



مبادرة البناء بشكل أفضل - 3Bi
أدلة من أجل الصمود - السياسات. المجتمعات. التغيير.

3Bi | BUILD BACK BETTER INITIATIVE

ARTICLE 6.4 · CLEAN COOKING · SUDAN

The UN Carbon Market Opened to Clean Cooking. Sudan Should Set Its Terms.

Before COP31 opens on 9 November: who approves projects, on what conditions, using whose data.

3Bi Research Team

POLICY BRIEF

11 October 2026

سوق الكربون الأممية فتحت أبوابها للطهي النظيف.. وعلى السودان أن يحدد شروطه قبل COP31

فريق 3Bi للأبحاث | ورقة سياسات | 11 أكتوبر 2026

3 00000Bi 00000000

WWW.3BISUDAN.ORG



المحتويات

قواعد جديدة اعتمدت في بون تحدد كيف تُحتسب أرصدة مواقد الطهي؛ وبيان سوداني قصير قبل أنطاليا يكفي ليبنى أي مشروع

1 على بيانات السودان وشروطه

1 المطلوب

1 لماذا الآن

2 الأدلة

2 الرد على الحجة المضادة

3 ما توصي به 3Bi تحديداً

3 المصادر والتواصل



في 9 أكتوبر اعتمدت سوق الكربون الأمامية أول منهجيتين للطهي النظيف وأداة تقطع جزءًا من الأرصدّة تحسبًا لمخاطر الانعكاس. وعلى السودان أن يحدد الجهة التي تعتمد المشروعات وأن ينشر شروطه قبل COP31.

اعتمدت هيئة الإشراف على آلية المادة 6.4، في اجتماعها بيون يوم 9 أكتوبر 2026، أول منهجيتين للطهي النظيف في سوق الكربون الأمامية وأداة لمخاطر الانعكاس، وعلى السودان أن يحدد شروطه قبل COP31. (رسم من 3Bi)

قواعد جديدة اعتمدت في بون تحدد كيف تُحتسب أرصدّة مواعد الطهي؛ وبيان سوداني قصير قبل أنطاليا يكفي ليُبنى أي مشروع على بيانات السودان وشروطه

فريق 3Bi للأبحاث | ورقة سياسات | 11 أكتوبر 2026

المطلب

على المجلس الأعلى للبيئة والموارد الطبيعية، بصفته جهة التنسيق الوطنية لقضايا تغير المناخ في السودان، أن يحدد قبل افتتاح مؤتمر COP31 في أنطاليا يوم 9 نوفمبر 2026 الجهة التي تعتمد مشروعات أرصدّة الكربون في إطار سوق الكربون الأمامية الجديدة المنبثقة عن اتفاق باريس، وأن ينشر بيانًا قصيرًا بالشروط التي يقبل بها السودان مشروعات الطهي النظيف. ففي 9 أكتوبر، اعتمدت الهيئة المشرفة على هذه السوق أول منهجيتين لمشروعات الطهي المنزلي، ومعها أداة تقطع جزءًا من الأرصدّة تحسبًا لخسارة الغابات التي تحميها هذه المشروعات لاحقًا. كتابة بيان من صفحتين لا تكاد تكلف شيئًا، أما غيابه فيعني أن أوائل مطوري المشروعات سيأتون بافتراساتهم الخاصة عن غابات السودان وأسرهم، وأن السودان سيفاوض من موقع المتأخر.

لماذا الآن

في 9 أكتوبر 2026، اعتمدت هيئة الإشراف على آلية المادة 6.4، وهي الهيئة التي تدير آلية اتفاق باريس للاتئمان (PACM)، منهجيتين تتيحان لمشروعات الطهي الأنظف الحصول على أرصدّة كربون معتمدة أمنيًا. الأولى تخص المواعد الأكفأ التي تعمل بالحطب والفحم النباتي، والثانية تدعم التحول الأوسع إلى طهي أنظف وأقل انبعاثًا. واعتمدت الهيئة معهما النسخة الأولى من أداة لتقييم «مخاطر الانعكاس» في الأنشطة التي تقلل استهلاك الكتلة الحيوية غير المتجددة، وأوضحت أن للدول أن تستخدم قيمًا خاصة بها للمخاطر الطبيعية متى توافرت بيانات مناسبة (اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، 9 أكتوبر 2026). وقال رئيس الهيئة «مخوثازي ستيليكي» (Mkhuthazi Steleki): «يمنح هذا القرار مشروعات الطهي الأنظف مسازًا جديدًا في سوق الكربون الأمامية، بقواعد واضحة تضمن أن يمثل كل رصيد خفصًا حقيقيًا وموثوقًا للانبعاثات» (الاتفاقية الإطارية، 9 أكتوبر 2026). كما أعفى القرار بعض المشروعات من ضمانة تسري على الآلية كلها (كاريون بالس، 10 أكتوبر 2026)، إذ أُعفيت منهجية المواعد الكفوّة، ابتداءً من السنة الثانية، من التشديد السنوي لخط الأساس بنسبة 1%، بينما لم تُعفَ منهجية التحول إلى وقود أنظف (كاريون ميلد، 10 أكتوبر 2026).

ونافذة التأثير في طريقة تطبيق هذه القواعد قصيرة. ففي COP31 ستعرض الهيئة تقريرها السنوي على الأطراف، التي يمكنها أن توضّح ولايتها أو توسّعها وأن توجّه عملها المقبل في المنهجيات وقواعد السوق (الاتفاقية الإطارية، 9 أكتوبر 2026). ولا يُتوقع أن تجتمع الهيئة مجددًا قبل فبراير 2027، وكان متوقعًا سلفًا أن ينتقل الجدول حول مواعد الطهي إلى أروقة أنطاليا (أرغوس ميديا، 18 سبتمبر 2026؛ فاست ماركيتس، 5 أكتوبر 2026). أي أن الأسابيع الأربعة المقبلة هي الفرصة المتاحة أمام الدول المضيقة لتصل وجهة نظرها إلى التوجيهات.

والسودان نفسه أمام استحقاق قريب. فإسهامه المحدد وطنيًا المحدّث لعام 2021 ينص على أن السودان «لا يستبعد» التعاون



الطوعي بموجب المادة 6 (جمهورية السودان، الإسهام المحدد وطنيًا الأول المحدث، أكتوبر 2021)، وإسهامه المقبل (NDC 3.0) مدرج على أنه «قيد الإعداد» (منصة الإسهامات المحددة وطنيًا الأفريقية، أُطلع عليها في 11 أكتوبر 2026). أما صفحة السودان على موقع شراكة تنفيذ المادة 6 فلا تذكر أي سلطة وطنية معيّنة لآلية المادة 6.4، وتفيد بعدم وجود «معلومات متاحة للعامة» عن ترتيبات الترخيص أو التتبع (شراكة تنفيذ المادة 6، أُطلع عليها في 11 أكتوبر 2026). وهذه هي الفجوة التي يسدّها بيان قصير.

الأدلة

أولاً، الطهي هو النقطة التي تلتي عندها خطة السودان المناخية بحياة أسرهِ اليومية. في عام 2024، كان 47% من السودانيين يحصلون على وقود وتقنيات طهي نظيفة: 63% في المدن و40% في الريف (البنك الدولي، مؤشرات التنمية العالمية، حُدثت في 8 أكتوبر 2026). وهي نسبة أعلى من متوسط أفريقيا جنوب الصحراء البالغ نحو 23%، وأعلى من كينيا (32%) وإثيوبيا (7%)، لكنها بعيدة جدًا عن مصر التي تبلغ 100% (البنك الدولي، 8 أكتوبر 2026). ويذكر ملف مستوى الغابات المرجعي الذي قدّمه السودان في 2025 أن الكتلة الحيوية تشكّل أكثر من 60% من ميزان الطاقة الوطني، وأن الاستخراج غير المستدام للحطب والفحم النباتي مسؤول عن 19.8% من إزالة الغابات وتدهورها (الهيئة القومية للغابات، ملف مستوى الغابات المرجعي المقدم إلى الاتفاقية الإطارية، 2025). ويتضمن الإسهام المحدث للسودان بالفعل ثلاثة إجراءات تخص الطهي: مواقع محسّنة لأكثر من 300 ألف أسرة ريفية ضمن برنامج خفض الانبعاثات الناجمة عن إزالة الغابات وتدهورها (+REDD)، وغاز البترول المسال بديلاً للكتلة الحيوية والفحم لدى 10% من سكان المدن، ومواقع محسّنة لدى 20% من سكان الريف (جمهورية السودان، أكتوبر 2021). وجمع 3Bi لأرقام الجدول الوارد في الإسهام نفسه، تبلغ التخفيضات المتوقعة من هذه الإجراءات الثلاثة نحو 2.76 مليون طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون في 2030، بكلفة تقديرية تقارب 57 مليون دولار. وهذا بالضبط نوع المشروعات التي كُتبت المنهجيتان الجديدتان من أجلها.

ثانيًا، القواعد الجديدة تمنح أرصدة أقل، والمسار الذي تختاره الدولة يصنع الفارق. جاءت أول أرصدة تصدر في تاريخ هذه الآلية، وقد أُقرّت في فبراير 2026، من مشروع للطهي النظيف في ميانمار، وأدّى تطبيق قيم محدّثة وحسابات أكثر تحفظًا إلى خفض الأرصدة المعتمدة بنحو 40% مقارنة بما كانت ستصدره آلية التنمية النظيفة القديمة (الاتفاقية الإطارية، 26 فبراير 2026). وقبل قرار أكتوبر، نشر فريق الخبراء المنهجيين التابع للهيئة تقديرات توضيحية: فمساهمات «المخزون الاحتياطي» لمواجهة مخاطر الانعكاس قد تخفض الأرصدة بنحو 6% في مشروع للتحويل من الفحم إلى الكهرباء وفق سيناريو انعكاس بنسبة 10%، لكنها قد تخفضها بنحو 60% في مشروع لكفاءة استخدام الحطب وفق سيناريو بنسبة 50% (أرغوس ميديا، 18 سبتمبر 2026). وحذّر الفريق أيضًا من أن مشروعات الطهي النظيف في هذه الآلية ستكون أعلى كلفة، ما قد يدفع النشاط نحو أنواع أخرى من المشروعات أو نحو الطهي النظيف خارج الآلية (أرغوس ميديا، 18 سبتمبر 2026). هذه سيناريوهات لا أرقام نهائية، كما أن منهجية الموّاقد الكفؤة باتت تتمتع بإعفاء خط الأساس الذي لم يُمنح لمنهجية التحويل إلى وقود أنظف. المفاضلة بين المسارين حقيقية، والأجدر بالسودان أن يحدد موقفه منها بدل أن يتركها لكل مطوّر يقررها مشروعًا بعد مشروع.

ثالثًا، الأرقام التي ستحدد أرصدة السودان ستُبنى على بيانات غيره ما لم يقدّم بياناته. تطبّق أداة مخاطر الانعكاس قيمًا افتراضية على المستوى الجغرافي نفسه الذي تُحسب عنده نسبة الكتلة الحيوية غير المتجددة المستخدمة في احتساب الأرصدة. وتراوحت المسودات الأولية للقيم الوطنية الافتراضية لمخاطر الانعكاس الطبيعية، كما نُشرت قبل الاجتماع، بين 7.4% في كينيا و12.8% في نيجيريا بين أكبر أسواق الموّاقد في أفريقيا، ودون 4% في الصومال، فيما اقترح فريق الخبراء منفصلاً عامل خطر بشري المنشأ يتراوح بين 20% و45% (فاست ماركس، 5 أكتوبر 2026). وعلى مستوى أفريقيا جنوب الصحراء كإقليم، اقترح الفريق عاملًا لحرائق البراري بنسبة 0.2%، و12.3% لسائر المخاطر الطبيعية (أرغوس ميديا، 18 سبتمبر 2026). ولم يتمكن من الاطلاع على الأداة بصيغتها المعتمدة، ولذلك لا نعرف القيمة النهائية الخاصة بالسودان. لكن ما نعرفه أن لدى السودان نواة أدلته الخاصة: فقد رصد الحصر القومي للغابات لعام 2021 آثار حرائق في 3.63% فقط من مساحة الغابات، وتقرّر الهيئة القومية للغابات بنفسها بعدم توافر بيانات منتظمة لرصد الحرائق، وبأن مسح الطلب على المنتجات الغابية الذي أجري عام 1995، بما فيه مسح الأسر، يحتاج إلى تحديث (الهيئة القومية للغابات، 2025). وهذه تحديداً هي البيانات التي تحتاجها أي دولة تريد قيمًا خاصة بها بدل القيم الإقليمية الافتراضية.



الرد على الحجة المضادة

أقوى اعتراض هو أن القواعد صارت من الصرامة بحيث سيتجنب المطورون الآلية الأمامية، فيكون السودان كمن يستعد لسوق قد لا تأتي أبداً. وتحذير فريق الخبراء نفسه يمنح هذا الاعتراض وزناً (أرغوس ميديا، 18 سبتمبر 2026)، ولا ندعي أن الآلية ستجلب قريباً تمويلًا كبيراً إلى مطابخ السودانيين. لكن أرصدة هذه الآلية هي التي يمكن احتسابها ضمن الأهداف المناخية الوطنية لدول أخرى. ففي حالة ميانمار، يمكن نقل الأرصدة المرخص باستخدامها في جمهورية كوريا إلى نظام تداول الانبعاثات الكوري، بينما تُحتسب البقية ضمن إسهام ميانمار نفسها (الاتفاقية الإطارية، 26 فبراير 2026). فإن أراد السودان نصيباً من هذا الطلب فهو بحاجة إلى شروط واضحة. وإعلان الشروط لا يلزم السودان بشيء، بل يعني فقط أن أي أرصدة تأتي من أسر سودانية ستقوم على بيانات السودان وشروطه.

واعترض ثانٍ مفاده أن الأسر تحتاج إلى وقود ميسور الكلفة الآن، لا إلى محاسبة الكربون. وهذا صحيح؛ فتمويل الكربون لا يحل محل إمدادات الوقود ولا برامج المواد، وأقصى ما يفعله أن يضيف إليها. لكن البيان الذي نطالب به قليل الكلفة، ويمكنه أن يحمي الأسر مباشرة. فأداة التنمية المستدامة في الآلية تُلزم أصحاب المشروعات بتحديد آثارها الإيجابية والسلبية، وبيان كيفية معالجة المخاطر الاجتماعية والبيئية (مركز كوبنهاغن للمناخ التابع لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، منصة «Article 6 Pipeline»، أُطلع عليها في 11 أكتوبر 2026). ويستطيع السودان أن يضيف إليها حدًا أدنى من شروطه الخاصة بشأن تقاسم المنافع وآليات الشكاوى.

واعترض ثالث يتعلق بالقدرات. وهنا ينطلق السودان من قاعدة أمتن مما يُظن. فقد وقّع المجلس الأعلى للبيئة والموارد الطبيعية مذكرات تفاهم مع 10 جهات اتحادية و18 مؤسسة ولائية لدعم القياس والإبلاغ والتحقق (جمهورية السودان، أكتوبر 2021)، وأنجزت الهيئة القومية للغابات ملف مستوى الغابات المرجعي في 2025. فالمطلب يُبنى على مؤسسات قائمة بالفعل.

ما توصي به 3Bi تحديداً

أولاً، على المجلس الأعلى للبيئة والموارد الطبيعية أن يؤكد للاتفاقية الإطارية، بحلول 9 نوفمبر 2026، السلطة الوطنية المعيّنة لآلية المادة 6.4، أو أن يُخطر بها إن لم يكن قد فعل، وأن يعلن الجهة التي توفّع على اعتماد المشروعات.

ثانياً، على المجلس، بالتعاون مع وزارة الطاقة والنفط والهيئة القومية للغابات، أن ينشر في الموعد نفسه بياناً قصيراً عن الطهي النظيف، يحدد أيّ المنهجتين الجديدتين سينظر فيها السودان، وهل سيرخص الأرصدة للنقل الدولي أم سيحتفظ بها «وحدات إسهام في التخفيف» تُحتسب ضمن إسهامه الوطني، وما الحد الأدنى من ترتيبات تقاسم المنافع والتظلم الذي يجب أن يستوفيه كل مشروع. وينبغي أن يُدرج الموقف نفسه في الإسهام المحدد وطنياً الثالث.

ثالثاً، على وفد السودان إلى COP31 أن يستثمر مراجعة التقرير السنوي للهيئة للمطالبة بدعم الجاهزية، حتى تتمكن أقل البلدان نمواً من إعداد قيم خاصة بها لنسبة الكتلة الحيوية غير المتجددة ولمخاطر الانعكاس الطبيعية.

رابعاً، على الهيئة القومية للغابات أن تحدّث، بحلول أبريل 2027، مسح الطلب على المنتجات الغابية بمسوح جديدة لوقود الأسر، وأن تبدأ رصدًا منتظمًا للحرائق، حتى يتمكن السودان من التقدم بطلب قيم خاصة به بدل الاعتماد على القيم الافتراضية.

خامساً، ستتابع 3Bi ما إذا نُشرت بيانات السلطة السودانية المعيّنة للمادة 6.4 وبيان الطهي النظيف، وما سيقدره COP31 بشأن تقرير الهيئة، من خلال سجلات الاتفاقية الإطارية والتغطية الصحفية بالعربية والإنجليزية. وسننشر متابعة بحلول منتصف ديسمبر 2026.

المصادر والتواصل

المصادر الأساسية: اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، «مشروعات الطهي النظيف تحصل على منفذ إلى سوق الكربون الأمامية»، 9 أكتوبر 2026؛ الاتفاقية الإطارية، صفحة الاجتماع الثالث والعشرين لبيئة الإشراف على آلية المادة 6.4 ووثائقه، بون، 5-9



أكتوبر 2026؛ كاربون باليس (Carbon Pulse)، «سوق الكربون الأمامية تفتح الباب لمشروعات الطهي النظيف وتمنح إعفاءً من التعديل التنافسي»، 10 أكتوبر 2026؛ كاربون ميلد (CarbonMeld)، «خمس منهجيات وإعفاء واحد: سوق الكربون الأمامية تفتح على الطهي النظيف»، 10 أكتوبر 2026؛ فاست ماركيتس (Fastmarkets)، «هيئة المادة 6 الأمامية أمام قرار حاسم بشأن المواعيد فيما يحذر المطورون من تخفيضات حادة في الأرصد»، 5 أكتوبر 2026؛ أرغوس ميديا (Argus Media)، «سوق الكربون الأمامية تتمسك بقواعد الانعكاس للطهي النظيف»، 18 سبتمبر 2026 (إعادة نشر منظمة الموانئ العالمية)؛ الاتفاقية الإطارية، «سوق الكربون الأمامية تقفز أول إصدار للأرصد بموجب اتفاق باريس»، 26 فبراير 2026؛ البنك الدولي، مؤشرات التنمية العالمية، الحصول على وقود وتقنيات نظيفة للطهي (EG.CFT.ACCS.ZS) وسلسلتا الحضر والريف)، آخر تحديث 8 أكتوبر 2026؛ الهيئة القومية للغابات، جمهورية السودان، «ملف مستوى الغابات المرجعي المقدم إلى الاتفاقية الإطارية»، 2025؛ جمهورية السودان، «الإسهام المحدد وطنياً الأول بموجب اتفاق باريس، تحديث أكتوبر 2021»، شراكة تنفيذ المادة 6، صفحة السودان، اطلع عليها في 11 أكتوبر 2026؛ مركز كوبنهاغن للمناخ التابع لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، منصة «Article 6 Pipeline»، صفحة السودان (آخر تحديث 4 سبتمبر 2026)، اطلع عليها في 11 أكتوبر 2026؛ منصة الإسهامات المحددة وطنياً الأفريقية، لمحة عن السودان، اطلع عليها في 11 أكتوبر 2026. لأي استفسار منهجي أو لاقتراح تصحيح، يُرجى التواصل مع فريق الأبحاث في 3Bi عبر الموقع الإلكتروني 3bisudan.org.

أعدّ هذا المنشور عبر سير العمل الآلي اليومي لمنشورات 3Bi، الذي يرصد التغطية الإقليمية والدولية المتعلقة بالمناخ والطاقة.

يُعدّ هذا المنشور بدعم من الجهات المانحة المؤسسية لـ 3Bi؛ للاطلاع على القائمة الكاملة للجهات المانحة، يُرجى زيارة 3bisudan.org.

الاقتراس المقترح: فريق 3Bi للأبحاث، ورقة سياسات، 11 أكتوبر 2026، مبادرة البناء نحو الأفضل (3Bi)، 3bisudan.org، **الناشر:** مبادرة البناء نحو الأفضل (3Bi)