

موجز سياسات

إدارة البيئة والثروة الطبيعية في السودان من أجل مستقبل عادل وأخضر

راشد مكي حسن

رسائل أساسية*

عن المؤلف

- إصلاح طريقة استغلال الثروات والموارد الطبيعية ضروري لتحقيق العدالة والسلام الدائم والتنمية المستدامة في السودان.
- من الواضح أن السودان يسير على طريق التنمية غير المستدامة، حيث إن عائدات استخراج الموارد والأصول الطبيعية تُهدَّر في الإنفاق على الإستهلاك وثمة حاجة ماسة لإعادة تبني تدابير جادة لاستثمار أنصبة كافية من ريع تلك الموارد للحفاظ على البيئة والأشكال البديلة لرأس المال.
- إن الاستخدام واسع النطاق للزئبق في التعدين العشوائي يلحق ضررا بالغاً في صحة النظم الإيكولوجية وكذلك السكان بالبلاد، ولا سيما النساء. الأمر الذي يستدعى وضع لوائح بيئية تتسق مع أحكام اتفاقية ميناماتا (Minamata) بشأن الزئبق.
- يجب إيجاد بدائل صديقة للبيئة للزئبق بالنسبة لأولئك الذين يعتمدون على التعدين العشوائي في معيشتهم.
- زيادة الوعي البيئي لدى المواطنين أمر بالغ الأهمية للحد من التلوث الناجم عن المخلفات وحماية البيئة.
- توجد فرص كبيرة لاستثمارات القطاعين العام والخاص وإيجاد فرص عمل للشباب والنساء في مجال فرز النفايات أو المخلفات وإعادة تدويرها.
- ينبغي أن تركز جهود السودان في إدارة مخاطر الكوارث المناخية على نقل الملايين الضعفاء الذين يقيمون حالياً بالمناطق المعرضة للفيضانات.

* توضيح:

بني هذا الملخص على ورقة بحثية كُتبت ضمن مشروع حراك الذي أنجزه منتدى البحوث الاقتصادية Hassan , R., Abdelnur, H., Elgizouli, I., & Khairy, Y. (2022). Addressing Sustainability and Equity Challenges in Managing the Environmental and Natural Wealth in Sudan. ERF Working Paper No. 1550.

حرم غالبية سكان السودان خلال العقود الثلاثة المنصرمة من نصيبهم العادل في الحوكمة والإيرادات الناتجة من استغلال الثروة الطبيعية للبلاد - خاصة الفقراء المقيمين بالمناطق النائية إضافة إلى العدد الكبير من الشباب العاطلين عن العمل- وبالتالي فقد ضاعت آمالهم في تلك السنين من أن يحظوا بغد مشرق. وقد كان هذا عاملا رئيسيا وراء انتشار الصراع الأهلي وانتفاضة عام 2019 التي أطاحت بالنظام الاستبدادي السابق في السودان. إن التصدي لتحديات الاستدامة أمر أساسي لتلبية تطلعات جيل الشباب إلى مستقبل زاهر وصحي. تأتي قضايا العدالة والمساواة في صميم حماية حقوق الفئات الاجتماعية الضعيفة، ولا سيما النساء والأطفال، والمجتمعات المحلية، وجميع المحرومين. من الضروري أيضا إنشاء نظم شاملة للموارد الطبيعية والإدارة البيئية من أجل التوصل إلى سلام دائم واستقرار سياسي.

إن ضمان الاستدامة يتعلق بحماية حقوق الأجيال القادمة في الموارد الطبيعية، والتي تشمل، بالإضافة إلى أرصدة أصول الموارد (المعادن، والأراضي، والمياه، والغابات، والحياة البرية... إلخ). - بيئة صحية ونظم إيكولوجية فعالة. ولذلك فإن الاستخدام الأمثل للعائدات الناتجة من تصفية الأصول الطبيعية إلى جانب الحفاظ على البيئة والنظام الإيكولوجي ضروريان لتحقيق الإنصاف بين الأجيال المتتالية. في الوقت نفسه، فإن عواقب استنفاد الموارد الطبيعية والتدهور البيئي لا توزع بالتساوي بين المناطق والفئات الاجتماعية المختلفة، حيث يتحمل من هم أقل حظا وأكثر ضعفا العبء الأكبر. وهذه التفاوتات بين الأجيال تهدد بدورها الاستدامة. وهذا يوضح كيف أن الإنصاف والاستدامة مترابطان في ديناميكيات التفاعلات بين النظم الطبيعية والبشرية.

يلخص هذا الموجز النتائج الأساسية والرسائل والتوصيات والسياسات الرئيسية للورقة البحثية لحسن وآخرين (2022) التي أعدت في إطار مشروع حراك الذي أنجزه منتدى البحوث الاقتصادية. كان الغرض الرئيسي من تلك الورقة البحثية المشار إليها هو تحسين فهمنا لكيفية تفاعل النظم البشرية والطبيعية لتشكيل سبل العيش والظروف البيئية في السودان. وحددت الورقة التحديات الرئيسية التي تواجه جهود الحكومة الانتقالية لتحقيق مستقبل أفضل ومنصف لشعب السودان، فضلا عن تدابير التدخل المقترحة اللازمة للتصدي لها على مستوى قطاعي الاقتصاد الكلي والموارد.

- على الرغم من الإمكانيات الهائلة التي تتمتع بها المناطق المحمية البرية والبحرية والتي يمكن أن تسهم مساهمة كبيرة في التنمية الاقتصادية الريفية المستدامة وسبل العيش، إلا أنها تتعرض لتهديد خطير. وهو ما يستدعي ضرورة وضع استراتيجية لإدارة المحميات وسياسة الحياة البرية التي هي قيد المراجعة حاليا.
- هناك حاجة إلى استغلال الفرص العديدة لتطوير المساحات الترفيهية والسماح للمواطنين بالوصول إلى المساحات المفتوحة الطبيعية السخية وانتشار ضفاف الأنهار لتعزيز جودة المعيشة الحضرية المستدامة في جميع أنحاء البلاد.
- يتيح التحول من الطرق البرية إلى وسائل النقل العام النهرية بمدينة الخرطوم فرصة لتحقيق منافع بيئية واجتماعية- اقتصادية كبيرة (خفض انبعاثات الوقود الأحفوري بنية تحتية طبيعية لا تحتاج إلى بنية تحتية للسكك الحديدية أو الطرق البرية، وفرص سياحية مربحة).
- ينبغي للسودان أن يستغل إمكانياته الهائلة لإزالة الكربون من خلال التحول إلى الطاقة المتجددة (الطاقة الشمسية وطاقة الرياح) وجعل ذلك أولوية تنموية استراتيجية.
- تعد الائتمانات الصغيرة المبتكرة وأدوات التأمين ضد مخاطر المناخ ضرورية لزيادة قدرة صغار المزارعين والرعاة على الصمود في وجه تغير المناخ.
- يتمثل أحد التحديات الكبيرة التي تواجه عملية السلام في السودان في حل النزاعات حول حقوق الأرض، خاصة بالنسبة لملايين النازحين من أوطانهم بسبب النزاعات المسلحة في مناطقهم.
- ينبغي إجراء استعراض نقدي لسياسات الاستثمار الحالية التي تحفز على التوسع في الزراعة والتعدين على نطاق واسع من خلال امتيازات تأجير الأراضي التي تضر بالمجتمعات المحلية.
- إن حذف الوفاء بمعايير وبروتوكولات تقييم الأثر البيئي والاجتماعي من المتطلبات الأساسية لترخيص الأنشطة الاستثمارية في قانون تشجيع الاستثمار المعتمد حديثا لعام 2021 هو إغفال تشريعي مؤسف وخطير يجب تصحيحه على وجه السرعة.

الجدول 1. نفقات الحكومة السودانية (2016-2019)

2019	2018	2017	2016	
220,758	155,796	81,253	68,146	(إجمالي النفقات (مليار جنيه سوداني))
5%	2%	3%	2%	الصحة
6%	4%	4%	3%	التعليم
0,47%	0,21%	0,09%	0,05%	*البيئة
40%	41%	17%	13%	الدعم الحكومي (الوقود، الطعام، الأدوية)
12%	15%	18%	22%	المنح
27%	21%	37%	34%	الأجور
9%	10%	15%	13%	شراء سلع وخدمات
1%	7%	6%	13%	أخرى

* بناء على إجمالي مخصصات الميزانية الحكومية الهيئة القومية للغابات (FNC) ووزارة البيئة والمجلس الأعلى للبيئة والموارد الطبيعية (HCENR) والمجلس الوطني للسلامة الأحيائية والمجلس الوطني لمكافحة التصحر (سجلات غير منشورة للهيئة القومية للغابات والمجلس الوطني للسلامة الأحيائية).

الاستخراجية (استخراج المعادن وقطع الأشجار) الافتقار إلى استراتيجيات وتدابير سياساتية واضحة لإعادة استثمار حصص كافية من ريع الموارد المتراكمة لهذه الشركات في تنظيف النظم الإيكولوجية المتضررة واستعادتها.

ينتصر الاستخدام الواسع النطاق للزئبق في التعدين العشوائي للذهب قائمة الملوثات البيئية (الجدول 2). وتتمثل إحدى التوصيات الرئيسية للدراسة في استكمال المصادقة على اتفاقية ميناماتا بشأن الزئبق وتحديث اللوائح البيئية الوطنية والقطاعية ذات الصلة وتدابير السياسة العامة لتكون متسقة مع أحكام الاتفاقية. ومع ذلك، فإن إيجاد بدائل للزئبق صديقة للبيئة أمر ضروري لصالح الذين يعتمدون على التعدين العشوائي في سبل عيشهم. وتمثل مناولة وتخزين مبيدات الآفات المتقدمة مصدرا رئيسيا آخر لمخاطر التلوث وما يرتبط بها من مخاطر على الصحة العامة تستدعي اتخاذ إجراءات عاجلة.

تشير نتائج التحليل إلى أن السودان يسحب ثروته الطبيعية بشكل مفرط بمعدل ادخار حقيقي يبلغ 18- في المائة لتمويل الاستهلاك الحالي على حساب التنمية والرفاه في المستقبل. ومن خلال إهدار الإيرادات الناتجة من استغلال أصوله الطبيعية القابلة للنضوب على الاستهلاك الجارى باستثمارات ضئيلة في الحفاظ على البيئة وبناء أشكال بديلة من رأس المال (مثل رأس المال البشري) (الجدول 1)، من الواضح أن السودان يسير على طريق تنمية غير مستدامة.

بالإضافة إلى حرمان الأجيال القادمة من نصيبها العادل في عائدات استغلال الموارد المعدنية، فإن الممارسات الحالية، لا سيما في مجال تعدين النفط والذهب، تضر ضررا بالغاً بصحة النظام الإيكولوجي للبلد وسكانه. ومن أوجه القصور المهمة في السياسات العامة في حماية النوعية البيئية من مخاطر التلوث المشتركة بين جميع الصناعات

الجدول 2. مصادر انبعاث الزئبق (Hg) في السودان (2021)

النسبة المئوية من إجمالي الانبعاثات الصادرة	(المدخلات التقديرية من الزئبق (كجم زئبق / عام	فئة المصدر
81%	276,030	التنقيب عن الذهب
13%	45,006	معادن أولية أخرى
6%	14,054	جميع المصادر الأخرى
100%	335,090	الإجمالي

الخرطوم، أمثلة نموذجية على سوء تخطيط المستوطنات الحضرية التي تتميز بانتشار المستوطنات غير الرسمية غير المخطط لها والأحياء الفقيرة غير المنظمة. وعادة ما تكون هذه المناطق السكنية الطرفية في مواقع معرضة للفيضانات ويتركز فيها أفقر سكان المدن. وبدلاً من نقل الملايين الذين يتحملون العبء الأكبر من أضرار الفيضانات إلى خارج المناطق الحالية المعرضة للفيضانات، لا تزال جهود السودان في إدارة مخاطر الكوارث المناخية تركز على تدابير الاستجابة التفاعلية قصيرة الأجل للتكيف. هناك حاجة إلى نهج متكامل لإدارة مستجمعات المياه لإدارة الفيضانات الحضرية في السودان.

تصنف حوالي 64% من الأراضي في السودان على أنها صحراوية وشبه صحراوية، وهو عامل رئيسي وراء تعرض البلاد بشدة لتغير المناخ. غير أن السودان لا يزال يعاني من تسارع معدلات التصحر نتيجة للأعمال البشرية الضارة. إن الإفراط في إزالة الغابات، والمستوطنات البشرية، والرعي الجائر، وسوء التخطيط، والتوسعات غير الحكيمة للزراعة الآلية هي العوامل الرئيسية المساهمة في إزالة الغابات والتدهور البيئي، مع ما يترتب على ذلك من آثار سلبية خطيرة على سبل العيش. وتعد التدخلات المذكورة، إلى جانب نوبات الجفاف، والصيد غير المشروع والاتجار غير المشروع بمنتجات الحياة البرية، والحرائق غير المسيطر عليها، والتوسعات غير الحساسة بيئياً لأنشطة التعدين في المناطق المحمية، دوافع رئيسية لفقدان التنوع البيولوجي في السودان. تواجه النظم الإيكولوجية البحرية تهديدات مماثلة من تطوير الهياكل الأساسية الساحلية والملاحة، والتلوث الناجم عن الانسكابات والرواسب النفطية، وصيد الأسماك غير المنظم وغير المستدام، واستنفاد أشجار المانجروف، وبيضاض الشعاب المرجانية الناجم عن آثار تغير المناخ. ويعاني التنوع البيولوجي للمياه العذبة الداخلية أيضاً من الصيد الجائر واستخدام أساليب غير مشروعة، فضلاً عن غزو الأنواع الغريبة للمياه العذبة. إن تحسين إدارة المناطق المحمية وحفظها ينطوي على إمكانات هائلة للمساهمة بشكل كبير في التنمية الاقتصادية الريفية المستدامة وسبل العيش. وهذا يستدعي ضرورة ملحة لوضع استراتيجية إدارة المناطق المحمية وسياسة الحياة البرية قيد الاستعراض حالياً.

يشير إنبعاث الغازات الدفيئة في السودان إلى أن قطاع الطاقة هو ثاني أكبر مصدر لتلوث الغلاف الجوي، حيث ساهم بنحو 11% من جميع انبعاثات الغازات الدفيئة في عام 2015. ساهم النقل البري بالحصة الأكبر (41%) من جميع انبعاثات الطاقة في عام 2015. يمثل التحول من الطرق البرية إلى وسائل النقل العام النهري في الخرطوم الكبرى فرصة لتحقيق منافع بيئية واجتماعية واقتصادية كبيرة (انخفاض انبعاثات الوقود الأحفوري، وبنية تحتية طبيعية دون الحاجة إلى البنية التحتية للسكك الحديدية أو الطرق البرية، وفرص مربحة للسياحة). ومن شأن إلغاء

يشكل التلوث البيئي الحاد تهديداً كبيراً للصحة البيئية الحضرية في السودان. إذ تعاني جميع المدن في السودان من سوء أنظمة إدارة النفايات الصلبة مما يؤدي إلى تلوث خطير ومخاطر صحية بشرية. فنادرًا ما يتم التخلص من المكونات السامة للنفايات الطبية بشكل منفصل وينتهي الكثير منها في مدافن المخلفات العامة، مما يعرض العاملين في النفايات بشكل خاص لمشكلات صحية. تفتقر غالبية المستشفيات إلى قدرات للتخلص منها بالموقع. يتم تصريف النفايات الخطرة الناتجة عن العمليات والخدمات الصناعية الحضرية عبر إطلاقها في البيئة مباشرة (بدون معالجة) في قنوات الأنهار وشبكات مياه الصرف الصحي. بالإضافة إلى التصريفات الخطرة الناجمة عن الأنشطة البلدية والصناعية، فإن الافتقار إلى شبكات الصرف الصحي يشكل مصدراً رئيسياً لتلوث النظم الإيكولوجية للتربة والمياه ويشكل خطراً كبيراً على نوعية البيئة وصحة الإنسان (الجدير بالذكر أنه فقط 0.8 بالمئة من سكان السودان لديهم إمكانية الوصول إلى خدمة شبكة الصرف الصحي).

للقضاء على مشكلات التلوث الحضري أو تقليلها، هناك حاجة ماسة إلى بذل جهود كبيرة لزيادة الوعي لتغيير السلوك غير الصديق للبيئة لدى عامة الشعب ومعالجة نقاط الضعف المؤسسية في الجهات المكلفة بإدارة المخلفات الحضرية (شركات النظافة والسلطات البلدية ... الخ). وهذا بدوره من شأنه أن ييسر التنسيق الفعال بينهما. حيث إن هناك فرصاً كبيرة لاستثمارات ما بين القطاعين العام والخاص في فرز المخلفات وإعادة تدويرها لاستغلال الإمكانيات العالية لتحويل المخلفات إلى طاقة. وهو الأمر الذي من شأنه كذلك أن يخلق فرص عمل مربحة وأن يعزز الأدوار المحتملة للمؤسسات التي يقودها الشباب والنساء في إدارة بيئية حضرية مستدامة، ولا سيما في مختلف مراحل سلسلة قيمة النفايات. لتحقيق مكاسب كبيرة من الاستثمار في الصرف الصحي (أكثر من ضعف التكاليف)، يحتاج السودان إلى بذل كل جهد ممكن للوفاء بتعهداته الوارد في إعلان الخرطوم (2009) بتخصيص 0.05 بالمئة من ناتجه المحلي الإجمالي للصرف الصحي والنظافة العامة. هناك حاجة كذلك إلى استغلال العديد من الفرص لتطوير المساحات الترفيهية والسماح للجمهور بالوصول إلى المساحات المفتوحة الطبيعية السخية وامتداد ضفاف الأنهار في الخرطوم الكبرى والعديد من المدن الأخرى لتعزيز جودة المعيشة الحضرية المستدامة وصحة النظام البيئي في جميع أنحاء البلاد.

يعد السودان من الدول الأكثر عرضة لل صعوبات المتوقعة للاحتباس الحراري. كما يعاني بالفعل من موجات جفاف متكررة تهدد سبل معيشة الملايين الذين يقيمون في المناطق شبه القاحلة تلحق الفيضانات أضراراً جسيمة بالمحاصيل والبنية التحتية والنظم الإيكولوجية والأرواح البشرية. العديد من المدن الكبرى في البلاد، وخاصة

من مواطن الضعف المؤسسية، والافتقار إلى التنسيق بين الأذرع المعنية للنظاميين التنفيذيين على المستوى الاتحادي (الفيدرالي) ومستوى الولايات، وغير ذلك من القيود، تؤدي إلى إخفاقات كبيرة في إنفاذ إجراءات التقييم البيئي والاجتماعي والامتثال لها. إن إغفال الوفاء بمعايير وبروتوكولات تقييم الأثر البيئي والاجتماعي من المتطلبات الأساسية لترخيص الأنشطة الاستثمارية في قانون تشجيع الاستثمار المعتمد حديثاً لعام 2021 هو إغفال تشريعي مؤسف وخطير يجب تصحيحه على وجه السرعة.

الدعم الكبير للوقود أن يصحح التشوهات في هيكل الحوافز الاقتصادية للمساعدة على خفض الانبعاثات الناجمة عن استهلاك الطاقة غير أنه من المهم توجيه حصص كافية من الوفورات الكبيرة في الميزانية العامة الناجمة عن هذه الإصلاحات إلى تحسين الصحة البيئية وبناء أشكال بديلة من رأس المال للتعويض عن نضوب الموارد الطبيعية. إن أفضل مسار للعمل لدمج الأهداف البيئية في تخطيط الاقتصاد الكلي هو أن تتماشى المخصصات المالية مع السعي لتحقيق أهداف التنمية المستدامة).

لا بد من التصدي للتحديات الكبيرة من أجل توجيه فعال للتنمية نحو مسار خفض للكربون يكون قادراً على الصمود أمام تغير المناخ؛ ومن المهم كذلك تعميم التكيف مع تغير المناخ والتخفيف من حدته في التخطيط الإنمائي على المستوى الوطني والحكومي ودعم الاستثمار في علوم المناخ وتطبيقاته. يحتاج السودان أيضاً إلى تقديم حوافز سياسية اقتصادية مناسبة لتعزيز استغلال إمكاناته الضخمة لإزالة الكربون، لا سيما في التحول إلى الطاقة المتجددة (الطاقة الشمسية وطاقة الرياح) وجعل ذلك أولوية تنموية استراتيجية. تعد الائتمانات الصغيرة المبتكرة وأدوات التأمين ضد مخاطر المناخ ضرورية لزيادة قدرة صغار المزارعين والرعاة على الصمود في وجه تغير المناخ. إن إصلاح نظم الإدارة البيئية القائمة ضروري للتقاسم العادل لثمار استغلال الموارد الطبيعية بين الأجيال الحالية والأجيال القادمة. أحد أكبر تحديات الحوكمة التي تواجه عملية السلام في السودان هو حل النزاعات حول ملكية الأرض، خاصة بالنسبة للملايين من النازحين من أراضيهم نتيجة للنزاعات المسلحة. وعليه يلزم إجراء مراجعة نقدية لسياسات الاستثمار الحالية التي تحفز التوسع في الزراعة والتعدين على نطاق واسع من خلال امتيازات تأجير الأراضي التي تضر بالمجتمعات المحلية. وعلى نحو مماثل، يحتاج قانون الحكم اللامركزي الجديد إلى المراجعة، لأنه يقصر التركيز على تقاسم الفوائد المباشرة من استخراج الموارد الطبيعية (النفط، والمعادن، والأخشاب، والأراضي، والمياه). تأتي زيادة المعروض من هذه الفوائد المباشرة على حساب الحد من توفير خدمات النظم الإيكولوجية غير المباشرة الضرورية للحفاظ على الحياة على الأرض ولا تعوض عن أضرار التلوث التي تسببها هذه الصناعات الاستخراجية.

بالإضافة إلى ذلك، فإن التشريعات البيئية الحالية لا تعترف اعترافاً كاملاً بالتدفقات العابرة للإقليم والعابرة للأجيال لخدمات النظم الإيكولوجية الحيوية، مثل الغابات. ومن الأمثلة الجيدة على مصادر إخفاقات السياسات المؤسسية المحتملة التي يتعين معالجتها ما إذا كان ينبغي اعتبار الأراضي والغابات والمناطق المحمية موارد وطنية أو موارد ولائية تحكمها لوائح اتحادية أو على مستوى الولايات. تمثل متطلبات تقييم الأثر البيئي والاجتماعي أداة مهمة لمعالجة معظم تحديات الإدارة البيئية المذكورة أعلاه. أن العديد

لمحة عن منتدى البحوث الاقتصادية: منتدى البحوث الاقتصادية هو شبكة إقليمية لتعزيز البحوث الاقتصادية عالية الجودة من أجل التنمية المستدامة في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا. وتأسس منتدى البحوث الاقتصادية عام ١٩٩٣، وتتمثل الأهداف الأساسية لمنتدى البحوث الاقتصادية في بناء قدرات بحثية قوية في المنطقة؛ لتشجيع إنتاج أبحاث مستقلة عالية الجودة؛ ونشر مخرجات البحوث لجمهور واسع ومتنوع. وفي سبيل تحقيق هذه الأهداف، تشمل مجموعة أنشطة منتدى البحوث الاقتصادية إدارة مبادرات بحثية إقليمية مختارة بعناية؛ وتوفير التدريب والتوجيه للباحثين المبتدئين؛ وبناء قواعد البيانات وتوفيرها للباحثين وصانعي السياسات؛ ونشر نتائج البحث من خلال الندوات والمؤتمرات ومجموعة متنوعة من المنشورات. ويقع المقر الرئيسي للمنتدى في مصر، بينما ينتشر زملاء البحث والسياسات من منسوبي المنتدى في بلدان المنطقة المختلفة وكذلك في أنحاء أخرى من العالم.



معلومات التواصل

مكتب منتدى البحوث الاقتصادية
العنوان: 21 شارع السد العالي، الدقي، الجيزة، مصر
صندوق بريد: 12311
هاتف: 603 – 20233318600+
فاكس: 20233318604+
البريد الإلكتروني: erf@erf.org.eg
الموقع الإلكتروني: http://www.erf.org.eg

تابعونا من خلال

