريقيا ومقارنته مع مثيله في أفريقيا جنوب الصحراء والعالم خلال الفترة (2005–2020)

جدول رقم (1)

انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون(متوسط نصيب الفرد بالطن المتري) في جنوب أفريقيا ومقارنته مع مثيله في أفريقيا جنوب الصحراء والعالم

السنوات	انبعاثات غاز CO2 (متوسط نصيب الفرد بالطن المتري) بجنوب أفريقيا	انبعاثات غاز CO2 (متوسط نصيب الفرد بالطن المتري)أفريقيا جنوب الصحراء	انبعاثات غاز CO2 (متوسط نصيب الفرد بالطن المتري) على مستوى العالم
2005	7.89	0.82	4.20
2006	7.83	0.81	4.28
2007	8.08	0.81	4.39
2008	8.57	0.84	4.38
2009	8	0.78	4.28
2010	8.30	0.81	4.48
2011	7.87	0.80	4.57
2012	8.08	0.81	4.58
2013	8.14	0.82	4.61
2014	8.21	0.82	4.56
2015	7.67	0.78	4.48
2016	7.56	0.77	4.43
2017	7.63	0.76	4.44
2018	7.50	0.76	4.48
2019	7.50	0.70	4.50
2020(*)			

إعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات البنك الدولي لجنوب أفريقيا https://data.albankaldawli.org/country/ZA

(*) بيانات عام 2020 غير متاحة

مجلة الدراسات الإفريقية 322

يتضح من الجدول أعلاه ارتفاع متوسط نصيب الفرد بالطن المتري من انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون في جنوب أفريقيا عنه على مستوى العالم بنسبة تقترب من الضعف، وأيضًا ارتفاعه عن مثله على مستوى اقليم أفريقيا جنوب الصحراء بنسبة تقترب من عشر أضعاف، وهذا دليل على أن جنوب أفريقيا تُعاني من تلوث الهواء بنسبة كبيرة حيث إن غاز ثاني أكسيد الكربون CO_2 له أهمية في كونه السبب الرئيسي في ظاهرة الاحتباس الحراري، كما أنه يعتبر مقياساً لباقي الغازات المنبعثة في الجو، ومن الملاحظ انخفاض متوسط نصيب الفرد بالطن المتري من انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون في جنوب أفريقيا بداية من عام 2015؛ ويرجع ذلك إلى بدء فرض ضريبة الكربون عند 12$ لكل طن مكافىء CO_2 اعتبارًا من يناير 2015، هذا بالإضافة إلى اعتما خطة عمل للتوجه نحو الاقتصاد الأخضر عام 2010 للتخفيف من آثار تغير المناخ، وهى ملتزمة بخفض انبعاثات الاحتباس الحراري بنسبة 37% عام 2020، وبنسبة 42% عام 2025 .

4. **بالنسبة لإدارة المحيطات والبيئة الساحلية**[(1)]:اعتمدت جنوب أفريقيا الكتاب الأبيض للتنمية الساحلية المستدامة عام 2000.
5. **بالنسبة لإدارة المواد الكيماوية والنفايات**[(2)]: اعتمدت جنوب أفريقيا الكتاب الأبيض للإدارة المتكاملة للتلوث والنفايات عام 2000 .
6. **الاستراتيجية الوطنية للموارد المائية**[(3)]: تنص على أن المياه تُسهم في الاقتصاد وخلق فرص العمل ومن ثم ينبغي حمايتها واستخدامها وتطويرها وحفظها وإدارتها ومراقبتها على نحو مستدام ومنصف ، كما أن هذه الاستراتيجية تدعم التنمية والقضاء على الفقر وعدم المساواة.

(1)Department of Environmental Affairs, **ANNUAL REPORT 2018/19, op.cit**., P.13

(2)**Ibid.,** p.14

(3)Department of Forestry, Fisheries, and the Environment. 2018, **The second National Action Programme for South Africa to combat desertification…., op.cit**., P.17

استراتيجيات مواجهة التدهور البيئي في دولة جنوب أفريقيا منذ عام | 2005

7. **خطة التنمية الوطنية 2030**(1): وتهدف إلى القضاء على الفقر بحلول عام 2030، وفيما يتعلق بالزراعة تسعى الخطة لخلق المزيد من فرص العمل من خلال التنمية الزراعية استنادًا إلى الإصلاح الزراعي الفعال، ونمو الزراعة المروية وانتاج الأراضي وضمان حصول جميع الناس على المياه النظيفة والصالحة للشرب، ووجود ما يكفي من المياه للزراعة والصناعة وزيادة الاستثمار في التكنولوجيا الزراعية الجديدة .

ثانيًا: البرامج والمبادرات البيئية في جنوب أفريقيا

أ. البرامج البيئية

1. برنامج المحيطات والسواحل

الغرض من البرنامج: تعزيز وإدارة وتوفير القيادة الاستراتيجية في مجال حفظ المحيطات والسواحل، وذلك من خلال عدة برامج فرعية منها: الإدارة المتكاملة للمحيطات والسواحل، بحوث السواحل والمحيطات، وخدمات الرصد المتخصصة لحفظ المحيطات(2).

كما تهدف إدارة الشئون البيئية إلى تهيئة بيئة ساحلية صحية ومستدامة تحافظ عليها بشكل منصف للأجيال الحالية والمستقبلية من خلال المشاريع التالية(3):تحسين إمكانية الوصول إلى الساحل، تنظيف الساحل، إزالة الهياكل غير القانونية المهجورة، إزالة الغطاء النباتي الأجنبي الغازي، إصلاح المناطق المتدهورة، الرصد والامتثال.

وقد أطلقت نائبة وزير المياه والشئون البيئية دورة جديدة من مشاريع العمل من أجل السواحل بميزانية تزيد عن 292 مليون راند في 27 سبتمبر 2013.

---

(1)**Ibid.**, p.16

(2)**Ibid.**, p.31

(3)Department: Foresty, Fisheries & the Environment, Republic of South Africa, https://www.dffe.gov.za/projectsprogrammes/workingfor_thecoast, تاريخ الإطلاع: 1-6-2022

مجلة الدراسات الإفريقية 324

2. برنامج التغير المناخي وجودة الهواء[1]

الغرض من البرنامج: تحسين نوعية الهواء والغلاف الجوي، القيادة والدعم والرصد والإبلاغ عن الاستجابات الدولية والوطنية والمحلية الهامة التي تتسم بالكفاءة والفعالية إزاء تغير المناخ، وذلك من خلال عدة برامج فرعية منها: إدارة تغير المناخ، التخفيف من آثار تغير المناخ، التكيف مع تغير المناخ، إدارة نوعية الهواء، وخدمات الطقس في جنوب أفريقيا والعلاقات والمفاوضات الدولية بشأن تغير المناخ، ورصد وتقييم تغير المناخ.

3. برنامج التنوع البيولوجي والمحافظة عليه[2]

الغرض من البرنامج: ضمان تنظيم وإدارة جميع مسائل التنوع البيولوجي والتراث والحفظ بطريقة تُيسر النمو والتنمية الاقتصادية المستدامين، وذلك من خلال عدة برامج فرعية منها: إدارة التنوع البيولوجي والمحافظة عليه، وتخطيط وإدارة التنوع البيولوجي، وإدارة نظم المناطق المحمية، والحدائق الوطنية بجنوب أفريقيا، وإنشاء معهد جنوب أفريقيا الوطني للتنوع البيولوجي، ومراقبة وتقييم التنوع البيولوجي.

4. برنامج إدارة النفايات والمواد الكيميائية

الغرض من البرنامج: إدارة وضمان تنفيذ سياسات وتشريع إدارة المواد الكيميائية والنفايات وفقًا لتراخيص إدارة المواد الكيميائية والنفايات، وذلك من خلال عدة برامج فرعية منها: إدارة المواد الكيميائية والنفايات وإدارة النفايات الخطرة وترخيصها، وتقييم المواد الكيميائية وسياسة النفايات ومراقبتها[3]

وتعتبر إدارة النفايات وظيفة متزامنة بين جميع مجالات الحكومة وإدارة الشئون البيئية، لهذا أصدرت الإدارة البيئية الوطنية قانون النفايات 59 لعام 2008، وفي عام 2010 وضعت الاستراتيجية الوطنية لإدارة النفايات، حيث تساعد الاستراتيجية الوطنية لإدارة النفايات على تحقيق أهداف وغايات قانون النفايات، في عام 2002 تم اتخاذ القرارات التالية:

(1)Department of Environmental Affairs, **ANNUAL REPORT 2018/19, op.cit**, p. 37
(2)**Ibid.**, p.41
(3)**Ibid.**, p.50

استراتيجيات مواجهة التدهور البيئي في دولة جنوب أفريقيا منذ عام 2005

- انخفاض توليد النفايات بنسبة 50% بحلول عام 2012.
- انخفاض في التخلص من النفايات بنسبة 25% بحلول عام 2012.
- خطة صفر نفايات (عدم وجود نفايات) بحلول عام 2022.

كل ما سبق قد شكل ضغطًا متزايدًا على الحكومة لاتخاذ إجراءات فورية لضمان تحقيق الأهداف، يعد التسلسل الهرمي للنفايات (تخفيض النفايات ثم إعادة تدويرها ثم معالجتها ثم التخلص منها) أحد أفضل الآليات التي دخلت حيز التنفيذ مع إصدار قانون النفايات(1).

5. برنامج العمل من أجل المياه(2)

الغرض من البرنامج: مكافحة النباتات الغريبة الغازية الذي بدأ عام 1995، والذي يُدار حاليًا من خلال إدارة الشئون البيئية، ومن قبل كان يُدار من خلال وزارة شئون المياه والغابات، ويعمل هذا البرنامج بالشراكة مع المجتمعات المحلية وكذلك مع الإدارات الحكومية بما فيها إدارة الشئون البيئية والسياحة والزراعة والتجارة والصناعة والإدارات الإقليمية للزراعة ومؤسسات البحوث والشركات الخاصة، ويتمثل الغرض الأساسي لهذا البرنامج في استعادة المياه الشحيحة، حيث تُعاني جنوب أفريقيا من انخفاض نصيب الفرد من الموارد المائية العذبة المتجددة(أمتار مكعبة) عن مثيله على مستوى إقليم أفريقيا جنوب الصحراء وأيضًا على مستوى العالم، كما يتضح من الجدول التالي:

---

(1) Department: Foresty, Fisheries & the Environment, Republic of South Africa, https://www.dffe.gov.za/projectsprogrammes/workingonwaste تاريخ الإطلاع 4-6-2022,

(2) Department: Foresty, Fisheries & the Environment, Republic of South Africa,https://www.dffe.gov.za/projectsprogrammes/wfw,-3 تاريخ الإطلاع 2022-5

مجلة الدراسات الإفريقية 326

جدول رقم (2)

نصيب الفرد من الموارد المائية العذبة المتجددة(أمتار مكعبة) في جنوب أفريقيا ومقارنته مع مثيله في أفريقيا جنوب الصحراء والعالم

السنوات	نصيب الفرد من الموارد المائية العذبة المتجددة (أمتار مكعبة) في جنوب أفريقيا	نصيب الفرد من الموارد المائية العذبة المتجددة (أمتار مكعبة) أفريقيا جنوب الصحراء	نصيب الفرد من الموارد المائية العذبة المتجددة (أمتار مكعبة) على مستوى العالم
2007	912.06	5069.75	6575.92
2012	847.96	4232.35	6069.42
2017	785.83	3698.58	5724.52

إعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات البنك الدوليلجنوب أفريقيا
https://data.albankaldawli.org/country/ZA

ويتم استخدام مجموعة من الطرق للسيطرة على النباتات الغريبة الغازية منها:

- طرق ميكانيكية: إزالة أو حرق النباتات الغريبة الغازية.
- طرق كيميائية: باستخدام مبيدات أعشاب آمنة بيئيًا.
- مكافحة بيولوجية: باستخدام حشرات أو أمراض خاصة من البلد الأصلي للنبات الغريب.

هذا البرنامج معترف به عالميًا كواحد من أبرز مبادرات حفظ البيئة في القارة، ويحظى بدعم سياسي مستمر لجهوده الرامية إلى خلق فرص العمل ومكافحة الفقر.

6. برنامج العمل الوطني لمكافحة التصحر وتدهور الأراضي والجفاف[1]

الغرض من البرنامج: تحديد العوامل التي تسهم في تدهور الأراضي والجفاف فضلًا عن تنفيذ التدابير العملية اللازمة لمكافحة التصحر والتخفيف من آثار الجفاف، وتحقيقًا لهذه الغاية تُحدد خطة العمل الوطنية أدوار كل من الحكومة والمجتمعات المحلية والجهات التي تعتمد على الأراضي، بالإضافة إلى أنها تُشير إلى الموارد اللازمة لتنفيذها.

(1) **Ibid.**, pp.7–8

استراتيجيات مواجهة التدهور البيئي في دولة جنوب أفريقيا منذ عام 2005

- **البرنامج الأول(2008–2018):** وضعت جنوب أفريقيا أول برنامج عمل وطني لها في عام 2004 بالتعاون مع الإدارات ذات الصلة والمؤسسات البحثية والأكاديمية والمنظمات المانحة متعددة الطراف والمنظمات غير الحكومية والمجتمع المدني ككل، وفي عام 2007 اعتمدت الأطراف الخطة والإطار الاستراتيجيين ل 10 سنوات لاتفاقية مكافحة التصحر (2008–2018) لتعزيز تنفيذ الاتفاقية، واسترشدت الخطة والإطار الاستراتيجيينلاتفاقية مكافحة التصحر (2008–2018) بأربعة أهداف استراتيجية فضلًا عن خمسة أهداف تنفيذية.

الأهداف الاستراتيجية:

1– تحسين الظروف المعيشية للسكان المتضررين.

2– تحسين حالة النظم الإيكولوجية المتأثرة.

3– توليد فوائد عالمية من خلال التنفيذ الفعال لاتفاقية مكافحة التصحر.

4– تعبئة الموارد لدعم تنفيذ الاتفاقية من خلال بناء شراكات فعالة بين الجهات الفاعلة الوطنية والدولية

الأهداف التشغيلية:

1– الدعوة والتوعية والتثقيف.

2– وضع إطار للسياسات لتعزيز الحلول الرامية إلى مكافحة التصحر وتدهور الأراضي والتخفيف من آثار الجفاف.

3– الاستفادة من التكنولوجيا والمعرفة الفنية.

4– بناء القدرات لمنع التصحر وتدهور الأراضي والجفاف.

5– توفير التمويل ونقل التكنولوجيا.

- **البرنامج الثاني (2018–2030)**

في عام 2017 اعتمدت اتفاقية مكافحة التصحر الإصدار الثاني من الإطار الاستراتيجي لاتفاقية مكافحة التصحر للفترة (2018–2030)، والذي سيُسهم في الآتي:

مجلة الدراسات الإفريقية 328

1- تحقيق أهداف الاتفاقية وخطة التنمية المستدامة لعام 2030 لاسيما فيما يتعلق بالهدف 15 من أهداف التنمية المستدامة بحلول عام 2030 وأهداف التنمية المستدامة الأخرى المترابطة في نطاق الاتفاقية.

2- تحسين الظروف المعيشية للسكان المتضررين.

3- تعزيز خدمات النظم الايكولوجية، وتشجيع أطراف الاستراتيجية على موائمة برامج عملها الوطني وغيرها من السياسات والبرامج والخطط الوطنية ذات الصلة المتعلقة بالتصحر وتدهور الأراضي والجفاف

7. برنامج العمل من أجل النظم البيئية[1]

الغرض من البرنامج: يهدف إلى مواجهة التدهور البيئي من خلال برامج الاستعادة البيئية والصيانة، ويهدف إلى استعادة تكوين الموائل (البيئات) الطبيعية، وهيكلها ووظيفتها وبالتالي تعزيز خدمات النظام البيئي، مثل عزل الكربون وتنظيم المياه وتنقيتها، والحد من مخاطر الكوارث الطبيعية من خلال تحسين استقرار المناظر الطبيعية، كما يهدف البرنامج إلى توفير الوصول إلى الأسواق لسكان الريف من خلال تجديد الخدمات البيئية وبالتالي تحسين سبل عيشهم، كما يهدف إلى تحسين خدمات مستجمعات المياه من خلال استعادة مستجمعات المياه، المناطق الساحلية والأراضي الرطبة بالتعاون مع برنامج العمل من أجل الأراضي الرطبة، وبرنامج العمل من أجل المياه، كما يُسهم البرنامج في التخفيف من حدة المناخ عن طريق عزل الكربون، كما يسهم في التكيف مع آثار تغير المناخ وتحسين أمن سبل العيش عن طريق الحد من مخاطر الكوارث الطبيعية عن طريق استعادة البيئات المتدهورة، كما يهدف إلى فتح باب الاستثمار والموارد التشغيلية لتحسين خدمات النظم الايكولوجية كمًا ونوعًا، كما يهدف إلى تعزيز التنمية الاقتصادية لصالح الفقراء في المناطق الريفية.

(1) Department: Foresty, Fisheries & the Environment, Republic of South Africa,
https://www.dffe.gov.za/projectsprogrammes/workingfor_ecosystems,
تاريخ الاطلاع 1-5-2022

استراتيجيات مواجهة التدهور البيئي في دولة جنوب أفريقيا منذ عام 2005

ب. مبادرة السيارات الخضراء(1)

نتيجة استضافة إدارة الشئون البيئية للمؤتمر 17 للأطراف(COP 17) اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، وبصفتها إدارة رائدة في حماية البيئة والتنمية المستدامة، تعتزم إدارة الشئون البيئية التخلص التدريجي من المركبات التي تعمل بالوقود الأحفوري واستبدالها في النهاية بمركبات عديمة الانبعاثات.

الهدف الرئيسي من مبادرة السيارات الخضراء التجريبية: هو إثبات أن المركبات الكهربائية عديمة الانبعاثات ممكنة عمليًا كوسيلة نقل، والتأثير على جميع الإدارات الحكومية وكيانات الدولة والمؤسسات شبة الحكومية والمنظمات الأخرى للانتقال من الوقود الأحفوري إلى السيارات الكهربائية عديمة الانبعاثات من أجل خفض انبعاثات الكربون.

وتعتبر هذه المبادرة التجريبية الرائدة للسيارات الخضراء لإدارة الشئون البيئية هي الأولى من نوعها في جنوب أفريقيا، وكانت المركبات متاحة تجاريًا اعتبارًا من نوفمبر 2013 .

وبدأت الإدارة عملية تركيب البنية التحتية للشحن الشمسي، حيث تم تركيب معدات الشحن بالطاقة الشمسية في موقع البناء الأخضر الجديد التابع لإدارة شئون البيئة، وهذا مشروع آخر رائد حيث تنتج إدارة الشئون البيئية الآن طاقة نظيفة للشبكة الوطنية لأول مرة في تاريخ الإدارة، وهذه بداية لخفض انبعاثات الكربون في البلاد لصالح البيئة، وتجدر الإشارة إلى ان البنية التحتية لشحن الطاقة الشمسية تهدف إلى انتاج كهرباء نظيفة رائدة يتم توجيهها مرة اخرى إلى الشبكة الوطنية لتقليل الطلب على الكهرباء في محطات الفحم والتي تضر بالبيئة .

---

(1) Department: Foresty, Fisheries & the Environment, Republic of South Africa, https://www.dffe.gov.za/projectsprogrammes/greencars, تاريخ الاطلاع 31-5-2022

مجلة الدراسات الإفريقية 330

ت. الصندوق الأخضر[1]

أنشأت حكومة جنوب أفريقيا من خلال إدارة الشئون البيئية صندوقًا أخضر، لدعم الانتقال إلى مسار إنمائي منخفض الكربون، ويتسم بالكفاءة في استخدام الموارد وقادر على التكيف مع تغير المناخ، مما يحقق فوائد اقتصادية وبيئية واجتماعية عالية الأثر، وقد عينت إدارة الشئون البيئية مصرف التنمية بجنوب افريقيا بوصفه الوكيل المنفذ للصندوق الأخضر.

الهدف من الصندوق الأخضر: توفير التمويل لتيسير الاستثمارات في المبادرات الخضراء، التي ستدعم الحد من الفقر، وإيجاد فرص العمل.

يستجيب الصندوق الأخضر لنقاط الضعف في السوق التي تُعيق حاليًا انتقال جنوب أفريقيا إلى الاقتصاد الأخضر(*)من خلال:

- تشجيع البرامج والمشاريع الخضراء المبتكرة والعالية الأثر.
- تعزيز أهداف السياسة المناخية.
- اجتذاب موارد إضافية لدعم تنمية الاقتصاد الأخضر في جنوب افريقيا.

نوافذ تمويل الصندوق الأخضر: حدد الصندوق الأخضر 3 نوافذ تمويل ستُسهم في الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر وهي:

---

(1) Department: Foresty, Fisheries & the Environment, Republic of South Africa, https://www.dffe.gov.za/projectsprogrammes/greenfund, تاريخ الاطلاع 1-6-2022

(*) يعرف برنامج الأمم المتحدة للبيئة الاقتصاد الأخضر بأنه: الاقتصاد الذي يؤدي إلى تحسين رفاه الإنسان والعدالة الاجتماعية، مع الحد بشكل كبير من المخاطر البيئية والندرة البيئية. (المصدر: Department: Foresty, Fisheries & the Environment, Republic of South Africa,

استراتيجيات مواجهة التدهور البيئي في دولة جنوب أفريقيا منذ عام 2005

1- المدن والبلديات الخضراء

تتمثل رؤية هذه النافذة في السعي لتحقيق مدن وبلديات جيدة الإدارة، وفعالة في تقديم الخدمات لسكانها باستخدام الموارد الطبيعية بكفاءة واستدامة، من خلال التركيز على النقل المستدام، وافدارة المستدامة للنفايات وإعادة تدويرها، والطاقة المتجددة، والإدارة المستدامة للمياه.

2- اقتصاد منخفض الكربون

تتمثل رؤية هذه النافذة في السعي نحو مسار نمو منخفض الكربون بما يتماشى مع مبادىء السياسة الوطنية لتغير المناخ، من خلال التركيز على كفاءة الطاقة، الطاقة المتجددة، الوقود الحيوي، مشاريع الانتاج والاستهلاك الصناعي الأنظف.

3- إدارة الموارد البيئية والطبيعية

تتمثل رؤية هذه النافذة في السعي إلى الحفاظ على الموارد المحمية من أجل استدامة خدمات النظم البيئية، لدعم مسار التنمية في جنوب أفريقيا، من خلال التركيز على الأعمال التجارية التي تعود بالنفع على التنوع البيولوجي بما في ذلك الزراعة المستدامة، إدارة استخدام الأراضي، مشاريع وخطط التكيف الريفي

ثالثًا: مؤشر الأداء البيئي

يُعتبر مؤشر الأداء البيئي من ضمن المؤشرات البيئية التي تُستخدم لقياس الأداء البيئي لكل بلد، للمقارنة بين الدول في مدى نجاحها في تحقيق التنمية المستدامة، ويعتمد تقرير مؤشر الأداء البيئي على نشرات رسمية لكل من منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو)، منظمة الأغذية والزراعة (الفاو)، منظمة الصحة العالمية، البنك الدولي، وكالة البيئة الفيدرالية الألمانية، المنتدى الاقتصادي العالمي،

مجلة الدراسات الإفريقية 332

إضافة إلى تقارير منتدى الأمم المتحدة الإنمائي بالاشتراك مع جامعتي يال وكولومبيا الأميركيتي [1].

ويتم تصنيف المؤشرات البيئية في التقرير ضمن مجموعتين أساسيتين هما الصحة البيئية وحيوية النظم البيئية، ومؤشرات الصحة البيئية أكثر من مؤشرات حيوية النظم البيئية

وفي تقرير مؤشر الأداء البيئي لعام 2020 تم تقييم الأداء البيئي ل 180 دولة على مستوى العالم، ويشمل التقرير أحدث البيانات المنشورة في عام 2017 أو 2018 ويُستخدم فيه 32 مؤشرًا للأداء تشمل 11 فئة، وتوفر هذه المؤشرات قياسًا لمدى قرب البلدان من تحقيق أهداف السياسة البيئية، ويتم تقييم كل دولة عن طريق درجات من الصفر حتى 100، وتمثل الدرجة صفر أسوا أداء، و100 أفضل أداء، وضع الدولة على هذا المقياس يوضح مدى بعدها عن النجاح البيئي.

وترجع أهمية مؤشر الأداء البيئي ليس فقط في وضع مصفوفة رقمية تتيح تقييم السياسات المتبعة عالمياً لتحسين الأداء البيئي حتى يتسنى المقارنة بين الدول ووضع ترتيب تنافسي لها، وإنما أيضاً في تقييم السياسات الوطنية بشكل معمق لكل دولة، حتى يتم تشخيص مواطن الضعف والقوة في معالجة كل قضية بيئية على حدة [2].

ويبين الجدول التالي ترتيب جنوب أفريقيا في تقرير مؤشر الأداء البيئي لعام 2020

(1) عائشة سلمة كيحلي، مرجع سبق ذكره، ص 24

(2) عبد الهادي النجار، البلدان الأفضل والأسوأ بيئيًا، **مجلة البيئة والتنمية**،(بيروت– لبنان: المنتدى العربي للبيئة والتنمية، العدد 218، 2016)، تاريخ الاطلاع 1–2–2022
http://afedmag.com/web/ala3dadAlSabiaSections-details.aspx?id=2087&issue=&type=4&cat=27

استراتيجيات مواجهة التدهور البيئي في دولة جنوب أفريقيا منذ عام | 2005

جدول رقم (3)

تقييم الأداء البيئي لجنوب أفريقيا من خلال مؤشرات الأداء البيئي

الهدف المرجو تحقيقه للوصول إلى الاستدامة البيئية	فئة المؤشرات	الترتيب على مستوى العالم (180 دولة)	درجة تحقيق الهدف	الترتيب على مستوى اقليم افريقيا جنوب الصحراء(46 دولة)
الصحة البيئية	نوعية الهواء	131	28.9	17
	مياه الشرب والصرف الصحي	133	24.6	7
	المعادن الثقيلة	133	24.6	7
	إدارة النفايات	41	77	2
حيوية النظم البيئية	التنوع البيولوجي والموائل	80	63.2	23
	خدمات النظم الأيكولوجية	158	20.6	40
	مصائد الأسماك	116	7.8	26
	الموارد المائية	54	21.7	1
	تغير المناخ	48	62.8	4
	الزراعة	36	54.4	1
	انبعاثات التلوث	73	69.7	5

إعداد الباحثة بالاعتماد على (Environmental Performance Index 2020)
https://epi.yale.edu

والجدول التالي يبين تقييم الأداء البيئي الإجمالي لجنوب أفريقيا من خلال الصحة البيئية وحيوية النظم البيئية

جدول رقم (4)

تقييم إجمالي الأداء البيئي لجنوب أفريقيا

الهدف	الترتيب على مستوى العالم (180 دولة)	درجة تحقيق الهدف	الترتيب على مستوى اقليم افريقيا جنوب الصحراء(46 دولة)
الصحة البيئية	115	31.1	3
حيوية النظم البيئية	62	51	6

مجلة الدراسات الإفريقية 334

- **المحور الثاني: تقييم أهم السياسات البيئية في جنوب أفريقيا منذ عام 2005**

أولًا: الإدارة البيئية المتكاملة[1]

توفر الإدارة البيئية المتكاملةإطارًا شاملًا يمكن أن تتبناه جميع قطاعات المجتمع لتقييم وإدارة الآثار البيئية والجوانب المرتبطة بالنشاط، ولكل مرحلة من مراحل دورة حياة النشاط، بهدف تعزيز التنمية

الهدف من الإدارة البيئية المتكاملة[2]: حل أو تخفيف أي آثار سلبية، وتعزيز الجوانب الإيجابية لمقترحات التنمية، حيث تم تصميم الإدارة البيئية المتكاملة لضمان فهم العواقب البيئية لمقترحات التنمية .

أدوات الإدارة البيئية المتكاملة[3]

يُمكن تحقيق هدف الإدارة البيئية المتكاملة من خلال تطبيق مجموعة أو أكثر من الأدوات التي يستخدمها المتخصصون لدعم عملية صنع القرار، يُمكن أن يستخدم هذه الأدوات جميع قطاعات المجتمع (مثل الحكومة، القطاع العام، القطاع الخاص والمجتمع المدني)، ويبين الجدول التالي هذه الأدوات:

جدول رقم (4)

وصف أهم أدوات الإدارة البيئية المتكاملة

أدوات الإدارة البيئية المتكاملة	الوصف
فحص	يُحدد الفحص ما إذا كان تطوير المشروع المقترح يتطلب تقييمًا بيئيًا أم لا، وإذا كان يتطلب تقييمًا فما هو نوع ومستوى التقييم المناسب. وهناك نوعان من الفحص:

(1) Department ofEnvironmental Affairs and Tourism,**Overview of Integrated Environmental Management**, Integrated Environmental Management Information Series 0,(Pretoria: Department of Environmental Affairs and Tourism, 2004), p.8-9, http://www.deat.gov.za

(2) **Ibid.**, p.8

(3) **Ibid.**, pp.11-14

استراتيجيات مواجهة التدهور البيئي في دولة جنوب أفريقيا منذ عام 2005

	1- الفحص الإلزامي: تُديره عادة سلطة بيئية. 2- فحص ما قبل التطبيق: يتم بهدف تحديد القضايا البيئية الرئيسية في وقت مبكر من عملية التخطيط، من أجل توجيه التخطيط والتصميم، وغالبًا ما يتضمن شكلا من أشكال تحليل العيوب.
تقييم الأثر البيئي	يهدف إلى التنبؤ بالآثار البيئية الإيجابية والسلبية للمشروع المقترح، وإيجاد طرق للحد من الآثار السلبية، وتشكيل المشاريع لتناسب البيئة المحلية وتقديم التنبؤات والخيارات لصانعي القرار. المراحل الرئيسية لتقييم الأثر البيئي هي: 1- تحديد النطاق: المقصود بها تحديد الحدود المكانية والزمانية والقضايا الرئيسية التي يتعين معالجتها في تقييم الأثر البيئي. 2- تقييم الأثر: يتضمن التحقيق في القضايا التي أُثيرت خلال مرحلة تحديد النطاق، ويجري تقييم الآثار المحتملة والتوصية باتخاذ تدابير لتعزيز الآثار الإيجابية، والتقليل إلى أدنى حد من الاثار السلبية، وهذا ينطوي على استخدام دراسات متخصصة، كما تخضع الدراسات المتخصصة وتقرير الأثر البيئي لعمليات المراجعة.
إشراك أصحاب المصلحة	عملية المشاركةبين أصحاب المصلحة أثناء تخطيط وتقييم وتنفيذ وإدارة المقترحات أو الأنشطة من أجل المشاركة في صنع القرار.
تقييم الآثار التراكمية	يتطلب إجراء تقييم منهجي لتحديد وتقييم الآثار الناجمة عن اجراءات متعددة ، ويتضمن تحليلًا لأسباب ومسارات وعواقب هذه الآثار
تحليل التكلفة والعائد	هو أداة يستخدمها صانعو القرار إما لترتيب المشاريع أو لقبولها/ رفضها، حيث يجب تنفيذ المشروع إذا تجاوزت الفوائد المتوقعة مدى الحياة جميع التكاليف المتوقعة، ويتم تحليل التكلفة والعائد على مستويين وهما تحليل التكلفة والعائد المالي لتبرير الاستثمارات، وتحليل التكلفة والعائد الاجتماعي لتقييم المزايا المجتمعية للمشاريع والسياسات.
الاقتصاد البيئي	يساعد الاقتصاد البيئي على تحديد التكاليف والفوائد التي لا تؤخذ في الحسبان من قبل العوامل الاقتصادية (أي التكاليف الخارجية)، بالإضافة إلى ذلك هناك التكاليف والفوائد التي يأخذها المنتجون والمستهلكون في

مجلة الدراسات الإفريقية 336

	الاعتبار (أي التكاليف الخاصة). في معظم الحالات لا يتم حساب التكاليف والفوائد الاجتماعية والبيئية في أسعار السوق، لذلك يُقدم الاقتصاد البيئي عددًا من تقنيات التقييم لاستيعاب مثل هذه الآثار البيئية، ويساعد ذلك في تحسين المفاضلة بين القيم الاقتصادية البديلة، ويمكن لصانعي القرار استخدام القيم البيئية الناتجة لاختيار المشاريع التي تُزيد من رفاهية المجتمع إلى أقصى حد.
تحليل الاستدامة	هي أداة ناشئة، تهدف إلى تقييم مدى توافق النشاط مع مبادئ التنمية المستدامة، والمساهمة في التنمية المستدامة. يتكون من 3 أجزاء: تحليل القدرة على الاستدامة الايكولوجية، وتحليل الاستدامة الاقتصادية، وتحليل الاستدامة الاجتماعية.
التقييم البيئي الاستراتيجي(*)	يستخدم لتحديد الآثار البيئية للقرارات المتخذة على مستوى السياسة أو الخطة أو البرنامج، ويوفر إطارًا لتقييم الأثر البيئي على مستوى المشروع.
تحليل السيناريو	يُقيم الآثار المستقبلية للمشاكل البيئية الحالية أو ظهور مشاكل جديدة في المستقبل، ويساعد في تصميم استراتيجيات وخطط أكثر قوة.
تقارير الاستدامة	هي الحساب العام للمؤسسة والذي يُبين الأداء الاقتصادي والبيئي والاجتماعي فيما يتعلق بعملياتها ومنتجاتها وخدماتها.

المصدر:

Department ofEnvironmental Affairs and Tourism,Overview of Integrated Environmental Management, Integrated Environmental Management Information Series 0,(Pretoria: Department of Environmental Affairs and Tourism, 2004)

وترى الباحثة أن من أهم أدوات الإدارة البيئية المتكاملة تقييم الأثر البيئي، والتقييم البيئي الاستراتيجي؛ حيث يركز تقييم الأثر البيئي على الآثار الايجابية والسلبية لتطوير

(*) الفرق بين تقييم الأثر البيئي و التقييم البيئي الاستراتيجي: تقييم الأثر البيئي يهدف إلى تقييم آثار التنمية على البيئة، وهو يتعلق بمشروع معين، أما التقييم البيئي الاستراتيجي يهدف إلى تقييم الفرص والقيود التي تفرضها البيئة على التنمية، وهو يتعلق بمجالات أو أقاليم أو قطاعات التنمية.

استراتيجيات مواجهة التدهور البيئي في دولة جنوب أفريقيا منذ عام 2005

مشروع معين بمجرد صياغته، أما التقييم البيئي الاستراتيجي الذي يشمل التقييم البيئي الاقليمي (لمنطقة معينة) و التقييم البيئي القطاعي، فهو لتقييم السياسة أو الخطة أو البرنامج المقترح الذي تم تطويره بالفعل أو أثناء الصياغة، مما يُفيد في عملية صنع القرار، كما أن من خلال التقييم البيئي الاستراتيجي يتم دمج الأهداف البيئية والاجتماعية والاقتصادية في عملية السياسة العامة والتخطيط، لهذا فهو يُساعد في تحقيق التنمية المستدامة.

إلا أن ممارسته تُعتبر جديدة نسبيًا في دولة جنوب أفريقيا، كما أنه يُعتمد على مشاركة الجمهور والمنظمات غير الحكومية والمؤسسات الأخرى، ويُمكن لمشاركة أصحاب المصلحة أن تُسهل القبول العام المتزايد للسياسة أو الخطة أو البرنامج(1) .

ثانيًا: مراحل الاهتمام بالاقتصاد الأخضر(2)

هناك تطور بارز في مجال الاقتصاد الأخضر في دولة جنوب أفريقيا:

- **عام 2003 استراتيجية الطاقة المتجددة:** التي من شأنها أن توفر الطاقة للمجتمعات الريفية البعيدة عن شبكات الكهرباء، والحد من انبعاثات CO2، تنويع الإمداد الكهربائي، حيث إن النسبة الأكبر من انبعاثات غازات الدفيئة في دولة جنوب أفريقيا من قطاع الطاقة لعام 2017 ما يمثل 80.1% من إجمالي الانبعاثات في جنوب أفريقيا، ويتضح من الشكل التالي نسبة كل قطاع من إجمالي الانبعاثات.

---

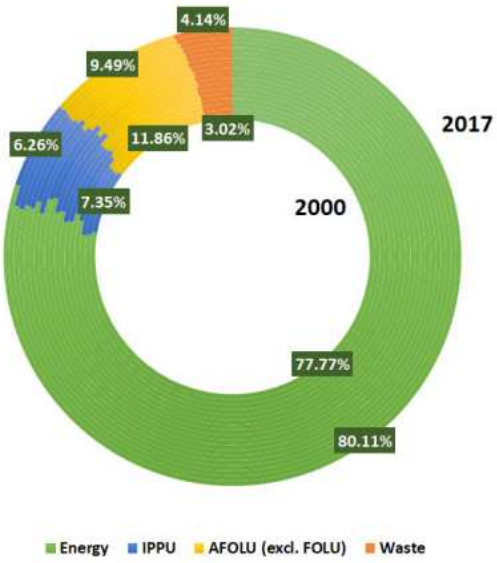
(1) Department of Environmental Affairs and Tourism,**Strategic Environmental Assessment**, Integrated Environmental Management Information Series,(Pretoria: Department of Environmental Affairs and Tourism, 2004), pp.4-6, http://www.deat.gov.za

(2)Martin Kaggwa et al., South Africa's Green Economy Transition: Implications for Reorienting the Economy Towards a Low-Carbon Growth Trajectory, **Occasional Paper No 168, Economic Diplomacy Programme,** (South Africa: South Africa Institute of International Affairs, 2013), pp.7-11

مجلة الدراسات الإفريقية 338

شكل رقم (1)

مساهمة القطاع في إجمالي الانبعاثات ما عدا الغابات واستخدام الأراضي الأخرى (2000–2017) [1]



Source: Department of Forestry, Fisheries and the Environment Republic of South Africa, National GHG Inventory Report South Africa 2017, (South Africa: Department of Forestry, Fisheries and the Environment Republic of South Africa, 2021), p.11

- **عام 2005 الاستراتيجية الوطنية لكفاءة الطاقة وقانون الطاقة:** التي من أهدافها تحسين النظام الصحي في البلاد، خلق فرص عمل، الحد من التلوث وانبعاثات CO2، وتحسين الصناعة التنافسية وتعزيز أمن الطاقة، وقد سنت حكومة جنوب أفريقيا قانون الطاقة الوطني عام 2008 كإطار تنظيمي يسعى لتوافر مزيج الطاقة المتنوع بكميات مستدامة وبأسعار معقولة.
- **عام 2008 سيناريو التخفيف الطويل الأجل:** للتخفيف من الانبعاثات الكربونية، كما أن جزء من استراتيجية التخفيف طويل الأجل يتمثل في ضمان أن تنتج جنوب

(1)IPPU= Industrial process and product use, AFOLU= Agriculture, Forestry and Other Land Use

استراتيجيات مواجهة التدهور البيئي في دولة جنوب أفريقيا منذ عام | 2005

أفريقيا وقودًا أكثر ملاءمة للبيئة من خلال آليات دعم لإنتاج الوقود الحيوي، ورفع مستوى مصافي النفط إلى معايير وقود أنظف.

- **عام 2010 خطة عمل السياسة الصناعية والقمة الوطنية للاقتصاد الأخضر:** بالإضافة إلى مبادرة العمل الوطني الملائم لجنوب أفريقيا، وهي مبادرة طوعية لتخفيف آثار تغير المناخ، وهي ملتزمة بخفض انبعاثات الاحتباس الحراري بنسبة 37% عام 2020، وبنسبة 42% عام 2025.
- **عام 2011 اتفاق خطة التنمية الوطنية للاقتصاد الأخضر.**
- **عام 2012 استراتيجية التكيف طويلة الأجل.**
- **عام 2013 ضريبة الكربون:** دعت الحكومة إلى فرض ضريبة على الكربون عام 2013، وتم اقتراح بدء ضريبة الكربون عند 12$ لكل طن مكافئCO_2 اعتبارًا من يناير 2015.

ثالثًا: تقييم مبادرة الصندوق الأخضر(1)

أنشأت جنوب أفريقيا عام 2012 واحدًا من أول الصناديق الخضراء الوطنية في أفريقيا، وفي عام 2016 وافق الصندوق على دعم 55 مشروعًا بميزانية 1.1 مليار راند، من بينها 19 مشروع استثمار، 16 مشروع للبحث والتطوير، 8 مشاريع لبناء القدرات، وقد تم تنفيذ معظم هذه المشاريع وجزء منها تحت التنفيذ، ومن نتائج هذه المشاريع:خلق 2355 فرصة عمل مباشرة، خلق 9285 فرصة عمل غير مباشرة، خلق 812 فرصة عمل للمرأة، تدريب 8857 شخص، تمويل استثمارات في مشاريع الطاقة المتجددة بقيمة 184 مليون راند، تمويل مشاريع التخلص من النفايات بقيمة 159 مليون راند، إعادة تأهيل وحماية 21230 هكتار من الأراضي، تمويل 17 زمالة دكتوراه، تدريب 50 في إدارة الأعمال، 130 في ريادة الأعمال، ساهم في البحوث العلمية (بما في ذلك تطوير براءات الاختراع)، ساهم في تقليل الآثار البيئية السلبية.

---

(1) Department: Environmental Affairs, **South Africa, S Green Fund Financing the Transition Towards an Inclusive Green Economy,** **(**Republic of South Africa: Department Environmental Affairs), p.6

مجلة الدراسات الإفريقية 340

رابعًا: برنامج العمل الوطني الثاني لجنوب أفريقيا لمكافحة التصحر وتدهور الأراضي وآثار الجفاف (2018-2030)[1]

رؤيـة البرنـامج: تتمثل في أن يعيش مواطنو جنوب أفريقيا في بيئة صحية يتم ترميمها والحفاظ عليها من خلال التحسين الشامل في إدارة الأراضي لمناظرها الطبيعية الجميلة والنظم الإيكولوجية المنتجة التي تحافظ على سبل العيش وخدمات النظام الإيكولوجي لصالح الأجيال الحالية والمقبلة.

الغرض من البرنـامج: تحديد العوامل التي تسهم في التصحر وتدهور الأراضي والجفاف، وكذلك التدابير العملية اللازمة لمكافحة التصحر وتخفيف آثار الجفاف

سوف تتحقق رؤية هذا البرنامج من خلال تنفيذ 7 نتائج وذلك عن طريق عدة أنشطة خلال فترة زمنية محددة، ويتم قياسها من خلال عدة مؤشرات، وتتمثل هذه النتائج فيما يلي:

1- بحلول عام 2020 تنفيذ الاستراتيجية الوطنية للاتصال وتنسيق برامج التخفيف من حدة التصحر وتدهور الأراضي والجفاف: الهدف الرئيسي من هذه النتيجة هو كفالة وضع برامج للتوعية العامة بشأن التصحر وتدهور الأراضي والجفاف، وذلك لضمان تنفيذ خطة العمل الوطنية لجنوب أفريقيا بسلاسة، مع تثقيف المجتمعات المحلية بشأن أفضل الممارسات في مجال إدارة الأراضي.

2- بحلول عام 2020 تنفيذ وتعزيز أطر السياسات والمؤسسات بفعالية للحد من التصحر ومواجهة تدهور الأراضي والجفاف في السياسات القطاعية الأخرى ذات الصلة: يتمثل الهدف الرئيسي من هذه النتيجة في تعزيز التنسيق بين جميع الجهات الفاعلة ووضع ترتيبات مؤسسية دائمة لتحقيق التعاون بين القطاعات.

(1) Department of Forestry, Fisheries, and the Environment. 2018, **The second National Action Programme for South Africa to combat desertification…., op.cit,** pp.21-30

استراتيجيات مواجهة التدهور البيئي في دولة جنوب أفريقيا منذ عام 2005

3- **دعم وتشجيع البحوث التي تُجريها المؤسسات الأكاديمية والعلمية بشأن العلوم والمعارف بحلول عام 2025:** يتمثل الهدف الرئيسي من هذه النتيجة في مواصلة وتشجيع المزيد من البحوث بشأن الإدارة المستدامة للأراضي.

4- **بحلول عام 2019 بناء قدرة المؤسسات الحكومية والمنظمات غير الحكومية والمجتمع المدني على دعم الجهود والمبادرات الرامية إلى التخفيف من حدة التصحر وتدهور الأراضي والجفاف:** يتمثل الهدف الرئيسي من هذه النتيجة في بناء قدرات المجتمعات المحلية ومديري الأراضي والمزارعين ومنفذي الإدارة المستدامة للأراضي، وستشارك جنوب أفريقيا في البرامج الدولية لبناء القدرات التي تضطلع بها اتفاقية مكافحة التصحر.

5- **بحلول عام 2019 إنشاء آليات تمويل لدعم الأراضي والمجتمعات المحلية لتنفيذ الإدارة المستدامة لاستخدام الأراضي:** يتمثل الهدف الرئيسي من هذه النتيجة في تعبئة الموارد المالية لتنفيذ خطة العمل الوطنية، وتستخدم هذه الأموال لضمان تنفيذ جنوب أفريقيا لأفضل ممارسات الإدارة المستدامة للأراضي.

6- **بحلول عام 2030 يتعين على جنوب أفريقيا أن تكفل استعادة النظم الإيكولوجية المتدهورة مع المساهمة في الوقت نفسه في تقديم خدمات النظم الإيكولوجية والتكيف مع تغير المناخ والتخفيف من آثاره:** يتمثل الهدف الرئيسي من هذه النتيجة في قيام جنوب أفريقيا باستعادة النظم الإيكولوجية المتدهورة وإعادة تأهيلها وحفظها لزيادة الغطاء الأرضي وانتاجية الأراضي.

7- **بحلول عام 2019 تكون الأهداف الطوعية الوطنية لجنوب إفريقيا لضمان عالم محايد إزاء تردي الأراضي قد حُددت وصيغت ونُفذت.**

مجلة الدراسات الإفريقية 342

خامسًا: تقييم حفظ التنوع البيولوجي[1]

أحرزت جنوب أفريقيا تقدمًا كبيرًا في تعميم مراعاة التنوع البيولوجي في التقرير الوطني الخامس وخطة التنمية الوطنية، وأهداف التنمية المستدامة المعتمدة مؤخرًا، فهي تعتبر تعميم مراعاة التنوع البيولوجي أولوية استراتيجية لإحداث تغييرات على السياسات، من أجل التعجيل بالتقدم نحو تحقيق الأهداف المتعلقة بالتنوع البيولوجي.

تم إجراء تقييم أساسي أولي بواسطة شبكة الأعمال التجارية الوطنية ، التنوع البيولوجي في جنوب أفريقيا لتقييم النهج والممارسات الحالية للشركات في جنوب أفريقيا لتعميم مراعاة التنوع البيولوجي.

وبناءً على نتائج هذا التقييم الأساسي الأولي كانت بعض الملاحظات والتوصيات:

- تحتاج الشركات إلى إتباع نهج أكثر استراتيجية وشمولية في هذا المجال.
- يجب توحيد التقارير المالية والاستدامة والإبلاغ المتكامل عن المسائل المتعلقة بالتنوع البيولوجي.
- تحتاج الشركات إلى تحسين فهمها لاعتمادها على التنوع البيولوجي، وينبغي إجراء تقييمات مركزة في هذا السياق.
- تحتاج الشركات إلى تحسين تقييمها لمخاطر الأعمال والفرص المتعلقة بالتنوع البيولوجي، ويمكن تحقيق ذلك من خلال إجراء تقييمات مخصصة لمخاطر وفرص التنوع البيولوجي.
- هناك حاجة إلى مزيد من تبادل المعلومات وبناء القدرات لإعلام وتدريب الشركات على مختلف الأدوات المتاحة لدعم تعميم التنوع البيولوجي، هناك حاجة لدراسات حالة لتعميم التنوع البيولوجي كأمثلة عملية.

(1) Department: Foresty, Fisheries & the Environment, Republic of South Africa, https://www.dffe.gov.za/projectsprogrammes/businessandbiodiversityinsouthafrica, تاريخ الاطلاع 2-6-2022

استراتيجيات مواجهة التدهور البيئي في دولة جنوب أفريقيا منذ عام 2005

سادسًا: تقييم الاستراتيجية الوطنية وخطة العمل للتنوع البيولوجي لعام 2005(1)

تعتبر أول استراتيجية وخطة عمل وطنية للتنوع البيولوجي، تم وضعها بين عامي 2003، 2005، وهي تدعو إلى وضع خطط وطنية أو برامج لحفظ التنوع البيولوجي والاستخدام المستدام له في برامج وسياسات الخطط القطاعية ، وقد تضمنت التقييم الوطني للتنوع البيولوجي المكاني لعام 2004، والذي قدم أول تقييم وطني شامل لحالة التنوع البيولوجي على مستوى النظم الإيكولوجية الأرضية والمياه العذبة ومصبات الأنهار والبحار،وأُطلق عليه التقييم الوطني المكاني للتنوع البيولوجي، حيث إنه لم يتناول سوى الجوانب المكانية للتنوع البيولوجي، وتم نشر أول إطار للتقييم الوطني للتنوع البيولوجي وتم نشره في الجريدة الرسمية عام 2009، وهو يمثل إطارًا لتنسيق ومواءمة جهود العديد من التجمعات والأفراد المشاركين في إدارة التنوع البيولوجي وحفظه، ويركز على الإجراءات والأهداف ذات الأولوية القصوى لإدارة التنوع البيولوجي وحفظه للفترة (2008–2013).

وقد تضمنت الاستراتيجية الوطنية وخطة العمل الوطنية للتنوع البيولوجي 2005 خمسة أهداف استراتيجية، تتضمن 27 نتيجة من خلال 122 نشاط، وقد تم إنجاز 27% من هذه الأنشطة بشكل كبير، 37% تم إنجازها إلى حد محدود، 6% لم تتحقق، و3% لم تعد قابلة للتطبيق لأنها تناولت سياسة أو عملية مؤسسية تغيرت لاحقًا.

- **المحور الثالث:التحديات أمام جنوب أفريقيا لمواجهة التدهور البيئي**

ومما لا يدعى مجالًا للشك أن دولة جنوب أفريقيا تواجه عددًا من التحديات في مواجهة التدهور البيئي لديها، منها ما يخص الإدارة البيئية المتكاملة، ومنها ما يخص التحديات التي تواجهها نحو الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر.

---

(1) Department Environmental Affairs, **South Africa’s National Biodiversity Strategy and Action Plan 2015-2025**, (Republic of South Africa: Department Environmental Affairs,2016),p.3

مجلة الدراسات الإفريقية 344

أولًا: التحديات التي تواجه الإدارة البيئية المتكاملة وكيفية مواجهتها[1]

يُكافح المجتمع الدولي لإيجاد أكثر الطرق فعالية لتطبيق التقييم البيئي والإدارة لمواجهة التحدي الرئيسي في عصرنا المتمثل في تعزيز التنمية المستدامة، لذا يجب على دولة جنوب أفريقيا التعامل مع التحديات التي تواجه الإدارة البيئية المتكاملة.

تتمثل الاتجاهات الرئيسة للإدارة البيئية المتكاملة على مستوى العالم في:

1- توسيع نطاق تركيز أدوات الإدارة البيئية المتكاملة لمعالجة قضايا التنمية المستدامة، لتغطية دورة حياة النشاط بالكامل.

2- تطوير أدوات قابلة للتطبيق على مستويات اتخاذ القرار.

وتشمل التحديات التي تواجه الإدارة البيئية المتكاملة في الاستجابة لهذه الاتجاهات في الآتي:

1- الحاجة إلى التركيز على التحليل الدقيق والتشاور المتجاوب والإدارة المسئولة.

وهذا يتطلب: بناء القدرات بين جميع أصحاب المصلحة المشاركين، واستخلاص أفضل المعلومات وتبادلها، ووضع مبادئ توجيهية، وتنفيذ آليات المراجعة، ومراقبة الامتثال.

2- الحاجة إلى تحسين مستوى التكامل بين أدوات الإدارة البيئية المتكاملة المختلفة.

وهذا يتطلب على سبيل المثال: الاهتمام بالروابط التكاملية بين تقييم الأثر البيئي، وتحليل التكاليف والفوائد والتقييم البيئي الاستراتيجي.

وهناك أدلة واعدة على إحراز تقدم في هذا الاتجاه مع زيادة التركيز على الإعداد قبل التطوير، والإدارة البيئية التشغيلية بعد الإنشاء.

3- الحاجة إلى تحسين قدرة جنوب أفريقيا على الاستجابة للتحديات الكبيرة التي تواجهها مثل القضاء على الفقر، وخلق فرص العمل، والحد من فيروس نقص المناعة البشرية (الإيدز)، وفقدان التنوع البيولوجي، وتغير المناخ.

(1) Department ofEnvironmental Affairs and Tourism,Overview of Integrated Environmental Management**,op.cit**,p.16

استراتيجيات مواجهة التدهور البيئي في دولة جنوب أفريقيا منذ عام 2005

ويتطلب ذلك: تعديل وتطوير الأدوات القادرة على معالجة القضايا مثل: الآثار التراكمية، وتقييم السياسات.

4- تتطلب الإدارة البيئية المتكاملة الفعالة حكومة تعاونية قوية، حيث إن تحقيق التنمية المستدامة يتجاوز نطاق أي إدارة حكومية بمفردها، ويتجاوز جميع مستويات ومجالات الحكومة.

5- الحاجة إلى إدارة بيئية فعالة، بما في ذلك الحكومة والمجتمعات المحلية وقطاع الأعمال، من أجل تنفيذ الإدارة البيئية المتكاملة بفعالية، لإدارة الموارد البيئية ومؤسساتها الاقتصادية والاجتماعية والسياسية لرفاهية البيئة، وبالتالي رفاهية الناس.

وهذا يعني: أن التحدي لا يمتد فقط إلى الحكومة ولكن أيضًا إلى المنظمات غير الحكومية والمنظمات المجتمعية، **مما يتطلب:** التعاون الفعال بين الحكومة والمجتمعات المحلية وجميع مؤسسات الدولة، ومنظمات المجتمع المدني.

كما يجب أن تلتزم الإدارة البيئية المتكاملة في الأماكن الصناعية بوجود نظام فعال للرقابة والرصد الذاتي والمتابعة البيئية؛ حتي يتم تحقيق الالتزام بالتشريعات البيئية، وذلك لتجنب الأخطار التي تهدد الصحة العامة وخطط التنمية(1).

ثانيًا: التحديات التي تواجه جنوب أفريقيا نحو الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر وكيفية مواجهتها

1- يعتبر الفقر والبطالة من التحديات الرئيسية أمام جنوب أفريقيا، حيث إنه في أعقاب الانهيار الاقتصادي العالمي فقد اقتصاد جنوب أفريقيا حوالي 1 مليون وظيفة لهذا ارتفعت البطالة من 22.5% إلى أكثر من 25% مما يمثل تحديًا كبيرًا للحكومة(1)

---

(1) عبير شاهين، الإدارة البيئية المتكاملة للمدن الصناعية الجديدة، محرر: كمال المنوفي، **قضايا البيئة في مصر بين الدولة والقطاع الخاص والمنظمات غير الحكومية**، (القاهرة: جامعة القاهرة – كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، ط1، 2003)، ص 215

346 مجلة الدراسات الإفريقية

2- التحدي الرئيسي هو أن التغلب على التحديات الاجتماعية والاقتصادية مثل الفقر والبطالة لا يمكن إلا من خلال الحفاظ على النظم الصناعية الحالية، التي تُسهم مباشرة في انتاج غازات الدفيئة، حيث لا يزال اقتصاد جنوب أفريقيا يعتمد بشكل كبير على الصناعات الاستخراجية وهي من بين الدول الرائدة في انتاج الذهب والبلاتين، وبالتالي فإن التعدين هو أكبر مستهلك للطاقة، وفي غياب مصادر بديلة ستواصل جنوب أفريقيا الاعتماد على الفحم كمصدر رئيسي للطاقة؛ مما يعني أن جنوب أفريقيا ستظل مساهمًا كبيرًا في غازات الدفيئة المنبعثة في العالم، حيث تُعتبر من بين أكبر 15 دولة عالمية مصدرة لانبعاثات غازات الدفيئة[2]

3- انخفاض اقبال الطلاب على دورات العلوم في مجال التكنولوجيا اللازمة للتحول إلى اقتصاد منخفض الكربون كالاقتصاد الاخضر، حيث أن التقنيات الحديثة تتطلب حد أدني من المهارات غير المتاحة بالكامل بعد، فضلًا عن محدودية دعم البحوث في مجال تطوير التكنولوجيا[3]

4- قد تؤدي اللوائح التنظيمية لدعم انتقال البلاد إلى الطاقة الخضراء إلى زيادة تكلفة المعيشة، وبالتالي قد يتم مقاومتها (كفرض ضريبة على الانبعاثات على المركبات يخلق عبء ضريبي إضافي على الذين لديهم مركبات قديمة لاسيما الفقراء)[4]

5- من المرجح أن تؤدي الجهود المبذولة للإنتاج الأخضر إلى زيادة تكاليف الانتاج على المدى القصير، مع إدخال تقنيات انتاج جديدة، وقد يكون لهذه الزيادة العامة في تكاليف الانتاج تأثيرًا على القدرة التنافسية العامة للمنتجات المحلية في الأسواق الدولية، وقد تشهد البلاد عجزًا تجاريًا[5].

---

(1) Martin Kaggwa et al., South Africa's Green Economy Transition: Implications for Reorienting the Economy Towards a Low-Carbon Growth Trajectory**, Occasional Paper No 168, Economic Diplomacy Programme, (**South Africa: South Africa Institute of International Affairs, 2013**)**, p.11

(2) **Ibid**., P.3

(3) **Ibid**., p.13

(4) **Idem.**

(5) **Idem.**

استراتيجيات مواجهة التدهور البيئي في دولة جنوب أفريقيا منذ عام 2005

6- قد يضطر البلد إلى تقديم حوافز وإعانات للمنتجين المحليين لتشجيعهم على تبني الانتاج الأخضر، ومن شان هذه السياسة ان تشكل استنزافًا للإيرادات الوطنية(1).

- مقترحات لمواجهة هذه التحديات:

1- يتعين على جنوب أفريقيا استيراد أو الحصول على بعض التقنيات الخضراء من البلدان المتقدمة للتحول إلى الاقتصاد الأخضر(2).

2- يتعين على جنوب أفريقيا أن تطور مهارات محلية وقاعدة للبنية التحتية يمكنها أن تنفذ وتدعم بفعالية اعتماد التكنولوجيا الخضراء، لهذا يجب على البلد أن تدعم بقوة تنمية المهارات البشرية في مجال التكنولوجيا الخضراء(3).

3- تطوير الصناعات التي من شأنها تقليل الآثار السلبية لتغير المناخ، وإعادة تشكيل الشركات والمؤسسات للسماح لها بتبني عمليات الاستهلاك والانتاج المستدامين، حيث تؤدي إعادة التشكيل هذه إلى زيادة حصة القطاعات الخضراء في الاقتصاد، والمزيد من الوظائف الخضراء، وتقليل النفايات والتلوث وتقليل انبعاثات غازات الاحتباس الحراري بشكل كبير(4).

4- يُمكن لجنوب أفريقيا استخدام نفوذها لتعزيز الاستثمار في الصناعات الخضراء باعتبارها الدولة الوحيدة في أفريقيا عضوًا في مجموعة العشرين، وباعتبارها أيضًا عضوًا في مجموعة البركس(5).

ثالثًا: تحديات تعوق الاستعادة الفعلية للأراضي والنظم الإيكولوجية وكيفية مواجهتها

مما لاشك فيه أن تدهور النظم الإيكولوجية الأرضية والبحرية قد خفض الثروة الحقيقية والأصول والاستهلاك، وإمكانية كسب الدخل، وفي نفس الوقت هناك تحديات تعوق الاستعادة الفعلية للأراضي والنظم الإيكولوجية منها(1):

---

(1) **Idem.**
(2) **Ibid.,** p.12
(3) **Idem.**
(4) **Ibid.,** P.6
(5) **Ibid.**, P.15

مجلة الدراسات الإفريقية 348

1- الافتقار إلى الوعي، بالإضافة إلى أساليب الحياة بما فيها الاستهلاك غير المستدام وممارسات الإدارة غير المستدامة.

2- إن تدهور الأراضي والنظم الإيكولوجية ما زال لايُنظر إليهما من جانب البعض كآثار غير مقصودة للتنمية الاقتصادية.

3- غياب المعلومات، التي تسمح لصانعي القرار والممارسين وغيرهم من أصحاب المصلحة أن يُحسنوا نهجهم تجاه إدارة واستخدام الأراضي والنظم الايكولوجية.

4- ارتفاع الاستهلاك مع الأساليب غير المستدامة على أرض الواقع، بالإضافة إلى النمو المستمر للسكان.

5- التوسع السريع في أراضي المحاصيل وأراضي الرعي، يُعتبر تحديًا للإدارة المستدامة للأراضي واستعادة النظم الإيكولوجية، بالإضافة إلى نظم الإدارة المكثفة للأراضي، بالرغم من انها تؤدي إلى تزايد في إيرادات المحاصيل والثروة الحيوانية، لكن عند إدارة هذه الأراضي بشكل غير ملائم ينتج عنها مستويات عالية من تدهور الأراضي.

6- إن أساليب الإدارة الموجودة حاليًا في للحد من تدهور الأراضي لا تُطبق بشكل واسع في أفريقيا، مما يُعد تحديًا لاستعادة المناظر الطبيعية.

- مقترحات لمواجهة هذه التحديات

وفقًا لمؤتمر الأطراف في اتفاقية التنوع البيولوجي لعام 2016، تم اعتماد خطة عمل قصيرة الأجل بشأن استعادة النظم الإيكولوجية، وتتضمن الخطة الأنشطة الرئيسية

---

(1) القمة الوزارية الأفريقية للتنوع البيولوجي، مشروع خطة العمل الأفريقية بشأن استعادة النظم الإيكولوجية من أجل زيادة القدرة على الصمود، **مؤتمر الأمم المتحدة للتنوع البيولوجي (الاستثمار في التنوع من أجل الناس والكوكب) مؤتمر الأطراف 14**، (شرم الشيخ – مصر، 2018)، ص ص 6-7 ،

https://www.cbd.int/doc/c/fd73/df2f/c93bb3a1b299890373043a3e/cop-14-afr-hls-04-final-ar.pdf

الأربعة التالية: تقييم فرص استعادة النظم الإيكولوجية، تحسين البيئة المؤسسية التمكينية لاستعادة النظم الإيكولوجية، تخطيط أنشطة استعادة النظم الإيكولوجية وتنفيذها، والرصد والتقييم وإبداء التعقيبات ونشر النتائج، هذا بالإضافة إلى خطة العمل الأفريقية المتعلقة باستعادة النظم الإيكولوجية،وسيتم تنفيذها بواسطة جميع الدول الأفريقية الأعضاء بتوجيه من الاتحاد الأفريقي، وتوفر هذه الخطة إطارًا للإجراءات المتجانسة والمتسقة بشأن استعادة النظم الإيكولوجية عبر أفريقيا، حيث إنها تهدف إلى حفظ الأراضي الأفريقية والنظم الإيكولوجية وإدارتها على نحو مستدام، والحد من فقدان التنوع البيولوجي، ومكافحة تدهور الأراضي والتصحر والتخفيف من تغير المناخ[1].

ويمكن مواجهة التحديات السابقة كما يلي[2]:

1- **تنمية القدرات:** حيث إن أكبر تقييد يعترض جهود استعادة الأراضي والنظم الإيكولوجية هو القدرة المقيدة للموارد البشرية في أفريقيا.

2- **تطوير التكنولوجيا ونقلها:** حيث إن معظم التكنولوجيا المتعلقة بإدارة الأراضي والنظم الإيكولوجية ليست موثقة على نحو سليم، ولم يتم تقييم إمكانية كفاءتها وتحسينها على نحو صحيح، هذا بالإضافة إلى أن بعض التكنولوجيا المتوفرة مرتفعة الثمن للغاية.

3- **تعبئة الموارد:** لتمويل خطة العمل الأفريقية، ويُعتبر تعبئة الموارد المحلية الركيزة لجمع الأموال اللازمة لتنفيذ هذه الخطة، بالإضافة إلى استثمارات القطاع الخاص، بالإضافة إلى وضع آليات تمويل ابتكارية مثل فرض الضرائب، ورسوم التراخيص، كما أن هناك آليات تمويل خارجية مثل الاستثمار الأجنبي المباشر، ومرفق البيئة العالمية، ومصرف التنمية الأفريقي.

---

(1) **المرجع السابق**، ص ص 2 ، 7

(2) **المرجع السابق**، ص ص 16-20

4- **إدارة المعارف وتبادل الخبرات:** من خلال إعداد وتنفيذ الأطر لتحسين التعاون وتدفق المعارف بين الدول الأعضاء بشأن استعادة الأراضي والنظم الإيكولوجية في أفريقيا، ومن المقترح إنشاء بوابة الكترونية بشأن استعادة الأراضي والنظم الإيكولوجية للإبلاغ عن أمور من ضمنها البرامج الوطنية والخطط والأنشطة، مما يُزيد من التوعية وتيسير تبادل المعارف.

5- **البحوث:** من أجل تقييم البيانات والمعلومات لإرشاد صانعي القرار، بما في ذلك ترسيم النظم الإيكولوجية المتدهورة بشدة، وتحديد مخاطر التدهور وامكانية الاستعادة.

6- **إشراك أصحاب المصلحة:** من خلال إدماج الشباب والنساء في أنشطة الاستعادة، بالإضافة إلى المجتمعات المحلية وإعداد خطط تشاركية محلية للاستعادة، كما يجب أن يكون للقطاع الخاص دورًا والتزامًا اخلاقيًا في استعادة رأس المال الطبيعي المتدهور، عن طريق دمج استدامة البيئة في خططه، هذا بالإضافة إلى التعاون الدولي من قبل المنظمات الدولية، حيث هناك حاجة له في تعبئة الموارد والتمويل من أجل تنفيذ اجراءات خطة العمل الأفريقية.

- **خاتمة وتوصيات**

أولًا: النتائج

- تعدد وتنوع الاستراتيجيات والسياسات والبرامج البيئية وخطط العمل الوطنية في المجالات الآتية: التنوع البيولوجي، المحيطات والبيئة الساحلية، تغير المناخ ونوعية الهواء، النفايات والمواد الكيماوية، التصحر وتدهور الأراضي والجفاف، بالإضافة إلى برنامج العمل من أجل النظم البيئية، الذي يهدف إلى مواجهة التدهور البيئي من خلال الاستعادة البيئية والصيانة.
- هناك عدد من المبادرات البيئية التي تبنتها جنوب أفريقيا ومنها: مبادرة السيارات الخضراء وذلك للتخلص التدريجي من المركبات التي تعمل بالوقود الأحفوري،

استراتيجيات مواجهة التدهور البيئي في دولة جنوب أفريقيا منذ عام 2005

واستبدالها بمركبات عديمة الانبعاثات، بالإضافة إلى مبادرة الصندوق الأخضر، الذي يدعم الانتقال إلى مسار إنمائي منخفض الكربون.

- تم تصميم الإدارة البيئية المتكاملة، والتي تقوم بدمج الاعتبارات البيئية في جميع مراحل التخطيط والتطوير للسياسات والبرامج والخطط والمشاريع، كما توفر مجموعة من المبادئ وأدوات التقييم التي تُعزز من تحقيق التنمية المستدامة.
- تعتبر جنوب أفريقيا أول من أنشأ الصناديق الخضراء الوطنية في قارة أفريقيا عام 2012، وقد دعم الصندوق عدة مشروعات في مجال الاستثمار في مشاريع الطاقة المتجددة، وفي مجال البحث والتطوير، وأيضا في بناء القدرات، وقد تم تنفيذ معظم هذه المشروعات، وجزء منها تحت التنفيذ، وقد تم عرض النتائج التي توصلت إليها هذه المشروعات.
- اعتمدت جنوب أفريقيا برنامج العمل الوطني الأول لمكافحة التصحر وتدهور الأراضي وآثار الجفاف (2008–2018)، بالإضافة إلى برنامج العمل الوطني الثاني (2018–2030)، ولكل منهما أهدافه، وسوف تتحقق رؤية هذا البرنامج عام 2030، حيث إنه بحلول 2030 يتعين على جنوب أفريقيا أن تكفل استعادة النظم الإيكولوجية المتدهورة، مع المساهمة في تقديم خدمات النظم الإيكولوجية والتكيف مع تغير المناخ.
- تم إصدار الاستراتيجية الوطنية وخطة العمل للتنوع البيولوجي عام 2005، والتي قدمت أول تقييم وطني شامل لحالة التنوع البيولوجي على مستوى النظم الإيكولوجية الأرضية والمياه العذبة ومصبات الأنهار والبحار، وأُطلق عليه التقييم الوطني المكاني للتنوع البيولوجي، حيث إنه لم يتناول سوى الجوانب المكانية للتنوع البيولوجي، كما أحرزت جنوب أفريقيا تقدمًا كبيرًا في تعميم مراعاة التنوع البيولوجي في خطة التنمية الوطنية، وأهداف التنمية المستدامة، حيث تم إجراء تقييم للتنوع البيولوجي عام 2015، وذلك لتعميم مراعاة التنوع البيولوجي في القطاعات المختلفة، وقد تم إصدار الاستراتيجية الوطنية وخطة العمل للتنوع

352 مجلة الدراسات الإفريقية

البيولـوجي(2015–2025)، حيـث تـم تحديـد أولويـات إدارة التنـوع البيولـوجي فـي جنوب أفريقيا لضمان استمرار إدارة أصول التنوع البيولوجي لدعم مسار التنمية.

- تواجـه الإدارة البيئيـة المتكاملـة فـي جنـوب أفريقيـا مجموعـة مـن التحـديات، منهـا الحاجة إلى تحسين مستوى التكامل بين أدواتها، وأهمية وجود حكومة تعاونية قوية، الحاجـة إلـى إدارة بيئيـة فعالـة بمـا فـي ذلـك الحكومـة والمجتمعـات المحليـة وقطـاع الأعمال من أجل تنفيذ الإدارة البيئية المتكاملة بفعالية، هذا بالإضافة إلى التحديات أمام الانتقال نحو الاقتصاد الأخضر، وأيضًا التحديات التي تعوق الاستعادة الفعلية للأراضي والنظم الإيكولوجية.

ثانيًا: التوصيات

- وضع خطة فعالة من قبل إدارة البيئة لزيادة الوعي البيئي بين فئات المجتمع بأهمية أن يكون التطور والنمو الاقتصادي لحساب الإنسان وليس على حساب الإنسان، ولحساب البيئة وليس على حساب البيئة، وذلك بمساعدة مراكز البحوث العلمية ومنظمات المجتمع المدني، وذلك من خلال القيام بحملات إعلامية وتثقيفية بأهمية الحفاظ على البيئة، هذا بالإضافة إلى تضمين البيئة وكيفية الحفاظ عليها ضمن المناهج التعليمية لكافة المراحل التعليمية،
- إنشاء مزيد من المراكز البحثية المتخصصة في مجال البيئة؛ لتقديم المشورة الفنية للأجهزة الحكومية والمنظمات غير الحكومية، كما يمكن أن يتم ربط هذه المراكز بالمصانع خاصة التي تُسهم بشكل كبير في الانبعاثات؛ وذلك حتى يتم الاستفادة من البحوث وتطوير تلك المصانع بما يضمن الحفاظ على البيئة وتعزيز كفاءة استخدام الطاقة وبالتالي تقليل التلوث.
- ينبغـي علـى الإدارة البيئيـة المتكاملـة تعزيـز وتطـوير التقيـيم البيئـي الاسـتراتيجي لأهميته في تحقيق التنمية المستدامة، حيث إن ممارسته جديدة نسبيًا، لهذا فهناك حاجة إلى بناء القدرات بين مختلف أصحاب المصلحة المرتبطة بطبيعة وغرض

التقييم البيئي الاستراتيجي وبرامج التدريب المطلوبة لدمج أهداف الاستدامة في صنع القرار الاستراتيجي، ولأهمية التدريب وبناء القدرات في تنفيذ التوصيات الناتجة من التقييم البيئي.

- العمل على مواجهة التحديات التي تواجه الإدارة البيئية المتكاملة، والتي تُعيق عملها في التخفيف من الأثار البيئية السلبية للتنمية، وتعزيز الجوانب الإيجابية لها، وأيضًا مواجهة التحديات أمام الانتقال نحو الاقتصاد الأخضر، بالإضافة إلى مواجهة التحديات التي تعوق الاستعادة الفعلية للأراضي والنظم الإيكولوجية.