



رؤى بيئية

سبتمبر 2025

صندوق البيئة
ENVIRONMENT FUND







يشهد القطاع البيئي اليوم تطورًا متسارعًا على المستويين العالمي والمحلي في المملكة العربية السعودية. ويأتي التزام الدول بالتحول المستدام وتزايد الاستثمارات في مجالات المعايير البيئية والمجتمعية والحوكمة ليؤكد أهمية العمل على مواصلة هذا التطور، وتبادل الرؤى والأفكار، وتوسيع الجهود المشتركة للارتقاء بالقطاع.

وفي هذا السياق، بادر "صندوق البيئة" إلى إصدار نشرة دورية تهدف إلى رفع الوعي حول قطاع البيئة واستعراض أحدث التطورات التي يشهدها محليًا ودوليًا، بالإضافة إلى تسليط الضوء على دور الصندوق في دعم مسيرة التنمية المستدامة في المملكة وتعزيز تقدم القطاع البيئي.

تماشيًا مع رؤية السعودية 2030 والإستراتيجية الوطنية للبيئة، تواصل المملكة جهودها الحثيثة لتنمية وتوسيع قطاعها البيئي، تجسدها مشاريع طموحة مثل مبادرة "السعودية الخضراء". ويمارس "صندوق البيئة" دورًا محوريًا في هذه المسيرة بوصفه عنصرًا رئيسيًا للاستدامة المالية للقطاع، من خلال تمويل البرامج البيئية ومؤسسات البحث العلمي والمبادرات النوعية في هذا المجال.

وتتمثل أبرز إسهامات "صندوق البيئة" في تمويل عمليات التشغيل واحتياجات رأس المال للمراكز البيئية الوطنية في المملكة، كما يدعم الابتكار في التقنيات الصديقة للبيئة، ويعزز من الأداء البيئي ويدعم جهود الحفاظ على الموارد الطبيعية. ويسعى الصندوق أيضًا إلى ترسيخ دعائم نجاح القطاع البيئي في المملكة على المدى البعيد، اعتمادًا على آليات التمويل المستدام ومَنح الابتكار وإبرام الشراكات الإستراتيجية.

إن هذا الإصدار الأول من "رؤى بيئية"، وإصداراتها التالية، صُممت لاستعراض الإنجازات التي يحققها "صندوق البيئة" في مسيرته نحو الارتقاء بالقطاع وتحقيق أهدافه، ولمشاركة الأفكار المستخلصة من تجارب القطاع محليًا وعالميًا. فلا بدّ من الحفاظ على حوار بّناء ومستمر بين جميع الشركاء والجهات المعنية حول قضايا التكيف مع المناخ وإعادة تأهيل الأراضي والتمويل المستدام، بما يعكس التزامنا المشترك بالوصول إلى مستقبل أكثر وعيًا بيئيًا.

أتطلع إلى المرحلة المقبلة بالتفاؤل تجاه تنامي مستويات التعاون والتفاعل التي يتلقاها "صندوق البيئة" من مختلف شركائنا في القطاعين الحكومي والخاص والمؤسسات البحثية والمجتمعات المحلية، بما يدعم مسيرتنا المشتركة نحو تأسيس قطاع بيئي في المملكة يتميز بالمرونة والرؤية المستقبلية والابتكار والشمولية.

وفي هذا السياق، ندعوكم لاستكشاف محتوى هذا الإصدار الأول من "رؤى بيئية" والانضمام إلينا في رحلتنا الرامية إلى بناء مستقبل مستدام للجميع. وأتوجه، بالنيابة عن "صندوق البيئة"، بجزيل الشكر والتقدير إلى جميع الشركاء والجهات المعنية، ممن يشاركوننا هذا الطموح والرؤية.

منير بن فهد السهلي
الرئيس التنفيذي المكلف لصندوق البيئة



رسالة
ترحيبية

لمحة حول "صندوق البيئة"

ويقدّم الصندوق برامج منح وحوافز، ويعمل أيضًا على تشجيع فرص الاستثمار في القطاع البيئي ودعم مبادرات التوعية المجتمعية والمشاريع التعليمية ومساهمات المنظمات غير الحكومية، ويهدف من خلال مبادراته إلى تسريع وتيرة التحول نحو مستقبل أكثر استدامة، بما يضمن تحقيق التوازن بين حماية البيئة ودفع عجلة النمو الاقتصادي. ويواصل "صندوق البيئة" جهوده في تسهيل التعاون بين الجهات الحكومية والشركات والمجتمعات المحلية بما يضمن تحقيق الاستفادة الوطنية الشاملة من نتائج العمل البيئي في المملكة العربية السعودية.

"صندوق البيئة" في المملكة العربية السعودية هو صندوق استثمار يهدف إلى تمكين وتعزيز قدرات قطاع البيئة. ويعمل الصندوق على تعزيز مكانة المملكة الرائدة في مجال المسؤولية البيئية من خلال دعم المراكز البيئية الوطنية التي تركز على تحقيق الأولويات الرئيسية في قطاع البيئة، وفق منهجية تتماشى مع رؤية السعودية 2030 والإستراتيجية الوطنية للبيئة وأفضل الممارسات العالمية للاستدامة.

ويتمثل دور الصندوق، بصفته إحدى الركائز الأساسية في المنظومة البيئية السعودية، في تمكين هذه المراكز الوطنية والتعاون معها وضمان حصولها على الموارد المالية والإستراتيجية اللازمة لتحقيق أهدافها.

ويمتد عمل الصندوق ليشمل تشجيع الابتكار البيئي واعتماد التقنيات الصديقة للبيئة ورفع الوعي بأهمية القطاع البيئي وقيّمته، كما يستفيد من تعاونه مع الجهات المعنية من أجل تعظيم إسهامات القطاع في التنويع الاقتصادي وإدارة الموارد الطبيعية وتعزيز القدرة على التكيف مع التغير المناخي.



خدمات "صندوق البيئة": يتناول الإصدار الأول من رؤى بيئية دور "صندوق البيئة" المحوري في تمكين المراكز الوطنية من خلال تزويدها بالدعم المالي والإستراتيجي، وتوفير الحوافز والمنح التي تساهم في تسريع وتيرة الابتكار البيئي، وتوسيع نطاق الشراكات المنضمة إلى الجهود البيئية، فضلاً عن تمكين المشاركة المجتمعية، وتعزيز الحوار حول المحميات الملكية.

الفرص المتاحة في القطاع البيئي: يعرض الإصدار الأول من رؤى بيئية قصص نجاح ملهمة في القطاع، والفرص الاستثمارية وبرامج الحوافز والمنح ومبادرات التوعية العامة، التي توضح اهتمام المملكة بإدراج منظومة الاستدامة في أجندتها التنموية.

يقدم الإصدار الأول من رؤى بيئية لعام 2025 لمحة شاملة تتطرق إلى أحدث التوجهات والعوامل التي ترسم ملامح القطاع البيئي على مستوى العالم، كما تقدّم نظرة معمقة حول المنظومة البيئية في المملكة ودور "صندوق البيئة" في مواكبة هذا المشهد المتسارع.

كما تسلط من رؤى بيئية الضوء على المبادرات البيئية الرئيسية للمملكة والتقدم الذي أحرزته في هذا المجال، وتبرز في الوقت نفسه توافق هذه الجهود مع رؤية السعودية 2030 والإستراتيجية الوطنية للبيئة. وتتضمن تحليلات ورؤى من قادة القطاع حول أبرز المستجدات والأهداف ذات الأولوية، كما تتناول الأهمية المتزايدة للقطاع البيئي في منظومة الاقتصاد السعودي، وتستعرض إسهامات "صندوق البيئة" في دعم النمو المستدام وإدارة الموارد وتعزيز القدرة على مواجهة تحديات التغير المناخي.

ويغطي هذا الإصدار من رؤى بيئية الموضوعات التالية:

- **الاتفاقيات والجهود الدولية:** "اتفاقية باريس للمناخ 2015" ومؤتمر الأمم المتحدة للمناخين "كوب 16 في الرياض" و"كوب 28 في دبي"، إضافة إلى "أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة" و"تحالف الحياد المناخي"، ودورها جميعاً في توجيه السياسات البيئية حول العالم.
- **المبادرات البيئية في المملكة:** كيفية تطبيق رؤية السعودية 2030 والاستراتيجية الوطنية للبيئة لضمان تحقيق التنمية المستدامة في المملكة، ودور مبادرة "السعودية الخضراء" في تعزيز نمو قطاع البيئة على المدى البعيد.
- **منظومة البيئة في المملكة:** مكونات المشهد البيئي في السعودية، والذي يضم شبكة واسعة من الجهات المعنية، تشمل الجهات الحكومية والمراكز الوطنية المتخصصة في إدارة الشؤون البيئية والأرصاء.

حول الإصدار الأول من رؤى بيئية



المشهد البيئي العالمي

يتشكّل المشهد البيئي العالمي من خلال سلسلة من الاتفاقيات والمبادرات المحورية التي تهدف إلى الحد من آثار التغير المناخي وتعزيز التنمية المستدامة والحفاظ على النظم البيئية الطبيعية. وترسي هذه الأطر أسس العمل الدولي المنشق في قطاع البيئة، باعتبارها تؤثر في رسم السياسات الوطنية وتوجيه استراتيجيات الاستثمار. إن التزام المملكة بهذه الاتفاقيات لا يقتصر على المساهمة في تحقيق الاستدامة العالمية، بل يُعدّ أيضًا خطوة استراتيجية من شأنها دفع مسار التنويع الاقتصادي وتعزيز القدرة على التكيف مع التحديات وترسيخ مكانة السعودية الرائدة في مجال الإدارة البيئية.



أبرز الاتفاقيات والمبادرات الدولية



الهدف الثالث عشر من "أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة"¹: يدعو هذا الهدف، الذي يندرج ضمن "أجندة الأمم المتحدة للتنمية المستدامة 2030"، إلى اتخاذ إجراءات عاجلة لمكافحة تغيّر المناخ والتخفيف من آثاره، من خلال دمج السياسات المعنية بالمناخ في الإستراتيجيات الوطنية وتعزيز التعليم والتوعية المجتمعية في هذا المجال.

ويشكّل تحقيق هذا الهدف بالنسبة إلى المملكة خطوة حاسمة لضمان التكيف البيئي على المدى البعيد، لا سيما في ظل التحديات البيئية التي تواجهها البلاد مثل التصحر وارتفاع درجات الحرارة وشح المياه. وقد وضعت الحكومة السعودية إستراتيجيات وخططًا وسياسات وطنية وأطلقت مراكز متخصصة لمعالجة التحديات المرتبطة بالتغير المناخي.

"تحالف الحياد المناخي"²: يشكّل هذا التحالف الذي تقوده الأمم المتحدة منصة تجمع تحت مظلتها الدول والمدن والشركات والمستثمرين الذين أثبتوا التزامهم بتحقيق الحياد الكربوني بحلول عام 2050، بما يتماشى مع أهداف "اتفاقية باريس" التي تهدف إلى الحد من التغيّر المناخي.

وقد حدّدت المملكة العربية السعودية هدفها الطموح لتحقيق الحياد الكربوني بحلول عام 2060، في خطوة تعكس التزامها بالجهود العالمية لمواجهة التحديات المناخية، ووفق إجراءات تدريجية تراعي أولوياتها في الحفاظ على استقرار الاقتصاد وأمن الطاقة لديها. كما يساهم "صندوق البيئة" في دعم هذا التحول، من خلال تمويل مشاريع الطاقة

المتجددة وتشجيع مشاركة القطاع الخاص في تطوير حلول منخفضة الانبعاثات الكربونية. ويحرص الصندوق بوصفه المحرك الرئيسي للتمويل المستدام على تحويل التزام المملكة بتحقيق الحياد الكربوني إلى مخرجات واقعية ومؤثرة لها فوائد ملموسة على القطاعين البيئي والاقتصادي.

"الميثاق العالمي للأمم المتحدة"³: يشكّل "الميثاق العالمي للأمم المتحدة" مبادرة تطوعية تشجّع الشركات حول العالم على اعتماد سياسات مستدامة ومسؤولية اجتماعيًا، وتتوافق إستراتيجياتها المؤسسية مع المبادئ العالمية المتعلقة بحقوق الإنسان وحقوق العمل وحماية البيئة ومكافحة الفساد.

ويمثّل القطاع الخاص المتنامي في المملكة إحدى الركائز الأساسية في مسيرة التحول الوطني نحو الاستدامة، ويمكن الاستفادة من إمكانياته الهائلة بالاعتماد على الميثاق العالمي للأمم المتحدة، لكونه يوفر إطارًا توجيهيًا لدمج مبادئ المسؤولية البيئية والمجتمعية والحوكمة في أنظمة الحوكمة للشركات. ويلتزم "صندوق البيئة"، باعتباره صندوق وقف سيادي، بإطلاق استثمارات مدروسة من شأنها دعم وتمكين الممارسات المسؤولة والمستدامة في أعمال الشركات.

"اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر"⁴: تركّز هذه الاتفاقية منذ تأسيسها في عام 1994 على مواجهة تحديات التصحر وتدهور الأراضي والجفاف، إلى جانب تعزيز الإدارة المستدامة للأراضي وبناء القدرة على التكيف مع التغير المناخي.

ونظرًا لمعاناة المنطقة من تدهور الأراضي وندرة المياه، يعمل "صندوق البيئة" على مواءمة جهوده مع أهداف هذه الاتفاقية، من خلال دعم مبادرات

التشجير ومشاريع إعادة تأهيل التربة وبرامج ترشيد استهلاك المياه. وتسهم استثمارات الصندوق في الإدارة المستدامة للأراضي في الحد من آثار التصحر، وضمان الحفاظ على النظم البيئية الطبيعية وتعزيز الإنتاجية الزراعية كأداة لمكافحة التغير المناخي.



الدورة السادسة عشرة لمؤتمر الأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر- الرياض⁵: شكّل هذا المؤتمر الذي استضافته العاصمة السعودية الرياض في ديسمبر 2024 محطة بارزة على طريق الجهود العالمية لمكافحة تدهور الأراضي والتصحر. وشهد المؤتمر نقاشات موسعة وبناءة في هذا السياق، ولكنه لم يُفض إلى إبرام اتفاق قانوني ملزم

على وضع خطة عالمية لمواجهة موجات الجفاف المتزايدة، مما يعكس تعقيد المشهد التفاوضي في قضايا البيئة على المستوى الدولي.

وقد أكدت استضافة المملكة لهذا الحدث العالمي ريادتها على صعيد الدبلوماسية البيئية والتزامها الجاد بالتصدي لتحديات التصحر. ولكن، ورغم عدم توصله إلى اتفاق ملزم، أتاح المؤتمر منصة حيوية للمملكة لاستعراض مبادراتها في مجال إعادة تأهيل الأراضي وتعزيز شراكاتها مع المنظمات الدولية. ويواصل "صندوق البيئة" الاستفادة من الزخم الذي أحدثه المؤتمر من خلال تمويل مشاريع واسعة النطاق لإعادة تأهيل النظم البيئية، ودعم الإستراتيجيات المعنية بتعزيز القدرة على مواجهة الجفاف، فضلًا عن الإسهام في ترسيخ مكانة المملكة كلاعب أساسي في صياغة السياسات البيئية على الساحة العالمية.



مبادرة عالمية تهدف إلى استعادة 350 مليون هكتار من الأراضي المتدهورة بحلول عام 2030، بما يدعم التنوع البيولوجي ويعزز قدرة النظم البيئية على التكيف مع التغير المناخي، وقد تمكنت المملكة من استعادة أكثر من 118,000 هكتار من الأراضي المتدهورة.

وتنسجم التزامات المملكة في هذا المجال مع أهداف "تحدي بون"، حيث يعتزم "صندوق البيئة" التعاون مع المراكز الوطنية لإجراء دراسات ميدانية وتقييم الأسباب الجذرية والنتائج المترتبة على تدهور البيئة.

رأس المال الطبيعي:¹¹ يشكّل الحفاظ على التنوع البيولوجي عاملاً أساسياً في استقرار النظم البيئية وضمان الأمن الغذائي وتعزيز قدرة المجتمعات على مواجهة التحديات المناخية. وفي هذا السياق، تتجه الدول بشكل متزايد إلى حماية رأس مالها الطبيعي عبر إنشاء المحميات الطبيعية وإعادة تأهيل الموائل البيئية وتطبيق سياسات الاستخدام المستدام للأراضي.

تلتزم المملكة العربية السعودية بالحفاظ على منظوماتها من الحياة البرية والمائية وحماية النظم الطبيعية الساحلية، من خلال إدارة شبكة من المحميات الطبيعية المختلفة. وتواصل المملكة جهودها الرامية إلى محاربة التصحر من خلال مبادرة "السعودية الخضراء"، والتي تهدف إلى زراعة ملايين الأشجار والمساهمة في استعادة رأس المال الطبيعي. ومن جانبه، يدعم "صندوق البيئة" جهود الحفاظ على التنوع البيولوجي عبر تمويل المشاريع التي تسهم في استعادة النظم البيئية وحماية الأنواع المهددة بالانقراض وتعزيز الإدارة المستدامة للموارد البرية والبحرية.

الاقتصاد الدائري:¹² تعتمد الدول حول العالم على نماذج الاقتصاد الدائري للحد من النفايات وتعزيز كفاءة استخدام الموارد، والانتقال من نموذج الإنتاج التقليدي إلى أنظمة أكثر استدامة تسهم في تقليل الهدر وإعادة استخدام المواد وإعادة التدوير.

ويدعم "صندوق البيئة" مبادرات الاقتصاد الدائري التي تطلقها المراكز الوطنية، لا سيما تلك الهادفة إلى تحسين منظومات إدارة النفايات وتعزيز نماذج الإنتاج المستدام وتشجيع الشركات على اعتماد ممارسات أكثر كفاءة في استهلاك الموارد.

التمويل المستدام والمعايير البيئية والمجتمعية والحوكمة:⁷ يعمل المستثمرون والشركات اليوم على دمج المعايير البيئية والمجتمعية والحوكمة ضمن عمليات اتخاذ القرار لديهم، مما يدعم نمو السندات الخضراء والاستثمارات المؤثرة على البيئة والمجتمع ومشاريع البنية التحتية المستدامة.

وتسعى المملكة إلى الاستفادة من آليات التمويل المستدام لتشجيع الاستثمارات المتوافقة مع المعايير البيئية والمجتمعية والحوكمة، ويجشد "صندوق البيئة" هذا التوجه من خلال تمويل المشاريع التي تتماشى مع أهداف الاستدامة المدرجة ضمن رؤية السعودية 2030. كما يشجع الصندوق على اعتماد هذه المبادئ في مختلف القطاعات، لضمان دمج معايير الاستدامة في العمليات التشغيلية للمؤسسات المالية والشركات.

الحياد المناخي:⁸ انضمت العديد من الدول، ومن بينها المملكة العربية السعودية، إلى "التحالف العالمي للحياد المناخي" تأكيداً على التزامها بالتحول المنظم نحو اقتصاد منخفض الانبعاثات الكربونية.

وقد تعهدت المملكة بتحقيق الحياد الكربوني بحلول عام 2060، حيث يلعب "صندوق البيئة" دوراً محورياً في تمويل مشاريع موجهة نحو الحياد المناخي ودعم الابتكار في مجال الحلول منخفضة الكربون، إضافة إلى تشجيع استثمارات القطاع الخاص لتسريع هذا التحول.

الحلول المستندة إلى الطبيعة:⁹ تعمل الحكومات والشركات على الاستفادة من الأنظمة الطبيعية لتعزيز مساعي عزل ثاني أكسيد الكربون والحفاظ على التنوع الأحيائي من خلال تطبيق سياسات مدروسة تنطوي على التشجير وإعادة تأهيل الأراضي الرطبة وغيرها من المبادرات.

تهدف مبادرة "السعودية الخضراء" إلى زراعة ملايين الأشجار لمواجهة التصحر وإعادة تأهيل الأراضي المتدهورة. وتماشياً مع هذه المبادرة، يدعم "صندوق البيئة" جهود المراكز الوطنية في مجالات متنوعة، من بينها التشجير، وإعادة تأهيل الأراضي، والأنظمة البيئية، بما يسهم في تعزيز التنوع البيولوجي.

إعادة تأهيل الأراضي:¹⁰ تواجه معظم الدول مشكلة جوهريّة تتمثل بتدهور الأراضي، وقد اجتمعت الأطراف المهتمة بمعالجتها على "تحدي بون" الذي يقدم



توجهات الاستدامة البيئية

بدأت توجهات الاستدامة في إعادة تشكيل السياسات والاستثمارات والممارسات التجارية حول العالم، لمواجهة التحديات البيئية المتزايدة على الكوكب. وأخذت الدول في اعتماد إستراتيجيات هادفة توازن بين النمو الاقتصادي والمسؤولية البيئية، بدءاً من التكيف مع التغير المناخي وإعادة تأهيل الأراضي وصولاً إلى التمويل المستدام وتعزيز الاقتصاد الدائري. وتتماشى هذه التوجهات بشكل وثيق مع رؤية السعودية 2030 ومبادرة "السعودية الخضراء"، مما يعزز مكانة المملكة كقوة إقليمية رائدة في مجالات التكيف مع التغير المناخي والحفاظ على التنوع الأحيائي وتحقيق التنمية المستدامة.

ويساهم "صندوق البيئة" على مستوى المملكة في تمويل مشاريع مصممة لتحمل الضغوط المناخية، إلى جانب الاستثمار الإستراتيجي في المشاريع القادرة على التكيف مع تغير المناخ من أجل تعزيز قدرة المملكة على الصمود والحفاظ على مشهد بيئي واقتصادي مستدام على المدى البعيد. وتلعب هذه المبادرات دوراً جوهرياً في دعم التكيف المناخي للمملكة بما يتماشى مع أفضل الممارسات العالمية في القطاع.

ويضطلع "صندوق البيئة" بدور محوري في دفع هذه المبادرات قدماً من خلال تنفيذ استثمارات موجهة وإبرام شراكات إستراتيجية، بما يعزز حضور الاستدامة البيئية بوصفها ركيزة أساسية في التحول الاقتصادي طويل الأمد للمملكة.

ويضطلع "صندوق البيئة" بدور محوري في دفع هذه المبادرات قدماً من خلال تنفيذ استثمارات موجهة وإبرام شراكات إستراتيجية، بما يعزز حضور الاستدامة البيئية بوصفها ركيزة أساسية في التحول الاقتصادي طويل الأمد للمملكة.

الاستدامة البيئية في المملكة العربية السعودية

تسترشد منهجية الاستدامة البيئية في المملكة العربية السعودية بأهداف رؤية السعودية 2030، و"الإستراتيجية الوطنية للبيئة"، ومجموعة من مؤشرات الأداء الرئيسية التي تتماشى مع مستهدفات المملكة طويلة الأمد في المجال البيئي. ويتجسد التزام المملكة بالاستدامة البيئية في عدد من المبادرات، مثل "مبادرة السعودية الخضراء"، التي تهدف إلى دفع جهود العمل المناخي وتحسين التعاون في المجال البيئي.

ويؤدي "صندوق البيئة" دورًا محوريًا في دعم تحقيق المستهدفات البيئية ضمن رؤية السعودية 2030 و"الإستراتيجية الوطنية للبيئة"، بما يتماشى مع طموحات "مبادرة السعودية الخضراء".

رؤية السعودية 2030¹³

- تضع رؤية السعودية 2030 موضوع الاستدامة في مقدمة أولوياتها، بوصفها محفزًا للنمو الاقتصادي والاجتماعي في المملكة، حيث تؤسس الرؤية الوطنية إطار عمل لتحقيق النمو المستدام من خلال مراعاة مبادئ المسؤولية البيئية في السياسات الوطنية والتخطيط الاقتصادي. ويؤدي ذلك إلى انسجام التوسع الصناعي ومشاريع البنية التحتية وجهود التحول الحضري في المملكة مع أفضل الممارسات العالمية في الحوكمة البيئية.

ويركز القسم البيئي من رؤية السعودية 2030 على ثلاثة جوانب رئيسية:

الحياد المناخي¹⁴

- تسعى المملكة العربية السعودية إلى تحقيق الحياد المناخي بحلول عام 2060، بما يتماشى مع جهود العمل المناخي العالمية لتبني منظومة مستدامة للطاقة.
- تتماشى "مبادرة السعودية الخضراء" مع طموحات رؤية السعودية 2030 في مجال الطاقة، إذ تهدف إلى تعزيز قيادة المملكة في العمل المناخي على الصعيدين الإقليمي والعالمي.
- تعد الطاقة المتجددة أحد أبرز العوامل المساهمة في تحقيق الحياد المناخي، وتسعى المملكة إلى الوصول إلى استطاعة 130 جيجاواط من الطاقة المتجددة بحلول عام 2030.
- يجري العمل حاليًا على توسيع نطاق مشاريع احتجاز الكربون واستخدامه ومشاريع الطاقة المتجددة تحت إشراف وزارة الطاقة، مما يعزز قيادة المملكة في حلول الطاقة منخفضة الانبعاثات.

حماية النظم البيئية وإعادة تأهيل الأراضي¹⁵

- تهدف "مبادرة السعودية الخضراء" إلى تنفيذ مشاريع تشجير واسعة النطاق، ومكافحة التصحر وإعادة تأهيل النظم البيئية المتدهورة في مختلف أنحاء المملكة.
- تشمل جهود الحفاظ على التنوع البيولوجي حماية 30% من المناطق البرية والبحرية في أنحاء المملكة.

الاقتصاد الدائري وإدارة النفايات¹⁶

- تسعى المملكة العربية السعودية للانتقال إلى الاقتصاد الدائري، مع التركيز على بناء مدن صديقة للبيئة، من خلال إطلاق مبادرات رائدة في هذا المجال تشمل مبادرة "مدن"، التي تهدف إلى إعادة تدوير 10 ملايين طن من البلاستيك في المدن الصناعية في الرياض والدمام وجدة.
- تأتي استدامة المياه على رأس قائمة أولويات المملكة، فقد شهدت تنفيذ استثمارات لدعم مشاريع معالجة مياه الصرف الصحي وتحسين كفاءة محطات تحلية المياه وإطلاق مبادرات ترشيد المياه، من أجل تعزيز الأمن المائي طويل الأمد في المملكة.

"الإستراتيجية الوطنية للبيئة" 17

وتحرص الإستراتيجية على توافق السياسات البيئية في المملكة العربية السعودية مع أفضل الممارسات العالمية، من خلال تعزيز الحوكمة والاستثمارات الموجهة وتوطيد التعاون مع الجهات المعنية، مما يعزز النمو المستدام والتنوع الاقتصادي.

توفر "الإستراتيجية الوطنية للبيئة" إطار عمل شامل للحوكمة البيئية، يضمن التوافق بين السياسات والأنظمة والاستثمارات من أجل تعزيز الاستدامة في المملكة. وقد صُممت لتعزيز الفعالية المؤسسية وتحسين الامتثال ورفع المرونة البيئية طويلة الأمد.

وتشمل نقاط التركيز الرئيسية ضمن "الإستراتيجية الوطنية للبيئة" ما يلي:

الدعم المؤسسي وتعزيز الحوكمة¹⁸

- تهدف "الإستراتيجية الوطنية للبيئة" إلى تحسين الامتثال البيئي من خلال وضع إطار عمل تنظيمي واضح، واعتماد آليات فعالة في تطبيقه.
- يساهم تأسيس "المراكز البيئية الوطنية" الخمسة في ضمان المراقبة المتخصصة للقطاعات البيئية الرئيسية، والتي تشمل التنوع البيولوجي وجودة الهواء والموارد المائية وإدارة النفايات.
- تقدم الإستراتيجية حوافز اقتصادية للشركات التي تطبق الممارسات المستدامة وتراعي مبادئ التمويل الأخضر وتقييمات الأثر البيئي ضمن مشاريعها التطويرية.

التكيف المناخي والمرونة المناخية¹⁹

- تركز "الإستراتيجية الوطنية للبيئة" على مبادرات احتجاز الكربون ومشاريع التشجير والاستثمارات في البنية التحتية المقاومة للتغير المناخي.
- تقدم الإستراتيجية الدعم لبرامج مكافحة التصحر، لضمان الإدارة الفعالة لتدهور الأراضي وندرة المياه من خلال الزراعة المستدامة ومبادرات تخضير الحياة الحضرية.
- يجري العمل على تطبيق سياسات ترشيد المياه من أجل الحد من الاستثمار الجائر للمياه الجوفية، وتحسين كفاءة محطات تحلية المياه، وزيادة قابلية إعادة استخدام مياه الصرف الصحي لأغراض الري.

مشاركة القطاع الخاص والاستثمار²⁰

- تشجع "الإستراتيجية الوطنية للبيئة" على عقد الشراكات بين القطاعين العام والخاص من أجل تسريع الاستثمارات في البنية التحتية الخضراء والطاقة المتجددة والتخطيط الحضري المستدام.
- يستمر عدد المنح المالية والحوافز بالتزايد لتشجيع الشركات على اعتماد ممارسات تتماشى مع المعايير البيئية والمجتمعية والحوكمة، وتعزيز الاستثمارات في التقنيات النظيفة.
- تعمل الحكومة على دمج نماذج الاقتصاد الدائري ضمن السياسات الوطنية، لضمان الإدارة المستدامة للنفايات وتحسين كفاءة استثمار الموارد والحد من الانبعاثات الكربونية الناجمة عن القطاع الصناعي.

الوعي العام والتفاعل المجتمعي²¹

- تشهد مبادرات التعليم البيئي توسعًا كبيرًا في المملكة، مما يساهم في رفع مستوى الوعي حول التحديات المرتبطة بالاستدامة والتشجيع على مشاركة المجتمع في معالجة هذه التحديات.
- تعمل "الإستراتيجية الوطنية للبيئة" على تعزيز دور المنظمات غير الحكومية والمجتمع المدني ضمن جهود المحافظة على البيئة، وتشجع على مشاريع التشجير التطوعية وحملات تنظيف البيئة البحرية ومبادرات حماية الحياة البرية.
- يجري العمل على إطلاق مبادرات رفع التقارير البيئية المحلية وتعزيز شفافية البيانات من أجل تعزيز المساءلة العامة وتفاعل الجهات المعنية.



مؤشرات الأداء الرئيسية في القطاع البيئي

من أجل قياس ومتابعة التقدم البيئي في المملكة العربية السعودية، تم وضع مجموعة من مؤشرات الأداء الرئيسية لقياس التقدم في مجال الاستدامة البيئية، بما يتماشى مع رؤية السعودية 2030 و"الإستراتيجية الوطنية للبيئة".

وأبرز هذه المؤشرات:

الاستدامة المائية وإدارة الموارد

- معالجة **95%** من مياه الصرف الصحي وإعادة استخدامها للأغراض الحضرية والصناعية.²⁵

حماية النظم البيئية وإعادة تأهيل الأراضي

- إعادة تأهيل **313 ألف** هكتار من الأراضي المتدهورة من أجل استعادة النظم البيئية فيها ومواجهة خطر التصحر.²⁶
- توسيع المناطق المحمية لتغطي أكثر من **4 ملايين** هكتار من أراضي المملكة المملكة من أجل حماية التنوع البيولوجي.²⁷

الانتقال إلى الطاقة المتجددة

- تطمح المملكة إلى توليد **50%** من طاقتها الكهربائية من مصادر الطاقة المتجددة بحلول عام 2030.²²
- زيادة إنتاج الهيدروجين الأخضر للوصول إلى مستوى **4 ملايين** طن بحلول عام 2030.²³

تحويل النفايات والاقتصاد الدائري

- زيادة معدلات إعادة تدوير النفايات إلى نسبة **42%** بحلول عام 2035.²⁴

دور "صندوق البيئة" في تحقيق مؤشرات الأداء البيئية الوطنية الرئيسية:

يؤدي "صندوق البيئة" دورًا محوريًا في تمويل ودعم المشاريع التي تسهم في تعزيز المستهدفات البيئية الوطنية، وقد خصص 10 مليارات ريال سعودي لدعم المحفظة البيئية التي تضم 600 مشروع. كما يساهم الصندوق في تحقيق مؤشرات الأداء البيئية الوطنية الرئيسية ودعم جهود المملكة في بناء مستقبل مستدام، من خلال الاستثمارات الإستراتيجية والدعم التنظيمي وتعزيز الشراكات بين القطاعين العام والخاص.



المنظومة البيئية في المملكة العربية السعودية

تتميز المنظومة البيئية في المملكة العربية السعودية بمستويات عالية من التكامل، باعتبارها تجمع بين الوزارات الحكومية والبرامج الوطنية والمعاهد البحثية وكيانات القطاع الخاص، والتي تعمل جميعًا على درجة عالية من الاتساق. وتتعاون هذه الجهات من أجل صياغة السياسات ووضع إستراتيجيات الاستثمار والأبحاث وتطبيق المبادرات البيئية، بما يتماشى مع رؤية السعودية 2030 والالتزامات البيئية العالمية.

المركز الوطني للأرصاد: يُعنى المركز بتقديم التنبؤات الجوية على مستوى المملكة، وتطوير أنظمة الإنذار المبكر، وتنفيذ برامج الاستمطار، وتوفير بيانات مناخية دقيقة وموثوقة، كما يضطلع بدور محوري في دعم جهود الحد من مخاطر الكوارث الطبيعية، ويُعد المرجع الوطني في تطوير البنية التحتية للأرصاد الجوية والتخطيط، لرفع مستوى القدرة على التكيف مع التغيرات المناخية.



المركز الوطني لتنمية الحياة الفطرية: يتولى المركز إدارة جهود الحفاظ على التنوع البيولوجي في المملكة، وحماية المناطق الطبيعية، وتنفيذ برامج حماية الأنواع المهددة بالانقراض، ومشاريع إعادة التوطين، كما يدير مراكز أبحاث الحياة الفطرية، ويعزز الحفاظ على النظم البيئية البرية والبحرية.



المركز الوطني لتنمية الغطاء النباتي ومكافحة التصحر: يتولى المركز قيادة وتنفيذ المبادرات الوطنية لتنمية الغطاء النباتي، بما في ذلك برامج التشجير، واستعادة المراعي، والإدارة المستدامة للغابات والمراعي، كما يعمل على مكافحة التصحر، والحد من تدهور الأراضي، ويشرف على جهود حفظ التنوع النباتي، وتعزيز الاستخدام المستدام للأراضي.



المركز الوطني للرقابة على الالتزام البيئي: يتولى المركز مهام مراقبة التزام كافة الأنشطة التنموية بالأنظمة واللوائح والمعايير البيئية المعتمدة، إلى جانب رصد مستويات التلوث وتقييم آثار الأنشطة التنموية عبر مختلف القطاعات، دعمًا لتحقيق أهداف الاستدامة البيئية، وضمان توازن مسيرة التنمية الاقتصادية مع حماية الموارد الطبيعية.



المركز الوطني لإدارة النفايات: يتولى المركز مسؤولية تنظيم ومتابعة جميع جوانب إدارة النفايات على مستوى المملكة، بما في ذلك أنشطة الجمع والمعالجة وإعادة التدوير، وتقليل النفايات الموجهة إلى الممراد، كما يعمل على تعزيز تبني ممارسات الاقتصاد الدائري، ووضع المعايير واشترطات الفنية والتنظيمية لتراخيص أنشطة إدارة النفايات.



وزارة البيئة والمياه والزراعة: تعد وزارة البيئة والمياه والزراعة الهيئة الحكومية الرئيسية المسؤولة عن صياغة السياسات والتنظيمات البيئية، كما تقود الجهود المتعلقة بالحوكمة المناخية والحفاظ على التنوع البيولوجي وإدارة موارد المياه وإعادة تأهيل الأراضي. وتشرف الوزارة أيضًا على الشراكات بين القطاعين العام والخاص في مجال المشاريع البيئية، وتسهم في تعزيز الانسجام التنظيمي بين القطاعات المختلفة.



”صندوق البيئة“: يؤدي ”صندوق البيئة“ دورًا محوريًا في تمويل المبادرات البيئية، ودعم المشاريع الملتزمة بالمعايير البيئية والاجتماعية والحوكمة، ودعم حلول الاقتصاد الدائري. ويتعاون الصندوق تعاونًا وثيقًا مع ”المراكز البيئية الوطنية“، المسؤولة عن مراقبة التصحر وإدارة جهود استعادة الأراضي، والحفاظ على التنوع البيولوجي البري والبحري، ومراقبة جودة الهواء ومستويات التلوث.





مقال خاص: "المركز الوطني للأرصاد"

لمحة حول المركز²⁸

يلعب المركز دورًا إستراتيجيًا هامًا في تحقيق أهداف رؤية السعودية 2030، و"الإستراتيجية الوطنية للبيئة"، و"مبادرة السعودية الخضراء"، إذ يرفد الجهود المتعلقة بالمراقبة البيئية وحماية التنوع البيولوجي وإدارة المخاطر الطبيعية. كما يساعد صناع السياسات على تحسين آليات الحوكمة المطبقة من خلال تزويدهم ببيانات أساسية حول تقلبات درجات الحرارة، وأنماط الرياح، وجودة الهواء، والهطولات المطرية في غير أوقاتها.

"المركز الوطني للأرصاد" هو الهيئة المركزية المسؤولة عن جميع أنشطة الأرصاد وتوقع حالات الطقس والمناخ في المملكة العربية السعودية. تأسس المركز عام 2011 بوصفه هيئة معنية بالتوقعات الجوية، وقادرة على استباق الأحوال الجوية وتقديم إنذارات فورية للتخفيف من أثارها.

يعمل نظام الإنذار المبكر الآلي التابع للمركز على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع في جميع المناطق الإدارية للمملكة البالغ عددها 13. وفي عام 2023 وحده، أصدر النظام 11,380 إنذارًا مبكرًا، مما ساهم في تعزيز السلامة العامة، مستندًا في عمله إلى بنية تحتية تقنية تشغل المئات من محطات الرصد الجوي الآلية، ومراقبة الأقمار الصناعية، وأنظمة الرادار المتنقلة. وتضمن هذه الأصول قدرة المركز على رصد الظروف في الوقت الحقيقي ونقل البيانات المؤكدة عبر قنوات متعددة.



المشاريع والمبادرات الحالية³⁰

تهدف مبادرة "التنبؤ الرقمي للطقس" إلى تعزيز مستويات الدقة في توقعات المركز الوطني للأرصاد، بالاعتماد على أنظمة طقس متطورة.

- تغطي التنبؤات البحرية والجوية والبرية.
- تستخدم خوارزميات الحوسبة عالية الأداء لمحاكاة أنظمة الطقس بدقة عالية من حيث الزمان والمكان.
- تسهم في تحسين المدة الزمنية للتوقعات ودقتها، خاصة بالنسبة للحالات الجوية عالية التأثير.

يعمل "المركز الوطني للأرصاد" حاليًا على توسعة البنية التحتية للأرصاد الجوية لزيادة تغطية الرصد ورفع دقة البيانات، بما يشمل:

- تشييد ما يزيد على 120 محطة رصد جوي جديدة في مناطق نائية ومحتاجة.
- تزويد المحطات برادارات متنقلة ووحدات تحليل جوي عمودي وأجهزة استشعار مرتبطة بالأقمار الصناعية.
- تعمل هذه التحسينات على سد الثغرات الموجودة في البيانات وتحسين التنبؤات المحلية، وتعزيز فعالية النظام الآلي للإنذار المبكر.
- ترتبط جميع المحطات بمنصة مركزية تدعم تحليل البيانات في الوقت الحقيقي في جميع أنحاء المملكة.

يعمل المركز أيضًا على إعداد برامج تثقيف وتوعية عامة مستهدفة، تشمل على ما يلي:

- تثقيف الطلاب حول سلامة الطقس وتوعيتهم حول المناخ.
- بناء الكفاءات وصقل المهارات لدى العاملين في البلديات المحلية وجهات الاستجابة الأولية.
- استضافة مؤتمرات مناخية لتعزيز تبادل المعرفة بين العلماء وصناع القرار ومؤسسات القطاع الخاص.

"مركز التغير المناخي" هو مركز وطني وإقليمي للبيانات المناخية والبحث العلمي ووضع السياسات المعنية بالتغير المناخي.

- يهدف إلى إجراء نمذجة مناخية متقدمة، وقياس تأثير الانبعاثات، والمساهمة في وضع الإستراتيجيات الوطنية للتكيف مع التغير المناخي.
- تتضمن مهامه إجراء دراسات مناخية طويلة، ورصد الغازات الدفيئة، وتطوير أدوات الإنذار المبكر لتأثيرات المناخ.

يركز "برنامج استمطار السحب" على معالجة ندرة المياه باعتبارها أحد التحديات البيئية الأكثر أهمية في المملكة، وتتضمن مسؤولياته ما يلي:

- يهدف إلى زيادة هطول الأمطار بنسبة 10% سنويًا.
- يركز على الرياض والقصيم وعسير وحائل، حيث تبرز الحاجة الملحة للمياه.
- يستخدم طائرات مُجهزة بأنظمة مشاعل متخصصة، والتي تذر مواد دقيقة في السحب خلال ظروف جوية محددة، بالاعتماد على رادار عالي الدقة وأبحاث فيزياء السحب لضمان النشر الفعال.
- أظهرت النتائج الأولية تحسنًا ملحوظًا في هطول الأمطار خلال الفترات التي تم فيها البذر.
- يدعم "برنامج جودة الحياة" والزراعة المستدامة، إلى جانب مكافحة التصحر.

يُعالج "المركز الإقليمي للعواصف الغبارية والترابية" تحديًا رئيسيًا في المملكة، وهو وقوع بعض من أكثر العواصف الترابية كثافة وتكرارًا في العالم.

- يهدف إلى تحسين التنبؤ بالعواصف الغبارية والترابية ورصدها والتخفيف من المخاطر الصحية الناجمة عنها في جميع أنحاء منطقة الخليج.
- يقوم على المراقبة بالأقمار الصناعية وأجهزة استشعار جودة الهواء ومختبرات الأرصاد.
- يعمل بوصفه مركزًا رسميًا لدول مجلس التعاون الخليجي في مجال نمذجة العواصف الترابية والإنذار المبكر عنها.
- يعزز التنسيق مع هيئات الدفاع المدني ووزارات الصحة ويساعد الفئات الأكثر عرضة للخطر على حماية أنفسهم من مخاطر العواصف.

الخدمات²⁹

التنبؤات والإنذارات الجوية في الوقت الحقيقي

تستند خدمات "المركز الوطني للأرصاد" بشكل رئيسي إلى النظام الآلي للإنذار المبكر، فهو يعمل على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع لرفع إنذارات فورية لعشر ظواهر جوية عالية الخطورة، بما فيها العواصف الترابية والسيول المفاجئة والعواصف الرعدية وحالات الرياح القوية وموجات الحر. ويعتمد هذا النظام على بيانات مستخلصة من مئات محطات الرصد ورادارات الطقس وصور الأقمار الصناعية، وقد أصدر 11,380 إنذارًا مبكرًا في عام 2023 وحده. وتُنشر هذه الإنذارات لسكان المملكة والجهات المختصة عبر تطبيق "أنواء" للهاتف المحمول، الذي يضم خدمة الرسائل النصية القصيرة، ولديه أكثر من 1.14 مليون مستخدم نشط شهريًا، وبوابة إلكترونية تضم حوالي 300 ألف مستخدم شهريًا.

دعم الأرصاد للقطاعات الرئيسية

يدعم "المركز الوطني للأرصاد" القطاعات ذات الأهمية الحيوية مثل الطيران المدني والعمليات البحرية والزراعة والطاقة والتخطيط الحضري.

ويقدم المركز ما يلي:

- تنبؤات مخصصة للملاحة الجوية لتعزيز سلامة الطيران
- خدمات الأرصاد الجوية البحرية للموانئ والمنصات البحرية والشحن
- توقعات الأمطار والجفاف للتخطيط الزراعي
- بيانات بيئية وجوية للمساعدة على نشر أنظمة الطاقة الشمسية وطاقة الرياح

إعداد الأبحاث حول المناخ ومراقبته

يحتفظ "المركز الوطني للأرصاد" بأرشيف ضخم من سجلات البيانات المناخية، ويُجري دراسات طويلة حول تقلبات الطقس والتصحر وتغيرات درجات الحرارة في غير أوقاتها. كما يقود المركز جهودًا بحثية في مجال النمذجة العددية للطقس، مما يعزز قدرة المملكة على محاكاة الظروف الجوية والتنبؤ بتأثير التحولات المناخية.

برامج التوعية العامة

يدير "المركز الوطني للأرصاد" مبادرات لتعزيز التواصل مع المجتمع وتحسين الثقافة المجتمعية، والتي تهدف إلى ما يلي:

- التوعية بمخاطر الطقس
- تحسين استجابة الجمهور للإنذارات
- دمج برامج المعرفة بالأرصاد الجوية في إستراتيجيات التعليم الوطنية

التحول الرقمي وإمكانية الوصول

حرص "المركز الوطني للأرصاد" على تصميم تطبيقه الخاص والبوابة الإلكترونية وفق واجهة سهلة الاستخدام، تتيح للخبراء وغيرهم الوصول إلى أدوات الطقس واستخدامها بسهولة تامة.

وتدعم هذه المنصات ما يلي:

- تغطية رادارية في الوقت الحقيقي
- خرائط مرئية للمخاطر
- تنبؤات محلية كل ساعة



الوعي العام والتفاعل المجتمعي

البرامج والمبادرات التعليمية

"قافلة التوعية البيئية":

يحتضن هذا البرنامج 20 مدرسة و200 معلم وأكثر من 3,000 طالب وطالبة للمشاركة في اعتماد الممارسات المستدامة، بميزانية قدرها 430 ألف دولار أمريكي (1.5 مليون ريال سعودي). ويعتمد البرنامج على تنظيم ورش العمل لغرس مفهوم الممارسات البيئية المستدامة لدى جيل الشباب.³³

يتصدر التعليم البيئي قائمة أولويات "صندوق البيئة"، الذي أطلق مبادرات مبتكرة ومؤثرة تهدف إلى بناء ثقافة قائمة على الاستدامة والتوعية بشأنها في جميع أنحاء المملكة العربية السعودية. وتتضمن هذه المبادرات:

"هاكاثون سدره":

يشجع "هاكاثون سدره" على الابتكار في حل المشكلات من خلال استقطاب المبتكرين المحليين لإيجاد حلول للتحديات البيئية الملحة، مثل الاقتصاد الدائري وتحسين جودة الهواء والعمل المناخي والتشجير ومكافحة التصحر. وقد أطلقت المملكة هذا الهاكاثون باستثمار قدره 168 ألف دولار أمريكي (632 ألف ريال سعودي)، وأثمر عن حلول قابلة للتنفيذ من إبداع 100 مشارك.³¹

مبادرة "تنفس":

تتماشياً مع أهدافه التوعوية والتزامه بالمشاركة المجتمعية، أطلق "صندوق البيئة" مبادرة "تنفس"، وهي برنامج تعليمي يقوم على إطلاق حملات إعلامية رقمية وندوات وورش عمل. وقد أنتج 32 منشورًا إعلاميًا ونظم ورش عمل في 6 جهات حكومية، كما عقد ندوات متخصصة في 6 مدارس داخل المدينة المنورة. وساهمت هذه الأنشطة في رفع مستوى الوعي البيئي لدى أكثر من 2,000 مستفيد.³²



المشاريع البيئية المجتمعية

نفذ "صندوق البيئة" مشاريع بيئية يقودها أفراد ومؤسسات من المجتمع لتشجيع الإحساس بالمسؤولية العامة تجاه حماية البيئة والمشاركة فيها.



مشروع "الإحرام المستدام"

يشجع هذا المشروع الاستدامة البيئية خلال موسم الحج، فقد أثمر عن إعادة تدوير 50 طنًا من ملابس الإحرام المستعملة خلال موسم الحج، بمشاركة ما يزيد على 75 ألف شخص في لقاءات التوعية بالاستدامة. وأسهم ذلك بشكل ملحوظ في تقليل النفايات البيئية خلال موسم الحج وتعزيز الالتزام المجتمعي بالاستدامة.³⁶

"المخيم البيئي"

احتضن المخيم 3,000 مشارك ووفر 300 فرصة تطوعية، إلى جانب مجموعة من الأنشطة العملية مثل زراعة 200 شجرة. وأسهمت هذه الأنشطة في إثراء الوعي المجتمعي بالاستدامة، وتشجيع الأفراد على المشاركة النشطة في الحفاظ على البيئة.³⁵

"برنامج حماية ومعالجة الشواطئ"

يجمع هذا البرنامج أكثر من 1,000 متطوع سنويًا لتنظيف 14 شاطئًا في مختلف أنحاء المناطق الغربية والشرقية والشمالية الغربية والجنوبية من المملكة العربية السعودية. وباستثمار قدره 400 ألف دولار أمريكي (1.5 مليون ريال سعودي)، ويعمل هذا المشروع على حماية التنوع البيولوجي البحري ويعزز الشعور بالمسؤولية ضمن المجتمعات المحلية.³⁴



التفاعل مع قطاع الأعمال والجمهور

"أسبوع البيئة":

يسهم "صندوق البيئة" في تنسيق فعاليات "أسبوع البيئة"، بميزانية قدرها 270 ألف دولار أمريكي (1 مليون ريال سعودي)، ويشارك فيها سنويًا أكثر من 28 ألف زائر من 85 مؤسسة مختلفة. كما تعزز هذه الفعالية مستوى الوعي البيئي بالاعتماد على برامج تفاعلية، تركز على غرس الالتزام بالاستدامة وحماية البيئة.⁴³

مؤتمر الأطراف كوب 16 وكوب 28

تتيح هذه الفعاليات الدولية الكبرى لـ "صندوق البيئة" فسحة واسعة لاستعراض إسهاماته في تعزيز الاستدامة المالية داخل القطاع البيئي، فهي تعزز مكانته الرائدة في الحوارات البيئية العالمية وترسخ التزام المملكة بالاستدامة على المشهد العالمي.⁴⁴

يحرص "صندوق البيئة" على التفاعل مع قطاع الأعمال والجمهور على نطاق أوسع من خلال مبادرات وفعاليات تركز على تعزيز الشعور بالمسؤولية البيئية. وتهدف هذه المنهجية الواسعة إلى خلق زخم إيجابي بين المواطنين وشركات القطاع الخاص، يدعم الجهود المجتمعية الشاملة التي تشهدها المملكة لضمان التنمية المستدامة. وتشمل هذه الأنشطة:

"جائزة برنامج الاستدامة لعام 2024":

أقيمت هذه الفعالية بحضور 3,000 شخص من 330 مؤسسة، حيث شاركوا في حوار حول التحديات البيئية والمجتمعية والحوكمة والتقدم المحرز والابتكارات الناشئة في هذا المجال. تحظى هذه الجائزة بتمويل قدره 95 ألف دولار أمريكي (357 ألف ريال سعودي)، وتشجع الشركات السعودية على مواصلة جهودها مع المعايير البيئية والمجتمعية والحوكمة الدولية. وقد نجحت دورة العام 2024 من الفعالية في بناء وعي واسع النطاق على الإنترنت، بعد أن حصدت أكثر من 2.3 مليون مشاهدة.⁴²

الشراكات والعمل المشترك

عقد "صندوق البيئة" شراكات إستراتيجية مع العديد من المنظمات غير الحكومية والمنظمات البيئية، في إطار منهجية شاملة للاستفادة من مهارات مختلف الشركاء ومعرفتهم وخبراتهم وتوظيفها في تحقيق الأهداف البيئية للمملكة العربية السعودية.

"جامعة الملك عبدالله للعلوم والتقنية":

يتعاون "صندوق البيئة" مع "جامعة الملك عبدالله للعلوم والتقنية"، إحدى الجامعات الرائدة على مستوى المملكة في مجالات البحث البيئي والابتكار والتقدم التكنولوجي، لا سيما في مجالات مثل إعادة تأهيل الشعاب المرجانية.³⁷

"جامعة الملك سعود":

يقوم تعاون "صندوق البيئة" مع "جامعة الملك سعود" على مجموعة من الدراسات العلمية والتجارب العملية الموجهة لمعالجة التغير المناخي والحفاظ على البيئة، من خلال مبادرات مثل "جائزة التميز البحثي في مجال تنمية البيئة"، للارتقاء بالإستراتيجيات البيئية على الصعيدين المحلي والإقليمي.³⁸

"مؤسسة مسك الخيرية":

بالتعاون مع مؤسسة "مسك"، يدعم "صندوق البيئة" عددًا من المبادرات غير الربحية التي يقودها الشباب وتهدف إلى تعزيز الوعي البيئي وممارسات الاستدامة المجتمعية. وتستهدف هذه الشراكة دعم قيادة الأعمال الاجتماعية في القطاعات البيئية، إلى جانب إرساء معايير تمويل المشاريع المستدامة التي يقودها الشباب ورفع مستوى الوعي حول حماية البيئة.³⁹

المنصة العالمية لتسريع البحث والتطوير للشعاب المرجانية "كورداب":

يركز هذا التعاون على دعم وتطوير مجال الشعاب المرجانية والتنوع البيولوجي البحري، ويقوم على إطلاق مشاريع بحثية مشتركة وتقديم استشارات فنية وتنظيم حملات توعية عامة.⁴⁰

المحميات الملكية:

يواصل "صندوق البيئة" جهوده في مجال حماية البيئة في المملكة من خلال استكشاف فرص تعاون جديدة، حيث تم الحفاظ على 328,250 كيلومترًا مربعًا ضمن 8 محميات ملكية، إلى جانب 60,090 كيلومترًا مربعًا في 9 محميات للحياة الفطرية، وقد أبرم الصندوق في عام 2025، اتفاقيات تعاون مع كل من محمية الملك سلمان بن عبدالعزيز الملكية، ومحمية الإمام عبدالعزيز بن محمد الملكية، ومحمية الأمير محمد بن سلمان الملكية، بهدف إطلاق مبادرات جديدة لدعم أعمال الحماية البيئية في هذه المحميات.⁴¹





خالد بن عبدالله الحبردي

رئيس الإستراتيجية والشراكات التنفيذي
في "صندوق البيئة"

ما هو دور "صندوق البيئة" في دعم الجهود البيئية في المملكة؟

يلتزم "صندوق البيئة" بضمان الاستدامة المالية والبيئية في قطاعي البيئة والمناخ، من خلال تمكين القطاعين، وتمويل "المراكز البيئية الوطنية" والمبادرات التي تسعى إلى مواجهة التحديات البيئية. ويسهم أيضًا في رسم ملامح المنظومة البيئية للمملكة وإفساح فرص واسعة لنموها من خلال تقديم الخدمات المالية والاستشارية للمراكز الوطنية والمؤسسات البحثية وباقي الشركاء. فعلى سبيل المثال، تعمل برامج الحوافز والمنح لدينا على تحفيز الجوانب والمجالات التي تفتقر إلى النشاط ضمن السوق، بما فيها الشركات الصغيرة والمتوسطة في مجال البيئة، والمراحل الأولى من مشاريع البحث والتطوير، وحملات التوعية، والحلول الطبيعية المبتكرة. ونعمل عن كثب مع شركائنا في القطاعين الخاص والعام، بمن فيهم الجهات التنظيمية والمستثمرين، على توفير بيئة حاضنة للمشاريع المبدعة لتنميتها والاستفادة منها. وأركز شخصيًا في أعمالي على بناء شراكات قائمة على الثقة، بما يقدم مفهومًا واضحًا حول توجه القطاع، والمجالات المتاحة للمشاركين للمساهمة في هذه الرؤية.

نعمل في "صندوق البيئة" على دعم المنظومة البيئية من خلال تطوير وتقديم خدمات تستهدف نمو القطاع، بما فيها تقديم المنح لمجموعة متنوعة من المشاريع والشركات لتشجيعها على اعتماد الممارسات الصديقة للبيئة، واستخدام التمويل المختلط لجذب الاستثمارات إلى القطاع. كما نساهم في تمويل أعمال "المراكز البيئية الوطنية" ودعم المؤسسات غير الربحية التي تركز على نشر الوعي والأبحاث والابتكار، في حين نقدم الدعم التقني للمؤسسات للارتقاء بعملياتها وصقل مهاراتها كوادرها. في المحصلة، نضمن في "صندوق البيئة" حصول جميع الأطراف المعنية ضمن المنظومة البيئية على احتياجاتها اللازمة للنمو، بالتعاون مع الحكومة والشركات والكبرى والناشئة والشركاء الدوليين.

كيف يساهم الصندوق في تحقيق أهداف رؤية السعودية 2030؟

تأتي أهداف رؤية السعودية 2030 و"الإستراتيجية الوطنية للبيئة" وأفضل المعايير والممارسات العالمية في صميم أعمالنا كافة ضمن "صندوق البيئة"، حيث نعمل على دعم مبادرات التشجير، وتحويل النفايات، وإطلاق الاستثمارات اللازمة لحماية التنوع البيولوجي. نركز على تحويل طموحاتنا الإستراتيجية إلى نتائج ملموسة وقابلة للقياس عن طريق تنفيذ مشاريع مدروسة وموجهة، تماشيًا مع رؤيتنا بعيدة الأمد بترسيخ الاستدامة بوصفها محورًا أساسيًا في التنمية الوطنية ومصدرًا للفرص والمرونة وصنع القيمة المستدامة.

كيف تنظرون إلى التحول الذي شهده القطاع البيئي في السعودية خلال الأعوام الماضية؟

حقق القطاع البيئي في المملكة العربية السعودية تطورًا كبيرًا في الآونة الأخيرة، حتى أصبح منظومة ديناميكية ومنظمة، تواكب احتياجات المستقبل وتشكل ركيزة ضرورية لازدهار المملكة على المدى البعيد. وقد لعب رفع مستوى التنسيق ضمن القطاع دورًا مركزيًا في تحقيق هذا النجاح، لا سيما فيما بين الهيئات الحكومية وآليات التمويل وشركات القطاع الخاص. ويرجع هذا التكامل إلى نمو القطاع وفق توجهات واضحة المعالم، وترتبط ارتباطًا وثيقًا بالمنظومة الاقتصادية الوطنية. وأعابن في أعمالي تحديدًا أهمية إرساء فهم مشترك للأهداف المرجوة من خلال المواءمة بين قدرات القطاعين العام والخاص، وإبرام الشراكات المناسبة، والتواصل بشكل فعال مع جميع الجهات المعنية. يتعين علينا وضع الإستراتيجيات الاستشرافية اللازمة لتغطية حاجة القطاع البيئي بعد خمس أو عشر سنوات، وضمان تنفيذ المشاريع المناسبة لدعم توجهنا.

آراء
الخبراء



فرص الاستثمار

يقدم "صندوق البيئة" التمويل لمجموعة واسعة من المبادرات البيئية، إلى جانب الدعم المحوري الذي يمنحه إلى "المراكز البيئية الوطنية"، مساهمًا بذلك في تحقيق أهداف الاستدامة الوطنية للمملكة العربية السعودية. وقد نجحت هذه المبادرات في تعزيز الوعي البيئي، والامتثال للمعايير البيئية، ودعم الأبحاث والابتكار في قطاعي البيئة والمناخ.⁴⁵



مبادرات الاستثمار

حقق "صندوق البيئة" تقدماً كبيراً نحو تحقيق أهدافه المالية الإستراتيجية، وخصوصاً في مجالات الاستثمار والاستدامة المالية والابتكار في المنتجات.

وتشمل أبرز جوانب هذا التقدم:

الدمج المالي الإستراتيجي:

حصل "صندوق البيئة" على الموافقة لإنشاء محفظة من المشاريع البيئية تمتد لخمس سنوات وتضم حوالي 600 مشروع، بميزانية إجمالية قدرها 2.67 مليار دولار أمريكي (10 مليار ريال سعودي). ويعمل الصندوق على تطوير مشاريع المحفظة بالتعاون مع وزارة البيئة والمياه والزراعة، و"المراكز البيئية الوطنية"، ووزارة المالية، بحيث تضمن تحقيق أثر إيجابي ومستدام في القطاع البيئي.

أهداف محفظة "صندوق البيئة" الاستثمارية:

يحرص "صندوق البيئة" على إدارة أصول محفظته الاستثمارية بكفاءة عالية، وبما يتماشى مع أفضل الممارسات الدولية في إدارة المخاطر، مما أثمر عن سيولة كبيرة واستدامة مالية متميزة أسهمت في تحقيق معدل عائد نقدي بنسبة 7.9% بحلول عام 2023.⁴⁶ تلعب الاستثمارات القائمة على المعايير البيئية والاجتماعية والحوكمة دوراً متزايد الأهمية في محافظ إدارة الأصول في المملكة العربية السعودية، باعتبارها تقدم عوائد إيجابية تشجع مزيداً من الاستثمار في القطاع البيئي في المستقبل.

"برنامج الحوافز والمنح":

أطلق "صندوق البيئة" "برنامج الحوافز والمنح" عام 2022 بهدف توفير الدعم المالي وفق عدة أشكال، بما في ذلك المنح والجوائز والضمانات وإعانات القروض. وشهدت المرحلة التجريبية من البرنامج دعم 17 مبادرة، أسهمت في تعزيز الأبحاث والابتكار والتطوير في قطاعي البيئة والمناخ. واعتباراً من عام 2024، يعمل "برنامج الحوافز والمنح" التابع "لصندوق البيئة" على دعم 14 مبادرة مستمرة في جميع أنحاء المملكة العربية السعودية بميزانية مخصصة وقدرها 3,360,000 دولار أمريكي (12.6 مليون ريال سعودي) على شكل تمويل بيئي مستهدف.⁴⁷ كما يعمل الصندوق على استكشاف مزيد من فرص التعاون مع المحميات الملكية، حيث حدّد الصندوق ثلاث محميات لتعزيز التعاون معها خلال عام 2025.⁴⁸

التميز التشغيلي:

أحرز "صندوق البيئة" تقدماً ملحوظاً نحو تحقيق التميز المؤسسي، خاصة من خلال مشروع "تطوير إستراتيجية الموارد البشرية" الذي أسهم في توسيع القوى العاملة من 29 إلى 69 موظفاً، وزيادة تمثيل المرأة في القوى العاملة (32% بشكل عام، و50% في المناصب التنفيذية)، والاستثمار في التحول الرقمي والبنية التحتية للأمن السيبراني على نطاق واسع.⁴⁹

الابتكار الرقمي:

حصل "صندوق البيئة" على درجة 44% في "قياس التحول الرقمي الحكومي"، مما يمثل تحسناً ملحوظاً بنسبة 260% على أساس سنوي ويؤكد كفاءة القدرات التشغيلية للصندوق وفعاليتها.⁵⁰

الشراكات ومذكرات التفاهم

بفضل نهجه الاستباقي في بناء الشراكات الهادفة، نجح "صندوق البيئة" في عقد العديد من علاقات التعاون والاتفاقيات الإستراتيجية. وتشمل أبرز الجهات التي وقع معها الصندوق مذكرات التفاهم والشراكات:

"هيئة تطوير محمية الملك سلمان بن عبدالعزيز الملكية":

في عام 2024، وقع "صندوق البيئة" مذكرة تفاهم مع "هيئة تطوير محمية الملك سلمان بن عبدالعزيز الملكية"، بهدف العمل على حماية النظم البيئية، وتشجيع أنشطة ومبادرات الاستدامة الوطنية، ودعم الأبحاث المشتركة، وتعزيز إدارة الاحتياطي وجمع مصادر التمويل.⁵¹



"بنك المنشآت الصغيرة والمتوسطة":

في عام 2024، أبرم "صندوق البيئة" شراكة إستراتيجية مع "بنك المنشآت الصغيرة والمتوسطة" لإنشاء برامج تمويل متخصصة تدعم الشركات الصغيرة والمتوسطة المعنية بالبيئة، وتحفيز الابتكار وأنشطة الاستدامة بما يتماشى مع "برنامج الحوافز والمنح" الذي يقدمه "صندوق البيئة".⁵²



جامعة الملك عبدالله للعلوم والتقنية:

تعاون "صندوق البيئة" مع "جامعة الملك عبدالله للعلوم والتقنية" في عام 2024 لتسهيل إجراء الأبحاث المشتركة، وتشجيع الابتكار في التقنيات البيئية، وإطلاق البرامج التعليمية المستهدفة لتعزيز الخبرات وتعميقها.⁵³



مجموعة "روشن":

في عام 2024، تعاون "صندوق البيئة" مع مجموعة "روشن" لارتقاء جوانب المشاركة المجتمعية والتصميم الحضري المستدام والبنية التحتية الصديقة للبيئة، إلى جانب تبادل الدعم في تحقيق أهداف الاستدامة المشتركة وتحسين جودة مساحات المعيشة الحضرية.⁵⁴



"مؤسسة محمد بن سلمان (مسك)":

في عام 2024، وقع "صندوق البيئة" اتفاقية مع مؤسسة "مسك" لتقديم الدعم للمبادرات البيئية التي يقودها الشباب، وتطوير معايير ريادة الأعمال الاجتماعية البيئية، وتمويل المبادرات التعليمية التي تركز على المجتمع.⁵⁵



"شركة الاتصالات السعودية":

في عام 2023، وقع "صندوق البيئة" مذكرة تفاهم مع "شركة الاتصالات السعودية" للاستثمار في التقنيات المتقدمة مثل إنترنت الأشياء والذكاء الاصطناعي، وتسخير هذه الحلول في تعزيز قدرات البحث البيئي والابتكار.⁵⁶



المنصة العالمية لتسريع البحث والتطوير للشعاب المرجانية "كورداب":

بدأ "صندوق البيئة" خلال عام 2023 علاقة تعاون وثيقة مع "كورداب" لتنفيذ مبادرات مشتركة تسعى إلى حماية الشعاب المرجانية، وتعزيز الأبحاث المعنية بالتنوع البيولوجي البحري والابتكار.⁵⁷



هيئة فنون العمارة والتصميم:

في عام 2023، وقع "صندوق البيئة" اتفاقية مع الهيئة لتسهيل التعاون في مجالات البحث والابتكار ومشاريع البنية التحتية المستدامة، إلى جانب تمكين حاضنات الأعمال والمنظمات غير الربحية، والتشجيع على اعتماد التصميم الحضري والسكني الصديق للبيئة.⁵⁸





في هذا الإصدار من رؤى بيئية:

يقدم هذا الإصدار الأول من "رؤى بيئية" نظرة شاملة عن مسيرة المملكة العربية السعودية في تحويل الأهداف البيئية العالمية إلى خطوات عملية وفعالة على أرض الواقع، يقودها "صندوق البيئة" وتقوم على الاستثمارات الإستراتيجية والابتكار التنظيمي والتعاون واسع النطاق مع الأطراف المعنية بقطاع البيئة.

ويستعرض هذا الإصدار معلوماتٍ وافية ومستفيضة عما يلي:

- يؤدي "صندوق البيئة" دورًا إستراتيجيًا في مشاريع التنمية المستدامة بما يتماشى مع رؤية 2030، و"مبادرة السعودية الخضراء"، و"الإستراتيجية الوطنية للبيئة".
- تقدم الأطر البيئية العالمية واتجاهات التمويل المستدام إسهاماتٍ ملموسة في رسم ملامح الإستراتيجية البيئية للمملكة العربية السعودية، ومساعي "صندوق البيئة" لمواءمة أنشطته مع هذه الالتزامات الدولية.
- يمول "صندوق البيئة" محفظة بيئية بقيمة 10 مليارات ريال سعودي وتتجاوز أصولها 600 مشروع رئيسي، تدعم بشكل مباشر الأهداف التشغيلية والإستراتيجية وأهداف الاستدامة لـ "المراكز البيئية الوطنية" في المملكة العربية السعودية.
- يوفر "صندوق البيئة" التمويل الإستراتيجي والموارد والدعم التقني لـ "المراكز البيئية الوطنية".
- يتعاون "صندوق البيئة" مع المحميات الملكية في مختلف أنحاء المملكة العربية السعودية ضمن إطار برنامج الحوافز والمنح، بهدف تحديد فرص التعاون ومتابعتها، بما يسهم في تعزيز جهود المحافظة على البيئة في المملكة.
- يدير "صندوق البيئة" محفظة استثمارية قوية، تحقق نتائج مالية استثنائية وتقدم دعمًا ملموسًا لـ "برنامج الحوافز والمنح".
- تشتمل منظومة القطاع البيئي في المملكة العربية السعودية على أبرز الوزارات والهيئات التنظيمية ومؤسسات الأبحاث والجهات المعنية من الشركات، ويتعاون "صندوق البيئة" مع هذه الكيانات كافة لتوسيع هذه المنظومة وتطويرها.
- يولي "صندوق البيئة" أهميةً كبيرةً للتعليم والتثقيف والمشاركة المجتمعية في مجال البيئة من خلال برامج مستهدفة وجهود مجتمعية مؤثرة.
- أسهمت الشراكات الإستراتيجية ومذكرات التفاهم بشكل كبير في تعزيز قدرة "صندوق البيئة" على الارتقاء بالابتكار البيئي ومبادرات الاستدامة والنمو الاقتصادي.

"صندوق البيئة" في مهمةٍ نبيلة لارتقاء بالقطاع البيئي وجميع معاييرهِ وجوانبه في المملكة العربية السعودية. ويمكن المساهمة في دعم أهداف الصندوق أو استكشاف فرص الشراكات من خلال الموقع الإلكتروني

على www.ef.gov.sa.



المراجع

1. الهدف الثالث عشر من أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة.
2. تحالف الحياض المناخي.
3. الميثاق العالمي للأمم المتحدة.
4. اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر.
5. الدورة السادسة عشرة لمؤتمر الأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر- الرياض.
6. تقرير المعايير البيئية والاجتماعية والحوكمة الصادر عن "صندوق البيئة" لعام 2023، الصفحة 36.
7. تقرير المعايير البيئية والاجتماعية والحوكمة الصادر عن "صندوق البيئة" لعام 2023، الصفحة 13.
8. تقرير المعايير البيئية والاجتماعية والحوكمة الصادر عن "صندوق البيئة" لعام 2023، الصفحة 13.
9. مبادرة "السعودية الخضراء".
10. تقرير المعايير البيئية والاجتماعية والحوكمة الصادر عن "صندوق البيئة" لعام 2023، الصفحة 36.
11. تقرير المعايير البيئية والاجتماعية والحوكمة الصادر عن "صندوق البيئة" لعام 2023، الصفحة 34.
12. تقرير المعايير البيئية والاجتماعية والحوكمة الصادر عن "صندوق البيئة" لعام 2023، الصفحة 31.
13. التقرير السنوي لرؤية السعودية 2030، الصفحة 12.
14. التقرير السنوي لرؤية السعودية 2030، الصفحة 110 و115.
15. "مبادرة السعودية الخضراء".
16. التقرير السنوي لرؤية السعودية 2030، الصفحة 120 و128.
17. الاستراتيجية الوطنية للبيئة.
18. الاستراتيجية الوطنية للبيئة، الصفحة 6 و7.
19. الاستراتيجية الوطنية للبيئة، الصفحة 12 و15.
20. الاستراتيجية الوطنية للبيئة، الصفحة 18.
21. الاستراتيجية الوطنية للبيئة، الصفحة 21.
22. التقرير السنوي لرؤية السعودية 2030، الصفحة 115.
23. التقرير السنوي لرؤية السعودية 2030، الصفحة 115.
24. الاستراتيجية الوطنية للبيئة، الصفحة 23.
25. الاستراتيجية الوطنية للبيئة، الصفحة 15.
26. "مبادرة السعودية الخضراء".
27. "مبادرة السعودية الخضراء".
28. المركز الوطني للأرصاد؛ عرض تقديمي عن المركز الوطني للأرصاد، الشرائح 2-10.
29. المركز الوطني للأرصاد؛ عرض تقديمي عن المركز الوطني للأرصاد، الشرائح 2-10؛ قائمة مبادرات المركز.
30. قائمة "مبادرات المركز الوطني للأرصاد".
31. تقرير المعايير البيئية والاجتماعية والحوكمة لعام 2024، الصفحة 12.
32. تقرير المعايير البيئية والاجتماعية والحوكمة لعام 2024، الصفحة 12.
33. تقرير المعايير البيئية والاجتماعية والحوكمة لعام 2024، الصفحة 22.
34. تقرير المعايير البيئية والاجتماعية والحوكمة لعام 2024، الصفحة 22.
35. تقرير المعايير البيئية والاجتماعية والحوكمة لعام 2024، الصفحة 23.
36. تقرير المعايير البيئية والاجتماعية والحوكمة لعام 2024، الصفحة 12.
37. تقرير المعايير البيئية والاجتماعية والحوكمة لعام 2024، الصفحة 19.
38. تقرير المعايير البيئية والاجتماعية والحوكمة لعام 2024، الصفحة 14.
39. تقرير المعايير البيئية والاجتماعية والحوكمة لعام 2024، الصفحة 19.
40. التقرير السنوي لـ "صندوق البيئة" 2023، الصفحة 35.
41. EF Royal Reserves PowerPoint, slide 8.
42. تقرير المعايير البيئية والاجتماعية والحوكمة لعام 2024، الصفحة 20.
43. تقرير المعايير البيئية والاجتماعية والحوكمة لعام 2024، الصفحة 23.
44. التقرير السنوي لصندوق البيئة 2023، الصفحة 36؛ تقرير المعايير البيئية والاجتماعية والحوكمة لعام 2024، الصفحة 7.
45. التقرير السنوي لـ "صندوق البيئة" 2023، الصفحة 28.
46. التقرير السنوي لـ "صندوق البيئة" 2023، الصفحة 8.
47. التقرير السنوي لـ "صندوق البيئة" 2023، الصفحة 11.
48. EF Royal Reserves PowerPoint, slide 8.
49. التقرير السنوي لـ "صندوق البيئة" 2023، الصفحة 17 و43.
50. EF Annual Report 2023, page 17.
51. تقرير المعايير البيئية والاجتماعية والحوكمة لعام 2024، الصفحة 18.
52. تقرير المعايير البيئية والاجتماعية والحوكمة لعام 2024، الصفحة 18.
53. تقرير المعايير البيئية والاجتماعية والحوكمة لعام 2024، الصفحة 19.
54. تقرير المعايير البيئية والاجتماعية والحوكمة لعام 2024، الصفحة 19.
55. تقرير المعايير البيئية والاجتماعية والحوكمة لعام 2024، الصفحة 19.
56. التقرير السنوي لـ "صندوق البيئة" 2023، الصفحة 32.
57. التقرير السنوي لـ "صندوق البيئة" 2023، الصفحة 35.
58. التقرير السنوي لـ "صندوق البيئة" 2023، الصفحة 34.

