التقييم المتكامل لتلوث الهواء وتغير المناخ من أجل تحقيق التنمية المستدامة في إفريقيا

ملخص

يُعد تلوث الهواء وتغير المناخ ثنائيًا قاتلًا يفتك بإفريقيا ولا مفر من التصدي لهما معًا. غالبًا ما تتشارك ملوثات الهواء وغازات الاحتباس الحراري نفس المصادر، ويمكن أن تتفاقم خطورتهما إذا اجتمعا معا. تتعرض إفريقيا على وجه الخصوص لمخاطر تغير المناخ وتشير التقديرات حاليًا إلى وفاة مليون شخص كل سنة وفاةً مبكرةً نتيجة تلوث الهواء في القارة السمراء. ولكن ثمة طريقة لتحسين هذا الوضع إذ يُعد منع الانبعاثات الصادرة من ملوثات المناخ قصيرة العمر مثل الميثان والكربون الأسود عاملًا حاسمًا كي لا يتجاوز متوسط ارتفاع درجة حرارة الأرض درجة ونصف. إن الحد من ملوثات المناخ قصيرة العمر (SLCPs) سيساعد في إنقاذ الأرواح وحماية البيئة على حد سواء.

ثمة فرصة هائلة أمام إفريقيا للاستمرار في تحقيق التنمية المستدامة، وتحسين رفاهية الإنسان وحماية الطبيعة، وذلك عن طريق الاستثمار في حلول من شأنها أن تتصدى لتغير المناخ وتلوث الهواء معًا. لقد أصدرت مفوضية الاتحاد الإفريقي، والتحالف المعني بالمناخ والهواء النقي، وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة التقييمَ المتكاملَ لتلوث الهواء وتغير المناخ من أجل تحقيق التنمية المستدامة في إفريقيا. هذا التقرير الذي طوره علماء أفارقة بدعم من معهد ستوكهولم للبيئة، يوضح الطرق التي يمكن من خلالها أن يتخذ القادة الأفارقة إجراءات سريعة في خمس مجالات رئيسية وهي – النقل والقطاع السكني والطاقة والزراعة والنفايات– من أجل التصدي لتغير المناخ ومنع تلوث الهواء وحماية صحة السكان.

عن طريق اتباع الإجراءات الموصى بها في هذا التقييم بتقليل تلوث الهواء والحد من تغير المناخ، تستطيع الحكومات الإفريقية جني ثمار عديدة منها:

- منع حدوث **200000** حالة وفاة مبكرة في السنة بحلول 2030 و**880000** حالة وفاة بحلول 2063
- تقليل انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون بنسبة **55%**، وانبعاثات الميثان بنسبة **74%**، وانبعاثات أكسيد النيتروز بنسبة **40%** بحلول عام 2063
- تحسين الأمن الغذائي عن طريق تقليل التصحر ورفع إنتاجية المحاصيل الزراعية خاصة من الأرز والذرة والصويا والقمح
- المساهمة بشكل كبير في الجهود العالمية للحفاظ على احترار أقل من 1.5 درجة مئوية والحد من الآثار السلبية لتغير المناخ الإقليمي

African Union

CLIMATE & CLEAN AIR COALITION TO REDUCE SHORT-LIVED CLIMATE POLLUTANTS

UN environment programme

الرسائل الأساسية

يمثل تلوث الهواء حالة طارئة تؤثر على المناخ والصحة العامة في إفريقيا وشتى أنحاء العالم.

- يُعد تلوث الهواء أكبر التهديدات البيئية المحدقة بصحة البشر وهو المسؤول عن قرابة 7 ملايين حالة وفاة في العالم كل سنة. إن كل بني البشر تقريبًا على كوكب الأرض – 99% من سكان العالم – يتنفسون هواءً يتخطى الإرشادات التي حددتها منظمة الصحة العالمية فيما يتعلق بتدهور جودة الهواء.
- في إفريقيا، يتعرض أكثر من مليون شخص للوفاة المبكرة كل سنة نتيجة التعرض لتلوث الهواء في الأماكن المغلقة وفي الأماكن الخارجية. يُلحق تلوث الهواء بنسب متفاوتة ضرراً بالنساء والأطفال وكبار السن والفقراء. وتتعرض العديد من الفئات الهشة في أفريقيا لخطر عظيم ناتج عن التأثيرات الصحية السلبية الناتجة عن تلوث الهواء وتغير المناخ معا.

يرتبط تلوث الهواء بتغير المناخ ارتباطًا وثيقًا ولا مفر من التصدي لهما معًا.

- غالبا ما تتشارك ملوثات الهواء وغازات الاحتباس الحراري نفس المصادر والعوامل المسببة، بما في ذلك النمو الاقتصادي الذي يعتمد على الوقود الأحفوري.
- تسهم بعض الملوثات، مثل الميثان والكربون الأسود، إسهامًا مباشرًا في إحداث كلا التأثيرين في الوقت ذاته.
- نظرًا لكونها قوية جدًا ولا تدوم طويلاً في الغلاف الجوي، فإن التدخل السريع لخفض انبعاثات ملوثات المناخ قصيرة العمر (SLCPs) يمثل الطريقة الأكثر فاعلية لإبقاء الاحترار العالمي أقل من 1.5 درجة مئوية.

مع ازدهار الاقتصادات الإفريقية وزيادة عدد السكان على مدى العقود القادمة، يجب على الحكومات ضمان الحفاظ على صحة الناس وسلامة المناخ.

- سينمو عدد السكان وسيزدهر الاقتصاد في إفريقيا بسرعة بداية من الآن وحتى عام 2063، وهو الوقت الذي يهدف الاتحاد الأفريقي بحلوله إلى تحقيق خطته لعام 2063، وهي إحدى خطط إحداث التحوّل والتي تُدرج تحقيق «اقتصادات ومجتمعات مستدامة بيئيًا وقادرة على التكيف مع المناخ» كهدف رئيسي.
- من المتوقع أن يزداد عدد سكان إفريقيا بنسبة 32% بحلول عام 2030 وبنسبة 137% بحلول عام 2063، حيث سيعيش ما يقدر بنحو 60% من الأفارقة في المدن. وسيصاحب هذا النمو السريع طلبٌ هائل على النقل والغذاء. كما سيتطلب ضمان القضاء على الجوع بحلول عام 2063 ما يناهز ثلاثة أضعاف كمية الطعام المستهلكة حاليا.
- **يقترح التقييم المنجز في أفريقيا مسارًا مستدامًا للمضي قدمًا**، وهو مسار لا يهدف إلى استيفاء خطة 2063 فحسب، بل ويسعى إلى تحقيق أهداف التنمية المستدامة بحلول عام 2030، على الرغم من الزيادة الهائلة في النشاط الاقتصادي والتوسع الحضري والزيادة السكانية التي ستصاحب التنمية.
- يعد هذا التقييم أول تقييم متكامل على الإطلاق لتلوث الهواء وتغير المناخ في القارة الإفريقية ويوفر أساسًا علميًا قويًا لاتخاذ إجراءات عملية من أجل توفير هواء نقي في إفريقيا، بما في ذلك تطوير برنامج الهواء النقي على مستوى القارة. أنجز هذا التقييمَ فريقٌ دوليٌ بقيادة ومشاركة قويتين من العلماء والخبراء الأفارقة.
- تتوافق توصيات التقييم بشكل وثيق مع الأولويات الرئيسية لخطة عام 2063 ومع أهداف التنمية المستدامة (SDG) وغاياتها. ويمكن العثور على كل التوصيات تقريبًا في المساهمات الإفريقية المحددة وطنيًا (NDC) والتي يُعتبر حاليًا أنها تُسهم في تحقيق الأهداف الوطنية للتخفيف من آثار تغير المناخ.

يقترح هذا التقييم 37 إجراءً مؤكدا وفعالًا من حيث التكلفة وذلك عبر خمس مجالات رئيسية، بما في ذلك:

- الانتقال إلى مركبات أقل تسببًا في التلوث وإلى **وسائل نقل** عام آمنة ومعقولة التكلفة، بالإضافة إلى ركوب الدراجات والمشي في مسارات آمنة
- الانتقال إلى الطهي النظيف المستدام والأجهزة المنزلية الفعالة للتبريد وتكييف الهواء في القطاع **السكني**
- الانتقال إلى **الطاقة** المتجددة وزيادة كفاءة الطاقة، والحد من انبعاثات الميثان من النفط والغاز والفحم، والحد بشكل كبير من انبعاثات الغازات الدفيئة وملوثات المناخ قصيرة العمر (SLCPs) الأخرى
- الحد من انبعاثات غاز الميثان من **الزراعة** عبر اتباع ممارسات أفضل في مجال الثروة الحيوانية والسماد الطبيعي، والحد من خسائر المحاصيل وهدر الطعام، وتعزيز النظم الغذائية الصحية
- تطوير **أنظمة أفضل لإدارة النفايات**، وتقليل إنتاج النفايات العضوية، وتقليل الحرق في الهواء الطلق

يوجد بالفعل دليل على أن هذه الحلول تُجدي نفعًا. تم بالفعل تنفيذ معظم الحلول البالغ عددها 37 حلًا بصورة ناجحة في مناطق مختلفة من إفريقيا. تشتمل الأمثلة على:

- **النقل:** تناولت الاتفاقيات الإقليمية إدراج معايير الوقود النظيف وانبعاثات المركبات، وقد أخذت واردات السيارات الكهربائية في الارتفاع. وتعمل العديد من المدن على زيادة خيارات النقل العام ووسائل النقل غير الآلية.
- **القطاع السكني:** تتزايد خيارات الطهي النظيف في جميع أنحاء إفريقيا، وتعتمد 40% من البلدان الإفريقية، حاليا، معاييرَ الحد الأدنى الإلزامي لأداء الطاقة (MEPS) في أنظمة تكييف الهواء.
- **الطاقة:** تمتلك إفريقيا إمكانات هائلة في مجال الطاقة الشمسية، وقد بدأت الدول في وضع أهداف طموحة للتوسع في استخدام الطاقة المتجددة في إطار مساهماتها المحددة وطنياً (NDCs).
  - التزمت العديد من الدول الإفريقية بخفض انبعاثات غاز الميثان من النفط والغاز، مع التعهد بخفض نسبة 45% بحلول عام 2025 ونسبة 60 إلى 70% بحلول عام 2030.
  - انضمت أكثر من 25 دولة في القارة إلى التعهد العالمي بشأن الميثان، والذي سيخفض انبعاثات الميثان التي يسببها الإنسان بنسبة 30 في المائة على الأقل بحلول عام 2030.
- **الزراعة:** تم التحقق من فعالية نظام الترطيب والتجفيف بالتناوب (DWA) بنجاح عبر غرب إفريقيا. ولتجنب حرق النفايات الزراعية في الهواء الطلق، أُنشئت مبادرات لمساعدة المزارعين على إعادة تدوير مخلفات ما بعد الحصاد في استخدامات مختلفة، مثل قوالب الوقود والتسميد.
- **النفايات:** ظهرت شراكات جديدة ومبتكرة بين القطاعين العام والخاص لزيادة تغطية خدمات جمع النفايات في المناطق الحضرية.

يجب علينا جميعًا العمل على مساعدة إفريقيا على التصدي لمشكلة تلوث الهواء. إن إفريقيا مسؤولة عن جزء صغير من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري عالميًا ولكنها تتحمل عبئًا ضخمًا من التأثيرات المناخية السلبية.

- يعد تغير المناخ مشكلة عالمية، لكن أكثر المناطق إلقاء للانبعاثات في الهواء لن تصاب بأكبر قدرٍ من الضرر. يجب على جميع البلدان خارج إفريقيا أن تخفض انبعاثاتها بشكل كبير للمساعدة في الحد من الاحترار إلى 1.5 درجة مئوية ومساعدة إفريقيا على تجنب الآثار الناتجة عن تغير المناخ وتقليل تكلفة التكيف معه.
- على الرغم من كونها موطنًا لما يناهز 20% من سكان العالم، لا تعد إفريقيا مسؤولة إلا عن 4% فقط من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون. وتنتج القارة 13% من انبعاثات الميثان، مما يجعل خفض غاز الميثان مجالًا مهمًا للاستثمار في القارة، خاصة وأن الميثان هو أيضًا نذير لتلوث طبقة الأوزون التروبوسفيري الذي يؤثر على صحة الإنسان وعلى المحاصيل الزراعية.
- يمكن للبلدان والممولين المساعدة في تطوير برنامج الهواء النظيف التابع لمفوضية الاتحاد الأفريقي لتنفيذ تدابير التقييم، مثل بدعم من المؤتمر الوزاري الأفريقي على البيئة.

ما الذي سيحدث إذا لم نتخذ إجراءات عملية؟

ستتضاعف انبعاثات غازات الاحتباس الحراري ثلاث أضعاف بحلول عام 2063 في حالة عدم إحداث تغييرات في السياسات،

من المتوقع أن يزداد تلوث الهواء الخارجي سوءًا، مما سيتسبب في حدوث حوالي 930000 حالة وفاة مبكرة سنويًا في عام 2030 ونحو 1.6 مليون حالة وفاة مبكرة سنويًا في عام 2063.

على الرغم من التقدم في تقنيات الطهي النظيف، إلا أن تلوث الهواء داخل المنازل لا يزال سببًا في حدوث حوالي 170000 حالة وفاة مبكرة سنويًا في عام 2030 (و150000 حالة وفاة مبكرة بحلول عام 2063).

وبدون اتخاذ إجراءات عملية، فإن النمو الاقتصادي المقترن في طبيعته المعقدة بالنمو السكاني، والتوسع الحضري غير المخطط له، وأنماط الحياة غير المستدامة سيؤدي إلى تفاقم الضغوط على الموارد، والبيئة، وصحة السكان، ويمكن أن يزيد من انعدام المساواة ويحد من قدرة القارة الإفريقية على تحقيق التنمية المستدامة.

الطريق إلى المستقبل

5 مجالات للعمل على تعزيز التنمية المستدامة وحماية صحة الإنسان والبيئة في إفريقيا

1 الطاقة

- الطاقة المتجددة
- التخلص التدريجي من HFCs
- كفاءة الطاقة
- الحد من انبعاثات غاز الميثان

2 القطاع السكني :

- إضاءة وطهي نظيفين
- كفاءة الطاقة المنزلية

3 الفلاحة

- الحد من هدر الطعام
- أنظمة غذائية صحية
- الحد من انبعاثات الميثان
- ممارسات أفضل في مجال الثروة الحيوانية والسماد الطبيعي
- وقف حرق مخلفات المحاصيل الزراعية

4 وسائل النقل

- نقل عام أفضل
- سيارات كهربائية
- مركبات أنظف
- ركوب الدراجات والمشي

5 النفايات

- تحسين أنظمة إدارة النفايات
- الحد من الحرق في الهواء الطلق
- التسميد
- الحد من المخلفات العضوية

UN environment programme

CLIMATE & CLEAN AIR COALITION TO REDUCE SHORT-LIVED CLIMATE POLLUTANTS

African Union