هيئة البيئة
ENVIRONMENT AUTHORITY

التقرير السنوي 2025 | Annual Report





"إن حماية البيئة والحفاظ على مواردها الطبيعية المختلفة هي من أولويات مضامين الخطط التنموية في سلطنة عمان؛ وذلك انطلاقا من القناعة الراسخة لدينا بأن العناية بالبيئة ومقدراتها مسؤولية عالمية لا تحدها الحدود السياسية للدول، وهو ما ينبغي أن يحرص عليه المجتمع الدولي بتوفير كل الإمكانيات المتاحة للحفاظ على النظام البيئي وصون موارده الطبيعية، ووضع خطط عمل لتحقيق أهداف التنمية المستدامة على المستويات الوطنية والإقليمية والدولية، ونشر الوعي بأهمية المحافظة على توازن البيئة، والاستثمار في مواردها بالقدر الذي يحقق التنمية ويضمن استدامتها للأجيال القادمة."

هيثم بن طارق سلطان عُمان



المحتويـات

البيان	الصفحة
كلمة رئيس الهيئة	6
المقدمة	7
الرؤية، الرسالة، القيم	8
مشاريع هيئة البيئة	9
أبرز إنجازات الهيئة	17
الفصل الأول: البيئة واستدامة الموارد الطبيعية في رؤية عُمان 2040	19
أسبوع عُمان للمناخ	21
الفصل الثاني: التنوع الاحيائي	23
صون وتنمية الحياة الفطرية	25
صون الغطاء النباتي ومكافحة التصحر	40
تطوير إدارة المحميات الطبيعية	54
الفصل الثالث: جودة البيئة	62
تعزيز رصد جودة البيئة	64
تعزيز إدارة المواد الكيميائية	67
الحماية من الإشعاع	70
تعزيز إدارة النفايات ونظافة البيئة	72

البيان	الصفحة
الفصل الرابع: التغير المناخي	74
إدارة التغير المناخي	76
دعم الاقتصاد منخفض الكربون	90
الفصل الخامس: الاقتصاد البيئي	93
دعم الاقتصاد الأخضر	97
دعم الاقتصاد الدائري	98
دعم السياحة البيئية	101
الفصل السادس: الممكنات الرئيسية	104
تعزيز الرقابة البيئية	106
ترسيخ السلوك البيئي	114
التعاون الدولي	124
تطوير الحوكمة والتشريعات	128
تطوير البحث والابتكار	135
بناء القدرات لهيئة البيئة	139
تعزيز الانتماء المؤسسي	147
الفصل السابع: التقارير الوطنية	149
الخاتمة	158

بســـــــــــــم الله الرحمـــــن الرحيـــــــم،



ســـعادة الدكتـــــــور
عبدالله بن علي العمري
رئيس هيئة البيئـــــــة

يسرّني أنا وزملائي في هيئة البيئة أن نضع بين أيديكم التقرير السنوي لهيئة البيئة لعام 2025م، والذي يُجسّد عاماً حافلاً بالإنجازات النوعية والتحولات المؤسسية التي عززت مكانة سلطنة عُمان إقليمياً ودولياً في مسارات العمل البيئي والاستدامة، في عام شكّل هذا العام محطة مفصلية في ترسيخ التكامل بين صون الموارد الطبيعية ومتطلبات التنمية، ترجمةً للتوجيهات السامية لحضرة صاحب الجلالة السلطان هيثم بن طارق - حفظه الله ورعاه - التي أكدت أن حماية البيئة ركيزة أساسية لرؤيتنا المستقبلية. لقد واصلنا العمل بروح الفريق الواحد، مستندين إلى رؤية واضحة "بيئة مستدامة يصونها الجميع" وإلى رسالة مؤسسية ترتكز على الكفاءة، والتطوير المستمر، والشراكة الفاعلة مع مؤسسات الدولة والمجتمع والقطاع الخاص، وقد انعكس ذلك في تنفيذ أكثر من 120 مشروعاً ومبادرة نوعية شملت كافة القطاعات البيئية، بنسبة إنجاز مرتفعة في معظمها، الأمر الذي يؤكد جاهزية الهيئة وكفاءة كوادرها الوطنية.

في مجال التنوع الأحيائي حققت سلطنة عُمان إنجازات نوعية في حماية الأنواع المهددة بالانقراض، وتوسيع نطاق إعادة التوطين، وإنشاء بنك الجينات الوطني، إضافة إلى مكافحة الأنواع الغازية التي تهدد توازننا البيئي، كما شهد عام 2025م إعلان محميات جديدة، واستكمال تسجيل عدد من المحميات ضمن المبادرات الدولية، مما يعزز حضور السلطنة في شبكات الصون العالمية.

أما في جودة البيئة فقد عززنا شبكة محطات رصد جودة الهواء لتغطي مختلف المحافظات، وأدخلنا أنظمة ذكية لرصد الانبعاثات الصناعية، وأكدت النتائج استقرار المؤشرات ضمن الحدود الآمنة، كما واصلنا تطوير منظومة الحماية من الإشعاع، وتعزيز إدارة المواد الكيميائية وفق استراتيجية وطنية متكاملة تتماشى مع الالتزامات الدولية.

وفي ملف التغير المناخي واصلت السلطنة حضورها الفاعل في المحافل الدولية، وشاركت في مؤتمر الأطراف COP30، وأطلقت تقارير الشفافية والمساهمات المحددة وطنياً، كما عملت على تحديث لائحة إدارة التغير المناخي بما يعزز الحوكمة المناخية والانتقال نحو اقتصاد منخفض الكربون،وقد أسهم مشروع الكربون الأزرق في استزراع مساحات واسعة من أشجار القرم، بما يدعم جهود الحياد الصفري الكربوني.

وفي جانب الاقتصاد البيئي شهد عام 2025م نمواً ملحوظاً في الإيرادات البيئية، وارتفاعاً في نسبة إعادة تدوير النفايات لتصل إلى 38%، وتشغيل 85 مصنعاً لإعادة التدوير في مختلف المحافظات، كما أبرمت الهيئة عقوداً استثمارية في المحميات الطبيعية تجاوزت قيمتها 44 مليون ريال عُماني، بما يعزز السياحة البيئية المستدامة ويخلق فرصاً اقتصادية جديدة.

وواصلنا عملنا في الممكنات المؤسسية عبر تطوير الحوكمة، والتحول الرقمي، وبناء منظومة متكاملة لإدارة المخاطر واستمرارية الأعمال، وتحقيق نسب متقدمة في مؤشرات الأمن السيبراني والتحول الرقمي، ولم يكن هذا الإنجاز ممكناً لولا الكوادر الوطنية المخلصة التي نعتز بها ونفخر بجهودها.

إننا ننظر إلى عام 2026م بثقة وطموح، مستكملين مسيرة التطوير، ومركزين على تعميق الشراكات، وتوسيع نطاق الاستثمار البيئي، وترسيخ السلوك البيئي في المجتمع، حتى تظل بيئتنا آمنة، ومواردنا مستدامة، وأجيالنا القادمة تنعم بإرث طبيعي نفخر به.

وختاماً أتقدم بالشكر الجزيل لكافة شركائنا في القطاعين العام والخاص، ولمؤسسات المجتمع المدني، وللمواطنين والمقيمين الذين كانوا شركاء حقيقيين في حماية بيئتنا، ونسأل الله التوفيق والسداد في خدمة عُمانا الغالية تحت القيادة الحكيمة لمولانا حضرة صاحب الجلالة - حفظه الله ورعاه.

المقدمـــة

يمثل التقرير السنوي لهيئة البيئة لعام 2025م انعكاساً موضوعياً لمسار وطني متكامل في إدارة الموارد الطبيعية وصون البيئة، في ضوء مستهدفات رؤية عُمان 2040 ومحورها المتعلق بالبيئة والموارد الطبيعية، ويأتي هذا التقرير ليعرض بالأرقام والمؤشرات ما تحقق من تقدم ملموس في مختلف القطاعات البيئية، من التنوع الأحيائي وجودة البيئة، إلى التغير المناخي والاقتصاد الأخضر والدائري، إضافة إلى الممكنات المؤسسية الداعمة.

لقد شهد عام 2025م زخماً ملحوظاً في حجم ونوعية المشاريع المنفذة، حيث تنوعت بين مبادرات ميدانية لحماية الحياة الفطرية، وبرامج وطنية لزراعة الأشجار واستعادة النظم البيئية، وتوسيع شبكات الرصد البيئي، وتطوير التشريعات واللوائح المنظمة للقطاع البيئي، كما تميز العام بإدخال تقنيات حديثة كالذكاء الاصطناعي في مسح الحياة الفطرية، والأنظمة الذكية لرصد الانبعاثات، والمنصات الرقمية لإدارة بيانات المناخ.

ويستعرض التقرير كذلك أبرز الإنجازات الوطنية، ومنها استكمال رئاسة جمعية الأمم المتحدة للبيئة، وتسجيل محميات ضمن شبكة اليونسكو، وتحقيق مراكز متقدمة في مؤشرات التلوث والتحول الرقمي، كما يسلط الضوء على جهود السلطنة في تنفيذ اتفاقيات دولية مهمة مثل بروتوكول مونتريال واتفاقية ميناماتا، ودورها المتنامي في الحوكمة المناخية والتمويل الأخضر.

من جهة أخرى يبرز التقرير التحول التدريجي نحو الاقتصاد البيئي كرافد تنموي، عبر تعظيم الاستفادة من النفايات، وتحفيز الاستثمار في المحميات الطبيعية، ودعم المبادرات القائمة على الحلول الطبيعية كالكربون الأزرق، ويؤكد أن حماية البيئة لم تعد مسؤولية قطاعية فحسب، وإنما أصبحت نهجاً تكاملياً يربط بين الاقتصاد والمجتمع والاستدامة.

إن هذا التقرير لا يقتصر على توثيق الإنجاز، وإنما يمثل أداة للشفافية والمساءلة، ومنصة لتقييم الأداء، ومنطلقاً لتحديد أولويات المرحلة القادمة. كما يعكس التزام الهيئة بالقيم المؤسسية المتمثلة في الشفافية، والشراكة، والكفاءة، والتطوير المستمر.

وإذ نضع هذا التقرير بين أيدي القرّاء وصنّاع القرار والمهتمين بالشأن البيئي، فإننا نؤكد أن مسيرة العمل البيئي في سلطنة عُمان مستمرة بثبات، مستندةً إلى إرادة وطنية راسخة، ورؤية استراتيجية واضحة، وشراكة مجتمعية واعية، من أجل بيئة مستدامة يصونها الجميع.

بيئة مستدامة
يصونها الجميع

الرؤية



الرسالة

نعمل بكفاءة لصون بيئتنا واستدامة مواردها ولتقديم خدمات متميزة، مـــــن خلال التطوير المستمر وبالتكامل مع المؤسسات والمجتمع.

القيم

الشفافية
الشراكة
الكفاءة
التطوير المستمر

مشاريع هيئة البيئة خلال العام 2025م

المشـــــــــــــــروع	نسبة الإنجاز
مبادرة المدن الخضراء المستدامة	%100
الاستراتيجية الوطنية للإدارة المتكاملة للنفايات (3/2)	% 100
مسح النفايات الصلبة (التلوث البلاستيكي)	% 100
مشروع نظام إلكتروني متكامل لإدارة ومراقبة وتتبع مصادر الإشعاع و المواد النووية في سلطنة عُمان	% 100
تحديث منظومة نظام الإنذار المبكر للرصد الإشعاعي	% 100
قياس مستويات الإشعاع في الأوساط البيئية المختلفة	% 100
إنشاء محطات رصد جودة الهواء المحيط (10 محطات)	% 94.80
دراسة المكونات الكيميائية ومصادر الدقائق العالقة (PM2.5, PM10) في الهواء الجوي ومدى سميتها في جميع محافظات سلطنة عُمان	% 100
عمل دراسة حول أنواع وكميات الوقود المستخدم في مصادر الاحتراق في المناطق والمخططات الصناعية	% 100
رصد جودة المياه المعالجة من محطات الصرف الصحي والصناعي	% 100
مسح ملوثات التربة وإعداد لائحة بشأنها (المرحلة الثانية - المناطق الصناعية والحرة والموانئ الصناعية)	% 100
قياس الحمل الوظيفي	% 100
حصر الموارد المائية ورصد الحيوانات المهددة بالانقراض بمحمية الظاهرة	% 100
كشتة بيئية	% 100
الولاية الخضراء	% 100
مشروع إنشاء مبنى مركز البيئة في ولاية مصيرة بمحافظة جنوب الشرقية	% 100
استكمال أعمال إنشاء مشتل لإنبات وأكثار الأشجار البرية المتعثر بالمنطقة الاقتصادية في ولاية الدقم بمحافظة الوسطى	% 98
استكمال مشروع مبنى الإدارة البيئية بمحافظة مسندم	% 50

مشاريع هيئة البيئة خلال العام 2025م

المشـــــــــــــــروع	نسبة الإنجاز
إنشاء مسور مع نظام الري لاستزراع الأشجار البرية بمحافظة البريمي	% 67
مشروع إنشاء مشتل لإنبات وإكثارالأشجار البرية بجبل شمس بولاية الرستاق بمحافظة جنوب الباطنة	% 100
مشروع حديقة الأشجار البرية بمحمية السرين	% 100
مشروع حديقة الأشجار البرية بمحمية المها	% 80
حصر تقديري لمعدل الإنفاق العام في القطاع البيئي في سلطنة عُمان المرحلة (2/2)	% 100
الحملة الوطنية لمكافحة الطيور الغازية	% 100
احتساب معدل التغيير لأنواع الطيور الداخلية والغازية	% 100
استكشاف المواد الكيميائية لأشجار المسكيت	% 65
مشروع دراسة بحثية لإيجاد حل مكافحة عضوية لمكافحة الطيور الغازية	% 65
إعداد قائمة بأسماء الزهور البرية السامة في سلطنة عُمان (المرحلة الثانية - محافظة ظفار)	% 100
مسح التنوع الأحيائي في مناطق امتياز شركة تنمية نفط عُمان (المرحلة الثانية: منطقة جبل سمحان ومنطقة بهجة)	% 100
المسح الوطني للتنوع الأحيائي المرحلة (4/5)	% 98
حماية الأنواع المهددة بالانقراض (الثدييات البرية) وتوسيع نطاق انتشارها في سلطنة عُمان (محافظة الوسطى ، ظفار ، جنوب الشرقية ، شمال الشرقية)	% 100
حماية الأشجار المهددة بالانقراض وتوسيع نطاق انتشارها في سلطنة عُمان	% 65
مشروع الصقر الأدهم المرحلة (3/3)	% 83

مشاريع هيئة البيئة خلال العام 2025م

المشـــــــــــــــروع	نسبة الإنجاز
مشروع إنشاء بنك الجينات لحفظ الأصول الوراثية للحيوانات البرية المرحلة (3/3)	% 100
إعادة توطين الحياة البرية إلى نطاقها التاريخي والطبيعي	% 91
دراسة الغزال في جزيرة مصيرة (غزال مصيره)	% 33
البرنامج السنوي لرصد الملوثات في البيئة البحرية	% 100
مسح أنواع الثدييات البحرية بمحافظة مسندم- المرحلة (3/3)	% 100
تعداد السلاحف الصغيرة بمحمية السلاحف برأس الحد	% 65
مسح النظم الإيكولوجية الرئيسية (مسح وتأهيل الشعاب المرجانية بإقامة متاحف تحت الماء)	% 29
إعداد ملف لتسجيل الأراضي الرطبة (مواقع رامسار)	% 100
دراسة التغيرات في الأراضي الرطبة (المرحلة الثالثة - استكمال دراسة التغير في الأراضي الرطبة الداخلية الطبيعية والإصطناعية)	% 100
طرح عدد 4 فرص استثمارية (الجبل الغربي ، محمية واحة البريمي ، محمية الظاهرة)	% 100
الكربون الأزرق	% 84
مشروع تطوير حديقة السليل الطبيعية المرحلة (3\3)	% 100
مشروع الأعمال الإنشائية لمركز الزوار بمحمية رأس الشجر	% 100
مشروع تشغيل منتجع بيئي سياحي بمحمية جزر الديمانيات	% 95
إعداد ملفات محميات بحرية جديدة	% 100

مشاريع هيئة البيئة خلال العام 2025م

المشـــــــــــــــروع	نسبة الإنجاز
مراقبة مستوى الالتزام البيئي في المخططات العامة	% 100
إدخال التقنية الحديثة في محمية رأس الشجر	% 33
قانون إدارة النفايات	% 100
التخلص من الوثائق في مكاتب العمل من خلال (التحويل إلى مخازن الحفظ الوسيط بالدائرة/ الإتلاف وفق قانون الوثائق والمحفوظات الوطنية)	% 100
المجلس البيئي الطلابي 2025	% 100
مشروع مؤشر الاداء البيئي لعام 2026	% 100
البرنامج الإذاعي مع هلا أف ام (قيض)	% 100
برنامج الأطفال الرمضاني التلفزيوني -نور	% 100
حملة خلك حريص لطلبة المدارس	% 100
المجلة البيئية	% 60
مشروع البصمة الرقمية لتكريم الموظفين المتفاعلين مع الهيئة	% 100
برنامج فصل الخريف	% 100
بناء وتطبيق نظام متكامل لإدارة أمن المعلومات بالهيئة	% 98
نقل جميع خدمات وأنظمة الهيئة إلى الاستضافة السحابية	% 100
النسخة الثانية من نظام الخدمات الالكترونية وموقع الهيئة	% 89
نظام التخطيط وإدارة الموارد المؤسسية بهيئة البيئة	% 100

مشاريع هيئة البيئة خلال العام 2025م

المشـــــــــــــــروع	نسبة الإنجاز
مشروع تطوير منظومة متكاملة لإدارة المخاطر واستمرارية الأعمال وإدارة الأزمات بهيئة البيئة	% 100
تقرير حول دور هيئة البيئة في إدارة المخاطر الوطنية	% 100
مشروع دراسة وإعداد آلية لتقييم وتحليل المخاطر التشغيلية بهيئة البيئة	% 100
تصور لمشروع الأقمار الاصطناعية لمراقبة البيئة البحرية في سلطنة عُمان.	% 25
وحدة الاستجابة الأولية لمكافحة التلوث بالزيت بمحافظة مسندم- دبا	% 100
تنفيذ إطار سنداي للحد من مخاطر الكوارث 2015-2030	% 100
التلوث البحري الناتج عن تأثير الملوثات الهيدروكربونية	% 54
تحديث الأسلحة	% 30
تغيير البطاقات الشخصية لدى موظفي الهيئة	% 100
إعادة تدوير المخلفات البلاستيكية (الحاويات)	% 100
المسح الميداني لطائر البوم بمحافظة البريمي	% 75
مشروع الذاكرة النباتية بمحافظة الداخلية	% 73
مسح أماكن تواجد نبتة البارثينيوم قي محافظة الداخلية	% 100
مشروع متابعة وتشغيل مشتل جبل شمس	% 65
مشروع تركيب شاشات تفاعلية توعوية إلكترونية لقاعة الزوار في محمية جزر الديمانيات الطبيعية للتعريف بمقومات المحمية	% 100

مشاريع هيئة البيئة خلال العام 2025م

المشـــــــــــــــروع	نسبة الإنجاز
مشروع استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي لمسح أنواع الحياة الفطرية بشمال الباطنة	% 100
مشروع دراسة وإعادة تأهيل خور كلباء بولاية شناص	% 100
مشروع دراسة تأثير تركيز العناصر المختلفة على نسبة الأوزون في المناطق الصناعية بشمال الباطنة	% 100
مشروع رصد التلوث البيئي بمتبقيات المبيدات الحشرية في التربة الزراعية (بولاية الخابورة)	% 100
مركز مراقبة الانبعاثات بمركز السويق	% 100
مشروع سفراء البيئة	% 100
إطلاق وتأهيل الغزال العربي خارج المسور بمحمية حديقة السليل	% 100
مشروع مسح الأشجار البرية العُمانية بولاية صور ومصيرة	% 100
دراسة مساحة الأراضي الرطبة الصالحة للاستزراع وإيجاد مواقع لاستزراع أشجار القرم بجزيرة مصيرة	% 100
تصنيف ومسح النباتات والشجيرات النادرة في سلسلة جبال الحجر الشرقي	% 100
حصر مواقع الهدم والبناء بمحافظة شمال الشرقية	% 100
استزراع أجزاء من المرجان على الهياكل الاصطناعية في حديقة مسندم المرجانية	% 100
إنشاء مسور المزي	% 71
مسح العقاب النساري	% 100
إنشاء حديقة ظلال الصحراءالمرحلة (3/4)	% 76

مشاريع هيئة البيئة خلال العام 2025م

المشـــــــــــــــروع	نسبة الإنجاز
إنشاء مشتل للأشجار النادرة	% 100
مشروع إراحة 3 أودية بجبال بظفار	% 100
مشروع التحليل الجيني لشجرتي التين البري والتبلدي	% 100
مسورات الحماية الفردية لعدد 100 شجرة سير بولاية سدح	% 65
مشروع مسح أشجار المر	% 100
دراسة إراحة المراعي من ذوات الحافر	% 100
دراسة استشارية للجدوى الاقتصادية والبيئية لإراحة المراعي في ولاية ضلكوت وولاية رخيوت.	% 100
إنشاء حديقة الأشجار العُمانية البرية لشجرة العيريب	% 100
مشروع إنزال الشعاب المرجانية الصناعية	% 65
استكمال مشروع المسح الوطني للتنوع الأحيائي	% 100
استكمال مشروع مكافحة الطيور الغازية المرحلة (3/1)	% 100
استكمال مشروع النمر العربي المرحلة (3/5)	% 100
النظام الوطني للابلاغ عن الشؤون المناخية المرحلة (2/3)	% 60
إعداد خطة تنفيذ اتفاقية كيجالي للتخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدرو فلورية	% 100
تطوير شهادة الكفاءة المهنية	% 100
تعمين شهادة الكفاءة المهنية	% 100

مشاريع هيئة البيئة خلال العام 2025م

المشـــــــــــــــروع	نسبة الانجاز
مشروع تنفيذ استراتيجية التخلص التدريجي من مواد الهيدرو كلوروفلوروكربونات (المرحلة الثالثة - الشريحة الثانية)	% 100
مركز معالجة غازات التبريد والتكييف	% 65
تحليل ديناميكيات العواصف المطرية الحالية والمستقبلية في شبه الجزيرة العربية (دراسة حالة في سلطنة عُمان)	% 100
مشروع تحديث لائحة إدارة الشؤون المناخية	% 93
إعداد ملفات محميات طبيعية جديدة أو مؤقتة (وادي عيون بمحافظة ظفار وموقع محمية وادي الشرقي بمحافظة شمال الشرقية)	% 100
تحديث وإعداد اللوائح التنظيمية بالمحميات الطبيعية (ظفار، الداخلية، مسقط، الوسطى، مسندم)	% 100
حصر الأنواع المهددة بالانقراض في المحميات (النباتات والحيوانات)	% 100
تطوير وتعزيز التقنيات الحديثة لمسح التنوع الأحيائي في أحد المحميات الطبيعية (محمية حديثة السليل الطبيعية)	% 100
استكمال تسجيل المحميات الطبيعية في المبادرات العالمية (المرحلة الثانية- القائمة الخضراء/ اليونسكو)	% 100
ترسيم أو تعديل حدود لبعض المحميات الطبيعية المعلنة (المرحلة الأولى: دراسة حدود المحميات الطبيعية)	% 100
مشروع دراسة إكثار الضب العُماني شائك الذيل المرحلة (1/2) (Uromastyx thomasi)	% 94
إعداد قوائم مفصليات الأرجل في سلطنة عُمان (المحرلة الثانية - الحشرات: العقارب والخنافس)	% 100
إنتاج العسل من أشجار القرم والأشجار الأخرى في المحميات الطبيعية	% 100
التشتيل النسيجي لأشجار القرم والأشجار البرية	% 65

مشاريع هيئة البيئة خلال العام 2025م

المشـــــــــــــــروع	نسبة الانجاز
المسح الوطني للغطاء الشجري	% 100
مبادرة استزراع 10 مليون شجرة	% 100
استزراع /غرس 2 مليون شجرة مانجروف (شتلات وبذور)	% 100
متابعة سير عمل الدراسات البحثية لغدارة مكافحة نبتة البارثيوم الغازية في محاففظة ظفار	% 57
مشروع إدخال التقنية الناشئة والذكية في الرقابة على مصادر انبعاثات الغبار (الكسارات والمحاجر ومصانع الخرسانات الجاهزة والاسمنت بمحافظة مسقط)	% 100

أبرز إنجازات هيئة البيئة 2025م

- ختام رئاسة جمعية الأمم المتحدة للبيئة (الدورة السابعة).
- التكريم العربي ضمن جائزة التميز العربي.
- اختيار سلطنة عُمان عضو في المجلس التنسيقي الدولي لشبكة المحميات الإنسان والمحيط الحيوي.
- إدراج محمية الجبل الأخضر ومحمية السرين ضمن شبكة اليونيسكو لمحميات الإنسان والمحيط الحيوي.
- حصول سلطنة عُمان على المرتبة الأولى عربيًا والمرتبة الثانية والعشرين عالميًا، ضمن الدول الأقل تلوثًا في مؤشر التلـــوث العالمي لعام 2025م الصادر مـــن منصـــة نامبيو (Numbeo).
- تكريم هيئة البيئة كأفضل مؤسسة حكومية مرتبطة إلكترونيـة بنظام بيان.
- تكريم هيئة البيئة بجائزة أفضل فريق تطبيقًا لمنظومة إجادة لقياس الأداء الفردي.
- تكريم هيئة البيئة بالبيانات المفتوحة لنشر أكبر عدد وحجم من مجموعات البيانات في البوابة الوطنية

أبرز إنجازات هيئة البيئة 2025م

- حصول هيئة البيئة بإجادة التحول الرقمي على تقييم 100% بمنظور الالتزام الحكومي، و91% الأداء العام للتحول الرقمـي.
- تحقيق المركز السادس في تقييم الموشر الوطني للأمن السبيراني (حداثة).
- الحصول على شهادة ISO 9001:2015 للجودة.
- تحقيق مستهدفات المبادرة الوطنية لزراعة 10 ملايين شجرة وإنجازها.
- تحقيق عائد مالي من المحميات الطبيعية بنسبة (143%).
- التخلص من (20) طن من المخلفات العالقة بالشعاب المرجانية ضمن حملات تنظيف الشعاب المرجانية.
- تحقيق (120.7%) بمؤشر مستوى الالتزام بتنفيذ قرار حظر استخدام أكياس التسوق البلاستيكية.
- تشغيل محطات رصد جودة الهواء المحيط بكفاءة على مدار العام بنسبة (95%).

الفصل الأول

البيئة واستدامة الموارد الطبيعية في رؤية عُمان 2040



يستعرض هذا الفصل الجهود الوطنية المتسقة مع "رؤية عُمان 2040" لتحقيق التوازن بين المتطلبات البيئية والاقتصادية، مسلطاً الضوء على "أسبوع عُمان للمناخ 2025" كمنصة عالمية جسدت تضافر الجهود بين المؤسسات الحكومية والأكاديمية والمنظمات الدولية. يتناول الفصل دور هذا الحدث في تعزيز الابتكار البيئي، والتحول نحو الطاقة المتجددة، وتقنيات خفض الانبعاثات، سعياً لتحقيق الحياد الصفري. كما يبرز أهمية الشراكات الاستراتيجية والبحث العلمي في صون الموارد الطبيعية وضمان استدامتها للأجيال القادمة.

أسبوع عُمان للمناخ

تكاملاً في العمل البيئي بين المؤسسات الحكومية والأكاديمية والبحثية والمنظمات الإقليمية والدولية وشركات القطاع الخاص ومنظمات المجتمع المدني والأفراد في تضافر الجهود من أجل بيئة عناصرها مستدامة مصانة وآمنة، نُظمها فعالة ومتزنة، ومواردها مُتجددة، وأوساط بيئية ذات جودة عالية وخالية من التلوث، لتحقيق التوازن بين المتطلبات البيئية والاقتصادية والاجتماعية والعمل بقواعد التنمية المستدامة. نظمت هيئة البيئة وبالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة وأمانة اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، وجامعة السلطان قابوس ووزارة التعليم العالي والبحث العلمي والابتكار و وزارة التراث والسياحة وشركة بيربا، "أسبوع عُمان للمناخ" وذلك خلال الفترة 24 - 27 فبراير 2025م، حيث جاء تنظيم هذا الحدث في ضوء الأولويات الوطنية لـ"رؤية عُمان 2040" ، بمحورها المتعلّق بالبيئة والموارد الطبيعية، وفق توجُّهات حكومتنا الرشيدة للتعاطي مع هذا المحور الحيوي الهام خلال سنوات تنفيذ الرؤية المستقبلية. وكذلك توحيد القادة والخبراء من جميع أنحاء العالم للتعاون لتنفيذ الإجراءات التي من شأنها ضمان تحقيق التكيف والتخفيف من آثار التغيرات المناخية.

وتضمن "أسبوع عُمان للمناخ" العديد من الفعاليات المتنوعة والمؤتمرات العلمية، والجلسات النقاشية الاستراتيجية، وورش وحلقات العمل التخصصية، والمنصات الشبابية التفاعلية، ومعرض التكنولوجيات والحلول البيئية، والزيارات الميدانية، والتي ركزت على مختلف المحاور المتعلقة بالبيئة وتغير المناخ، ومن أهمها تطوير استخدامات الطاقات المتجددة من خلال تسخير الطاقة الشمسية وطاقة الرياح والطاقة الحرارية الأرضية لتحقيق النمو المستدام واستكشاف المشاريع وأحدث التقنيات في مجال الطاقة الشمسية وطاقة الرياح والهيدروجين الأخضر، وتحقيق كفاءة الطاقة وتقليل الاستهلاك في القطاعات السكنية والتجارية والصناعية، والانتقال إلى المركبات الكهربائية والعمليات الصناعية النظيفة، وتشجيع الاستدامة البيئية للمشاريع التعدينية، وتعزيز تقنيات الشبكة الكهربائية الذكية وحلول تخزين الطاقة المتطورة، ومعالجة ندرة المياه، والإدارة المتكاملة للموارد المائية وتعزيز الأمن المائي، وضمان الأمن الغذائي من خلال التقنيات والممارسات الزراعية المستدامة مع تغير المناخ، ومكافحة التصحر والإدارة المستدامة للأراضي، والمحافظة على التنوع الأحيائي والحياة الفطرية والنظم البيئية وحماية الموائل الطبيعية، ون الموارد البيئية والبحرية، وتعزيز الاقتصاد الأزرق، والحفاظ على الأراضي الرطبة والشراكة بين القطاعين العام والخاص من خلال تمكين الاستثمارات من أجل التنمية المستدامة، وتمويل مشاريع المناخ ودور صناديق المناخ الدولية وبنوك التنمية والمؤسسات المالية في تقديم الدعم المالي وتعزيز الفرص للمشاريع البيئية المختلفة، وسد الفجوة بين التكيف مـــــــــع المناخ

والتخفيف من آثاره، ومناقشة إنشاء صناديق الخسائر والأضرار والآليات المالية لدعم المجتمعات المتأثرة بتغير المناخ. واستعراض تجارب أسواق الكربون، والفرص والتحديات في تجارة أرصدة الكربون لتحقيق أهداف الحياد الصفري. بالإضافة إلى عرض دراسات وابتكارات خفض الانبعاثات وإلتقاط ثاني أكسيد الكربون واستخدامه وتخزينه، وعمليات وحلول إزالة الكربون القائمة على الطبيعة وتسليط الضوء على دور الذكاء الاصطناعي والرقمنة من أجل الاستدامة البيئية، وتعزيز النظم البيئية لريادة الأعمال ودعم الشركات الناشئة في مجال تكنولوجيا المناخ من خلال الحاضنات والمسرعات وفرص التمويل. إلى جانب تعزيز مجالات البحث والتطوير والابتكار في التقنيات الحديثة والاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية وأنظمة الإنذار المبكر ورسم الخرائط وتحليل البيانات الضخمة لرصد المتغيرات البيئية والمناخية والكوارث الطبيعية واكتشاف الدور الحيوي للعدالة المناخية في إيجاد حلول مناخية شاملة وعادلة، وضمان الإدماج الاجتماعي من خلال ضمان المشاركة الفعالة لجميع الشرائح المجتمعية في إجراءات التكيف والتخفيف من آثار التغيرات المناخية وكذلك مناقشة دور المعارف والممارسات التقليدية للمجتمعات المحلية ومساهمتها في الحفاظ على الموارد البيئية والقدرة على الصمود مع تغير المناخ، ودور البرامج التعليمية والإعلامية والتوعية في تعزيز الحفاظ على مفردات البيئة المختلفة والعمل المناخي، بما في ذلك المبادرات التي تستهدف المدارس والجامعات، واستكشاف دور المنظمات غير الحكومية والفرق التطوعية والأهلية في التثقيف في مجالات الحفاظ على البيئة واستدامة مواردها الطبيعية. واستقطب "أسبوع عُمان للمناخ" مشاركات صناع القرار والوزراء والمسؤولين والرؤساء التنفيذيين والخبراء والعلماء والأكاديميين والباحثين والمبتكرين والمختصين المهتمين بقضايا البيئة المختلفة من مختلف دول العالم لتبادل الأفكار ونتائج الأبحاث ومناقشة أحدث التطورات والاتجاهات والقضايا في جميع القطاعات المتعلقة بالبيئة وتغير المناخ. وشارك في "أسبوع عُمان للمناخ" العديد من المنظمات الدولية كبرنامج الأمم المتحدة للبيئة وأمانة اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ ومنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية والهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ والاتحاد الدولي لصون الطبيعة ومنظمة الأمم المتحدة للتربية والثقافة والعلوم (اليونسكو)، وجائزة اليونسكو - السلطان قابوس لصون البيئة، والأمانة العامة لمجلس التعاون لدول الخليج العربية وجامعة الدول العربية ومختلف دول العالم والدول العربية ودول مجلس التعاون لدول الخليج العربية، وغيرها من المنظمات والاتفاقيات الإقليمية والدولية، وعدد من الجهات الحكومية والمؤسسات الأكاديمية والمراكز البحثية وشركات القطاع الخاص ومنظمات المجتمع المدني.

الفصل الثاني

التنوّع الأحيائـــــي



في هذا الفصل نسلط الضوء على الجهود التنفيذية والمبادرات الميدانية التي ترجمت الاستراتيجيات إلى نتائج قابلة للقياس، وأرقام تعكس تطوراً حقيقياً في إدارة الموارد الطبيعية وتعزيز الاستدامة، ونستعرض محاور العمل القطاعي وما تحقق فيها من تقدم ملموس، سواء في حماية التنوع الأحيائي، أو في تطوير منظومات الرصد البيئي، أو في تطبيق التشريعات واللوائح المنظمة، كما نسلّط الضوء على نماذج من المشاريع النوعية التي شكّلت فارقاً في تعزيز الكفاءة المؤسسية، ورفع مستوى الامتثال البيئي، وتوسيع نطاق الشراكات مع القطاعين العام والخاص.

ستجدون هنا مساحة لقراءة المؤشرات بعمق، وفهم السياقات التي أحاطت بها، والتحديات التي تمت إدارتها بروح الابتكار والعمل الجماعي. إنه فصل يُظهر كيف تحولت الخطط إلى واقع، وكيف أسهمت الجهود الوطنية في ترسيخ مكانة سلطنة عُمان كدولة تتبنى نهجاً متوازناً يجمع بين التنمية وصون البيئة، مستندة إلى رؤية استراتيجية واضحة وطموح مستقبلي متجدد.

صون وتنمية الحياة الفطرية

تُعد الحياة الفطرية في سلطنة عُمان إرثاً طبيعياً فريداً، ومن هذا المنطلق، تضطلع هيئة البيئة بدورٍ ريادي في حماية وصون هذا التنوع الأحيائي من خلال منظومة متكاملة من البرامج الميدانية والمشاريع الرقابية. إن جهود الهيئة لا تتوقف عند حدود الحماية فقط، بل تمتد لتشمل استعادة النظم البيئية وإعادة توطين الأنواع المهددة بالانقراض، مستندةً في ذلك إلى أفضل الممارسات الدولية والتقنيات الحديثة، لضمان بقاء الأنظمة البيئية العُمانية نابضة بالحياة للأجيال القادمة.

صون وتنمية الحياة البرية

تتبنى هيئة البيئة رؤية شاملة لصون التنوع الأحيائي، تقوم على الموازنة بين الحماية الميدانية والإكثار العلمي. وتُعد "مراكز التنوع الأحيائي" المنتشرة في ربوع سلطنة عُمان الركيزة الأساسية لهذه الرؤية؛ حيث تعمل كحضانات آمنة لحماية الأصول الوراثية للأنواع المهددة بالانقراض، ومنصات رائدة لإعادة توطينها في موائلها التاريخية. ولا تقتصر هذه الجهود على الكائنات الكبيرة كالمها والغزلان، بل تمتد لتشمل مكافحة الأنواع الغازية، وتوثيق الكائنات الدقيقة كالحشرات، وإنشاء بنوك الجينات الوطنية، بما يضمن استدامة النظم الإيكولوجية العُمانية وتفردها.



الحيوانات والطيور بمراكز التنوع الأحيائي

تُعد مراكز التنوع الأحيائي ركيزة أساسية لصون الثروة الفطرية في سلطنة عُمان، حيث تضطلع بدور محوري في حماية وإكثار الأنواع المهددة بالانقراض في بيئات آمنة. كما تبذل الهيئة جهوداً حثيثة في إنقاذ وتأهيل الكائنات البرية، بما يضمن استدامة التوازن الطبيعي وحماية الأصول الوراثية الفريدة.

جدول رقم (1) أنواع الحيوانات العُمانية بمراكز التنوع الأحيائي بمحمية المها العربية

الحيوان	النوع	العدد
الغزال العربي*	ذكور	49
	إناث	71
	مواليد	67
المها العربي*	ذكور	195
	إناث	139
	مواليد	41
غزال الريم *	ذكور	319
	إناث	558
	مواليد	347
الوعل النوبي*	ذكور	2
	إناث	1
اللاما	ذكور	4
	إناث	5
	مواليد	3
الثعلب الأحمر	ذكور	1
الشيهم	ذكور	1

تابع جدول رقم (1) أنواع الحيوانات العُمانية بمراكز التنوع الأحيائي بمحمية المها العربية

الحيوان	النوع	العدد
الأرنب الصحراوي	ذكور	4
	إناث	6
الفلوديز	ذكور	2
	إناث	2
الظبي الأسود	ذكور	2
	إناث	3
الخراف البرية	ذكور	1
	إناث	2
النعام الإفريقي	ذكور	6
	إناث	5
	مواليد	4
الوعل الأصفهاني	ذكور	32
	إناث	38
	مواليد	14
الضبع المخطط*	ذكور	2
غرير العسل	ذكور	1
كلاب سلوقية	ذكور	1
	إناث	1
الإجمالي	1929	

*حيوان من البيئة العُمانية

جدول رقم (2) أنواع الحيوانات العُمانية بمراكز التنوع الأحيائي بولاية بركاء

الحيوان	النوع	العدد
الغزال العربي*	ذكور	3
	إناث	1
المها العربي*	ذكور	5
	إناث	6
	مولود	1
الوعل الأصفهاني	ذكور	2
	إناث	7
النسر الأذون	إناث	1
	غير معروف	3
العقاب	غير معروف	3
صقر العوسق	غير معروف	1
الصقور (صقر شاهين)	غير معروف	3
نسر الرخمة المصري	غير معروف	1
غزال الريم*	إناث	1
وعل هجين	إناث	1
غزال غير مصنف	ذكور	1
الإجمالي	40	

*حيوان من البيئة العُمانية

جدول رقم (3) أنواع الحيوانات العُمانية بمراكز التنوع الأحيائي بمحمية حديقة السليل الطبيعية

الحيوان	النوع	العدد
الغزال العربي*	ذكور	72
	إناث	154
	مواليد	25
الإجمالي	251	

*حيوان من البيئة العُمانية

كما تبذل مراكز التنوع الأحيائي الجهود في إنقاذ الحيوانات والطيور، حيث تجدون في الجدول التالي إحصائية الحيوانات التي تم إنقاذها:

جدول رقم (4) عدد الحيوانات والطيور التي تم إنقاذها بحسب النوع

النوع	العدد	النوع	العدد
طائر البومة النسارية	3	حيوان الثعلب بلاندفورد	1
طائر صقر وكرى	1	طائر العقاب المخطط	1
طائر العوسق	6	طائر عقاب الثعابين	2
صقر شاهين	13	أرنب بري	11
طائر البومة	1	المها العربي*	5
الغزال العربي*	21	غزال الريم*	3
نسر الرخمة	2	مواليد الثعلب	1
طائر العقاب المنقط	1	النسر	2
طائر اللقلق	1	طائر النورس مخطط الذيل	1
غزال غير مصنف	1	نسر الأذون	5
الإجمالي	82		

*حيوان من البيئة العُمانية

مكافحة الطيور الغازية

تواصل هيئة البيئة جهودها في حماية التوازن البيئي من خلال المشروع الوطني لمكافحة الطيور الغازية للحد من تأثيراتها السلبية على النظم الطبيعية. وتتكامل هذه المساعي مع سلسلة من المشروعات البحثية والميدانية المعنية بحصر الأنواع المهددة بالانقراض، وإعادة توطينها، وتوثيق الأصول الوراثية للحياة البرية العُمانية.

جدول رقم (5) عدد الطيور الغازية التي القضاء عليها خلال العام 2025م

المحافظة	الغراب	المينا
مسقط	3984	15860
ظفار	17237	6314
شمال الباطنة	21886	280167
جنوب الباطنة	3567	20253
الإجمالي	46674	322594
الإجمالي الكلي	369268	



مشروع إكثار الضب العماني شائك الذيل

يعتبر الضب الشوكي العُماني أحد الأنواع المتوطنة ذات الأهمية البيئية العالية، ومؤشراً حيوياً على سلامة النظم البيئية الجافة في سلطنة عُمان. أطلقت هيئة البيئة هذا المشروع الوطني لدراسة الحالة الراهنة للنوع، وتوثيق سلوكه الغذائي والتكاثري، وتحديد نطاق انتشاره الفعلي مقارنة بالبيانات الدولية، تمهيداً لإطلاق برامج إكثار متخصصة تضمن استدامته. اعتمدت الدراسة على مسارين متوازيين:

المسوحات الميدانية: شملت رصداً بصريًا مباشراً وتحليلاً للجحور والتربة والغطاء النباتي في محافظات الوسطى وظفار وجزيرة مصيرة.



الدراسة المختبرية (الحاضنة البيئية): نقل زوج من الضب الشوكي (ذكر وأنثى) إلى حاضنة بيئية مجهزة بمحمية المها العربية لمحاكاة ظروفه الطبيعية ومراقبة تكيفه وسلوكه الاجتماعي والغذائي.

النتائج:

تصحيح بيانات التوزيع الجغرافي	كشفت المسوحات الميدانية عن تباين ملحوظ بين خرائط الاتحاد الدولي لصون الطبيعة (IUCN) والواقع الميداني؛ حيث يتركز التواجد الفعلي في نطاقات ساحلية محددة ومجزأة، مما يستوجب تحديث خرائط الانتشار الوطنية.
نجاح برامج التأقلم	أظهرت النتائج قدرة عالية للنوع على التكيف في الأسر، حيث استعاد الأفراد نشاطهم الغذائي الطبيعي خلال 3 إلى 5 أيام من دخول الحاضنة، مع استجابة ممتازة للنباتات المحلية (كالسمر والسدر) والبدائل الزراعية.
التوثيق السلوكي	رصدت الدراسة أنماط "التنظيم الحراري" عبر تغير لون الجلد، وحددت ساعات الذروة لنشاط النوع، مما يوفر قاعدة بيانات سلوكية هي الأولى من نوعها للنشر العلمي.
المؤشرات الوطنية	تساهم بيانات المشروع في دعم مؤشرات الأداء البيئي (EPI) ومؤشر صون الأنواع (SPI) لسلطنة عُمان في المحافل الدولية.

الإحصائيات الفنية (الحاضنة البيئية):

عدد العينات في الحاضنة	زوج واحد (ذكر وأنثى)
معدل الوفيات	0 % (استجابة ممتازة للرعاية)
أبعاد الحاضنة النموذجية	2.5م (طول) × 1م (عرض) × 0.5م (ارتفاع)
فترة التأقلم الغذائي	من 3 إلى 5 أيام
المواقع الميدانية المستهدفة	الوسطى، ظفار، جزيرة مصيرة



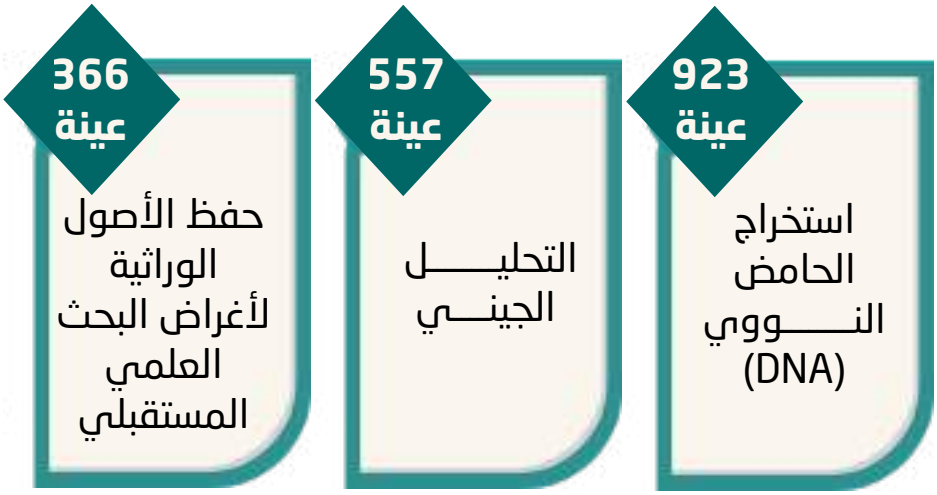
نجح المشروع في وضع حجر الأساس لبرنامج وطني مستدام لصون الضب الشوكي العُماني، مؤكداً على ريادة سلطنة عُمان في إدارة الأنواع الفطرية المهددة وتطبيق المعايير الدولية في الرعاية والإكثار.

مشروع إنشاء بنك الجينات لحفظ الأصول الوراثية للحيوانات البرية

نفذت هيئة البيئة بالتعاون مع مركز "موارد" وجامعة الشرقية وشؤون البلاط السلطاني، مشروع إنشاء بنك الجينات وتوثيق الشفرة الوراثية للحياة البرية في سلطنة عُمان. نجح المشروع في تحقيق أهدافه الاستراتيجية من خلال توثيق 18 نوعاً من الحيوانات البرية المنتشرة في مختلف المحميات الطبيعية ومراكز الإكثار بسلطنة عُمان (شمالاً وجنوباً)، وذلك بتكلفة إجمالية بلغت 100 ألف ريال عُماني.

النتائج:

- **العمليات المخبرية**



- **تصنيف عينات الحيوانات (729 عيّنة)**



مصادر العينات:
490 عينـــة دم
239 عينة شعر.

أنواع نادرة شملتها الدراسة:
النمر العربي، الوشق، الضبع المخطط، والثعلب الرملي

- **المخرجات الفنية**

التوثيق: إتمام الشفرة الوراثية لـ 18 نوعاً لضمان حقوق الملكية الفكرية الوطنيـــــة
البحث المتقدم: تخصيص 140 عينة لدراسة الاختلافات الوراثية داخل النوع الواحد.
الاستدامة: إنشاء بنك جيني وطني للحماية من الكوارث الطبيعية وضمان استدامة الأنواع النادرة.

مشروع إعادة توطين الحياة البرية إلى نطاقها التاريخي والطبيعي

نفذت هيئة البيئة مشروعاً استراتيجياً لإعادة توطين الأنواع الفطرية المهددة بالانقراض في موائلها الطبيعية والتاريخية بسلطنة عُمان. استهدف المشروع تأسيس مجموعات حيوية مستدامة ومتنوعة جينياً من (الغزال العربي وغزال الريم) في مناطق انتشارها الأصلية، وذلك بعد إكثارها في محمية المها العربية. اعتمد المشروع على منهجية علمية دقيقة شملت ثلاث مراحل أساسية: تقييم الموارد الطبيعية، تكييف "قطيع النواة"، وضمان التنوع الوراثي، مع استخدام تقنيات التتبع الحديثة لمراقبة سلوك القطعان وضمان تكيفها البري.

النتائج:



إعداد قوائم مفصليات الأرجل فـــــي سلطنة عُمان
(المرحلة الثانية - الحشرات: (العقارب والخنافس)

تُعد سلطنة عُمان مخزناً استراتيجياً للتنوع البيولوجي بفضل تباين تضاريسها، وتلعب مفصليات الأرجل دوراً محورياً كصمامات أمان للنظم الإيكولوجية من خلال التلقيح وتدوير المواد العضوية. يهدف هذا المشروع الشامل إلى توثيق المجموعات الرئيسية (العقارب والخنافس)، وتقييم أدوارها البيئية والطبية والاقتصادية، مع وضع استراتيجيات وطنية للحفظ المستدام.
تعتمد منهجية العمل على تكامل المسوحات الميدانية المكثفة باستخدام الفخاخ المتخصصة مع التحليل التصنيفي الحديث والتوثيق الجيني، والربط بقواعد البيانات العالمية مثل (GBIF) ويسعى المشروع من خلال هذا النهج العلمي إلى مواجهة التهديدات المتزايدة المتمثلة في تغير المناخ، وفقدان الموائل نتيجة التوسع العمراني، ونقص الوعي المجتمعي، لضمان حماية هذه الكائنات التي تُعد مؤشرات حيوية تعكس صحة النظام البيئي العُماني.

النتائج:

مسح العقارب

توثيق 45 نوعاً (4 عائلات)، مع تسجيل أنواع مستوطنة مثل Leiurus arabicus، وتحديد الأنواع ذات الأهمية في تطوير مضادات السموم والبحوث الدوائية.

مسح الخنافس

توثيق 377 نوعاً (35 عائلة)، وتسجيل أنواع حيوية لتدوير المغذيات والمكافحة الحيوية، بنسبة استيطان عالية تبرز فرادة البيئة العُمانية.

التوثيق والمعرفة

إنشاء مجموعة مرجعية وطنية، والبدء في إعداد "كتالوج وطني" شامل يسهل التعرف على الأنواع وتوزيعها الجغرافي.

الإدارة والحفظ

التوصية بإنشاء مناطق محمية خاصة للأنواع المستوطنة وتطوير برنامج وطني للمراقبة طويلة الأمد لمواجهة التغيرات المناخية.

التوعية والتمكين

تدريب الكوادر الوطنية على التصنيف الحديث، وإشراك المجتمعات المحلية في جمع البيانات الميدانية لرفع مستوى الوعي البيئي.

صون وتنمية الحياة البحرية

تتبنى هيئة البيئة استراتيجية متكاملة لحماية الأنظمة البيئية البحرية، تجمع بين الرصد الدقيق وتأهيل الموائل الحيوية. وتُعد السلاحف البحرية والأراضي الرطبة مؤشرات حيوية لصحة البيئة البحرية في سلطنة عُمان، حيث تسعى الهيئة من خلال مشاريع التتبع والمسح الميداني والتقني إلى ضمان استدامة هذه الموارد وتحقيق التوازن البيئي تماشياً مع مستهدفات رؤية عُمان 2040 والالتزامات الدولية لصون الطبيعة.

السلاحف البحرية في المحميات الطبيعية

تُعد شواطئ سلطنة عُمان من أهم الحواضن العالمية لتعشيش السلاحف البحرية، ومن هذا المنطلق تضطلع الهيئة بدور ريادي في رصد وتتبع مواسم التعشيش بدقة علمية ومنهجية عالية. وتهدف هذه المتابعة الدقيقة إلى تقييم نجاح عمليات التكاثر وضمان استدامة الأنواع المهددة بالانقراض.

جدول رقم (6) توزيع السلاحف الخضراء بمحمية السلاحف

الفترة/ البيان	الأثر*	البائضة	غير البائضة	الضالة	الميتة	السلاحف المرقمة	
						الجديدة	العائدة
الربع الأول	1384	822	562	2	11	6	0
الربع الثاني	8595	6853	1742	41	37	94	0
الربع الثالث	57281	50258	5716	731	7	303	2
الربع الرابع	16018	14172	1929	27	6	24	0
الإجمالي	83278	72105	9949	801	61	427	2

*عدد آثار السلاحف التي زارت شواطئ المحمية

جدول رقم (7) توزيع سلاحف الشرفاف بمحمية جزر الديناميت

الفترة/ البيان	الأثر*	البائضة	غير البائضة	الميتة	السلاحف المرقمة	
					الجديدة	العائدة
الربع الأول	167	133	34	0	19	45
الربع الثاني	140	12	128	6	5	16
الربع الثالث	17	16	0	0	0	0
الربع الرابع	4	0	4	0	0	2
الإجمالي	328	161	166	6	24	63

*عدد آثار السلاحف التي زارت شواطئ المحمية



تقرير التنبؤ بحالة الطيور والحياة في الأراضي الرطبة

نفذت هيئة البيئة مشروعاً وطنياً شاملاً لمسح ورصد الطيور المائية في الأراضي الرطبة على طول الشريط الساحلي لسلطنة عُمان (من مسندم شمالاً إلى ظفار جنوباً). هدف المشروع إلى بناء قاعدة بيانات وطنية حديثة لأعداد وأنواع الطيور المقيمة والمهاجرة، وتحليل أنماط توزيعها الموسمي في 21 خوراً ساحلياً موزعة على 7 محافظات. اعتمدت الدراسة منهجية ميدانية دقيقة خلال عام 2024 (من مايو إلى أكتوبر)، شملت 168 مسحاً ميدانياً باستخدام أدوات رصد متطورة وكاميرات مراقبة، لتقييم صحة النظم البيئية الساحلية وتوفير مؤشرات علمية تدعم خطط الحماية والاستدامة بما يتماشى مع المعايير الدولية واتفاقيات صون الطبيعة.

النتائج:



- التنوع الحيوي وحالة الأنواع:

محافظة ظفار

أعلى تنوع نوعي بـ 64 نوعاً، غالبيتها العظمى (63 نوعاً) غير مهددة، مع رصد نوع واحد مهدد بالانقراض.

محافظة مسندم

57 نوعاً، شملت أنواعاً "قريبة من التهديد" وأنواعاً "معرضة للانقراض".

- الأنواع المهيمنة:

الغاق السقطري

برز الغاق السقطري كأكثر الأنواع عدداً في مسندم (خلال مايو).

أبو منجل

أبو منجل اللامع ذروة عددية في ظفار (خلال سبتمبر).

- الأنماط الموسمية للهجرة:

شهر أكتوبر

شهد أعلى معدلات لظهور الطيور المهاجرة في معظم المحافظات (خاصة ظفار وجنوب وشمال الباطنة).

شهر مايو

أظهر أقل متوسطات لعدد الطيور في أغلب المواقع، مما يمثل نهاية موسم الربيع وقبل بدء حركات الهجرة الكبرى

صون الغطاء النباتي ومكافحة التصحر

تُولي هيئة البيئة أولوية قصوى لمكافحة التصحر واستعادة النظم البيئية المتدهورة، إدراكاً منها بأن الغطاء النباتي هو خط الدفاع الأول ضد التغير المناخي. وتتجسد هذه الرؤية في "المبادرة الوطنية لزراعة 10 ملايين شجرة"، التي انتقلت من كونها مستهدفاً رقمياً إلى منظومة عمل متكاملة تشمل: توسعة طاقة المشاتل، حماية الأنواع المعمرة، المسح الجيني للأصول الوراثية، ومكافحة الآفات. ومن خلال الشراكات الأكاديمية والتقنيات الحديثة، تسعى الهيئة إلى ضمان الاستدامة بحيث لا يقتصر الجهد على الاسترزاع فحسب، بل يمتد لضمان بقاء ونمو الأشجار في موائلها الطبيعية.

المبادرة الوطنية لزراعة 10 ملايين شجرة

تُعد "المبادرة الوطنية لزراعة 10 ملايين شجرة" ركيزةً أساسية لتعزيز الغطاء النباتي ومكافحة التصحر، عبر تفعيل دور المشاتل الحكومية والخاصة في مختلف المحافظات. وفي إطار تكامل الجهود والشراكات الاستراتيجية، شهدت محافظة الوسطى نقلة نوعية من خلال مشروع عُمان للكربون الأزرق؛ حيث أثمر الاستثمار عن غرس واسترزاع مليون ونصف المليون شجرة قرم على مساحة بلغت 210 هكتارات، شملت استرزاع 650,000 شتلة وغرس 850,000 بذرة، مما يجسد تنامي الوعي البيئي والقدرة على جذب الاستثمارات النوعية لحماية النظم البيئية.



وتبرز الجداول التالية إحصائيات جهود هيئة البيئة في عمليات الاسترزاع والغرس والتوزيع خلال عام 2025م، مع التركيز على مؤشرات الاستدامة التي تضمن نمو الأشجار البرية وأشجار القرم على المدى الطويل.

جدول رقم (8) إحصائيات المشاتل التابعة للهيئة والمشاتل الأخرى حسب محافظات سلطنة عُمان

المحافظة	عدد المشاتل التابعة للهيئة	عدد الشتلات المنتجة من مشاتل الهيئة	عدد الشتلات المنتجة من المشاتل الأخرى
مسقط	2*	47000	9000
ظفار	4	89095	0
مسندم	0	0	10000
البريمي	1	38789	0
الداخلية	2	30679	0
شمال الباطنة	2	25000	14777
جنوب الباطنة	2	31914	0
جنوب الشرقية	1	103057	0
شمال الشرقية	1	15658	0
الظاهرة	1	45502	0
الوسطى	0	0	0
الإجمالي	16	426694	33777

*مشاتل خاصة بأشجار القرم

جدول رقم (9) إحصائيات الأشجار البرية حسب طريقة الاستزراع ومحافظات سلطنة عُمان

المحافظة	عدد الأشجار البرية المستزرعة			عدد بذور الأشجار البرية				عدد الأشجار البرية الموزعة		
	الشتلات المستزرعة	نسبة الاستدامة	الأشجار المستدامة*	البذور المجمعة	البذور المغروسة	نسبة الاستدامة	الشجيرات النامية	الشتلات الموزعة	نسبة الاستدامة	الأشجار المستدامة
مسقط	10000	% 100	10000	4000000	4000000	% 1	40000	14048	% 100	14048
ظفار	10093	% 100	10093	72622000	4000000	% 4	160000	12523	% 100	12523
مسندم	5000	% 36	1800	2200000	2200000	% 1	22000	10446	% 100	10446
البريمي	5142	% 96	4576	2108425	2412500	% 1	24125	10441	% 96	10023
الداخلية	5246	% 89	5036	2023000	2023000	% 1	20230	10432	% 93	9702
شمال الباطنة	7000	% 97	6790	25520000	2020000	% 1	20200	13270	% 89	11810
جنوب الباطنة	5232	% 87	4552	2587800	2000000	% 1	20000	10050	% 94	9447
جنوب الشرقية	5295	% 98	5189	3941500	2000000	% 1	20000	24525	% 86	21092
شمال الشرقية	6241	% 81	5055	3609000	2154000	% 1	21540	10075	% 95	9571
الظاهرة	5609	% 91	5104	3976400	2002400	% 1	20024	10020	% 97	9719
الوسطى	5872	% 100	5872	2050000	2000000	% 1	20000	11600	% 91	10556
الإجمالي	70730		64067	124638125	26811900		388119	137430		128938
المجموع الكلي للأشجار البرية المستدامة										581124

- الأشجار المستدامة هي التيم بقت على قيد الحياة واستمرت في النمو

جدول رقم (10) إحصائيات أشجار القرم حسب طريقة الاستزراع ومحافظات سلطنة عُمان

المحافظة	عدد أشجار القرم المستزرعة			عدد بذور أشجار القرم			
	الشتلات المستزرعة	نسبة الاستدامة	الأشجار المستدامة *	البذور المجمعة	البذور المغروسة	نسبة الاستدامة	الشجيرات النامية
مسقط	0	-	-	2012500	0	_	_
ظفار	2000	% 50	1000	24133	0	_	_
شمال الباطنة	50000	% 98	49000	0	0	_	-
جنوب الشرقية	150	% 100	150	0	100000	% 20	20000
الوسطى	30000	% 50	15000	0	1910500	% 67	1280035
الإجمالي	82150		65150	2036633	2010500		1300035
المجموع الكلي لأشجار القرم المستدامة							1365185

* الأشجار المستدامة هي التي بقت على قيد الحياة واستمرت في النمو

إجمالي تنمية الغطاء النباتي في سلطنة عُمان

1946309
شجرة

تقليم الأشجار البرية

تُعد عملية التقليم ركيزة جوهرية للإدارة المستدامة للنظم البيئية في سلطنة عُمان؛ فهي توازن بدقة بين صون صحة الأشجار وتعزيز التنوع الأحيائي المحيط بها. وتحرص هيئة البيئة على تنفيذ هذه المبادرة عبر حملات وطنية تجمع بين الجهود الرسمية والمشاركة المجتمعية، ترسيخاً لقيم التعاون ورفعاً لمستوى الوعي بحماية الحياة الفطرية.

وتتجلى الأهمية الاستراتيجية لعمليات التقليم في المحاور التالية:

- **الاستدامة الصحية:** تحفيز النمو السليم للأشجار، والحد من انتشار الآفات عبر إزالة موائل الحشرات الضارة.
- **السلامة الوقائية:** حماية هيكل الشجرة من التلف الناتج عن الرياح والأمطار عبر إزالة الأجزاء الميتة أو الضعيفة.
- **تحسين البيئة الفيزيائية:** تعزيز نفاذ الضوء وتدوير الهواء، مما يرفع من كفاءة التمثيل الضوئي وقدرة الشجرة على مواجهة العوامل الجوية.
- **القيمة الجمالية والسياحية:** إبراز المظهر الحضاري للطبيعة العُمانية بما يخدم أهداف السياحة البيئية المستدامة.

ويوضح الشكل أدناه إحصائيات تقليم الأشجار في مختلف محافظات سلطنة عُمان ونسب الإنجاز:

الشكل رقم (1) نسب إنجاز تقليم الأشجار بحسب محافظات سلطنة عُمان.

المحافظة	مسقط	ظفار	مسندم	الداخلية	الظاهرة
عدد الأشجار المقلمة	2135	4033	2122	2617	2041
نسبة الإنجاز	% 106.7	% 201.7	% 106.1	% 130.9	% 102.1

المحافظة	شمال الباطنة	جنوب الباطنة	جنوب الشرقية	شمال الشرقية	البريمي
عدد الأشجار المقلمة	2600	2000	4111	3745	2000
نسبة الإنجاز	% 130	% 100	% 205.6	% 187	% 100

المحافظة	محافظة الوسطى
عدد الأشجار المقلمة	2040
نسبة الإنجاز	% 102

حملة مكافحة آفات الأشجار في سلطنة عُمان

تُعد الآفات النباتية (حشرات، فطريات، بكتيريا) تهديداً مباشراً للنمو والإنتاجية والصحة البيئية، وتنتقل طبيعياً أو عبر الأنشطة البشرية. وفي محافظة ظفار، شكلت حشرتا حفّار الساق والرَّمَة خطراً داهماً أدى لفقدان أعداد من الأشجار المعمرة كالتين البري، والتبلدي، والميطان. وقد أظهرت جهود الرصد والمعالجة (بالحقن والرش) نجاحاً ملموساً في الحد من انتشارها.

آليات المعالجة حسب درجة الإصابة:

تُنفذ المعالجة وفق بروتوكول فني يراعي شدة الإصابة لضمان الكفاءة وحماية البيئة:



الإجراء المتخذ:
إزالة اليرقات يدوياً، تغطية الجروح بالجير (النورة)، ورش المبيد المناسب.
الهدف من الإجراء:
القضاء على الآفة في مهدها ومنع تطورها.

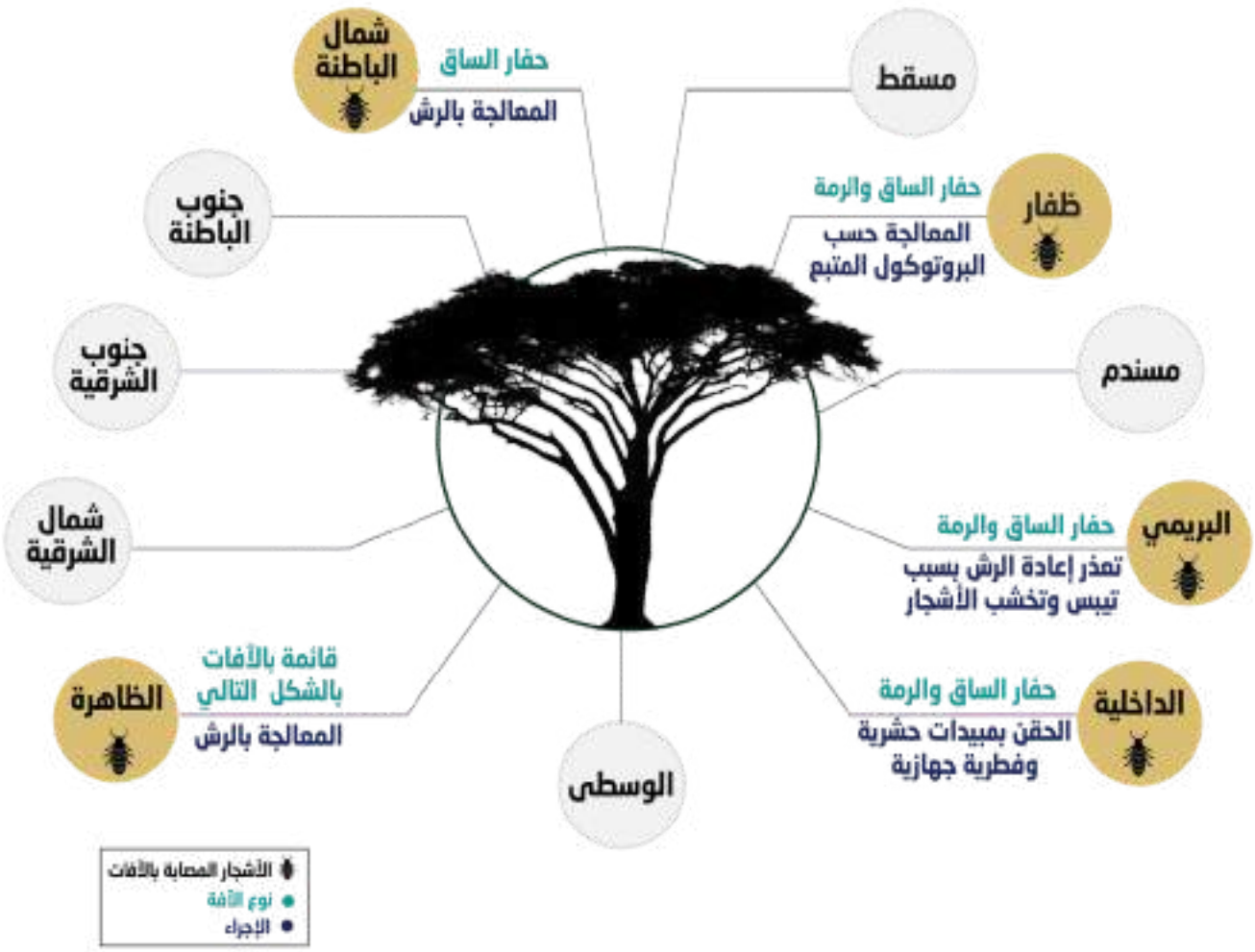
الإجراء المتخذ:
استخراج اليرقات ميكانيكيًا، تطهير المسارات، وتغطية الجروح بمزيج الجير والمبيد الفطري.
الهدف من الإجراء:
تطهير الأنسجة النباتية وحمايتها من العدوى الثانوية.

الإجراء المتخذ:
استئصال الأفرع الميتة وحرقها، رش الأجزاء السليمة، ودهان الجذوع بالخليط الوقائي.
الهدف من الإجراء:
إزالة بؤر التكاثر وحماية ما تبقى من هيكل الشجرة.

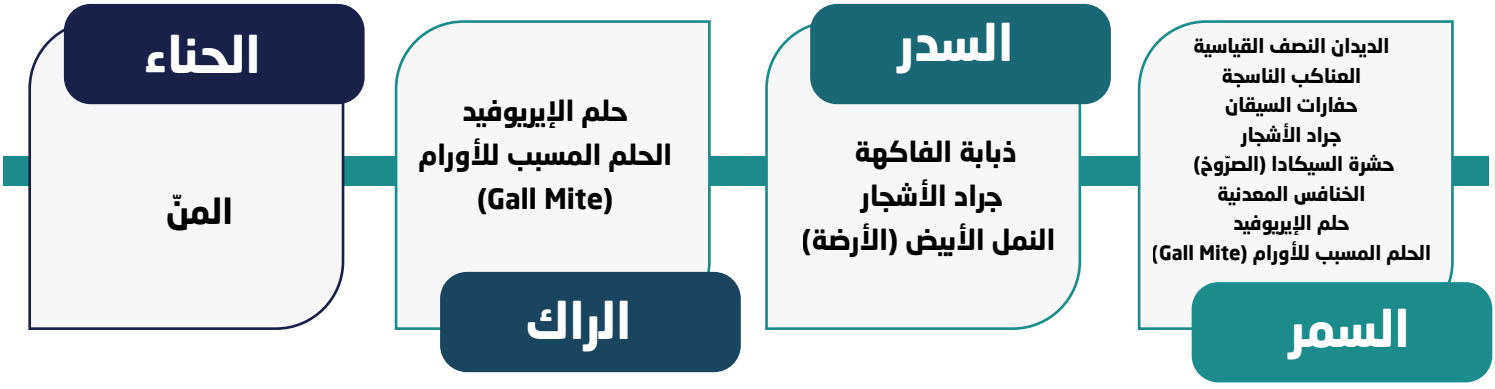
النتائج:

تؤكد النتائج كفاءة جهود الرصد والتدخل الميداني في كبح انتشار الآفات بمختلف المحافظات؛ ومع ذلك، تبرز الحاجة الملحّة لمواصلة المراقبة الدقيقة في المناطق المتأثرة، بالتوازي مع تعزيز التدابير الوقائية في المحافظات السليمة لضمان استدامة أمنها الزراعي. وتبرهن البيانات الواردة في الشكل أدناه على ضرورة تخصيص الموارد الفنية واللوجستية وفقاً لكثافة الإصابة والنطاق الجغرافي.

شكل رقم (2): إحصائيات الأشجار المصابة بالآفات حسب المحافظات ومعدلات الإنجاز في معالجتها:



شكل رقم (3) حصر الآفات المرصودة على الأشجار البرية بمحافظة الظاهرة



تستعرض البيانات التالية الكفاءة التشغيلية لفرق العمل الميدانية في ولايات محافظة ظفار، مع التركيز على الأشجار المعمرة والنادرة التي شملتها خطة الحماية.

الشكل رقم (4): ملخص عمليات معالجة الأشجار في محافظة ظفار

الولاية	عدد مواقع العمل	عدد الأشجار المعالجة	الأنواع النباتية	زمن المعالجة (دقيقة)
قيرون حيرتي	3	67	التين البري	1675
زيك	3	464	التين البري	11600
	3	33	التين البري	825
	1	106	التين البري	2650
السان	6	80	التين البري	2000
جحيف	1	119	طيق وغيضت	2975
مرباط	1	400	لبان	-
الإجمالي	18 موقع	1269 شجرة	-	21725

مؤشرات الإنجاز على مستوى المحافظات

يعكس الشكل الأتي نجاح الخطط التشغيلية عبر قياس نسب المعالجة الفعلية مقارنة بحالات الإصابة المرصودة، مما يبرز دقة الاستجابة في مختلف المحافظات.

الشكل رقم (5): نسب إنجاز معالجة الأشجار المصابة في محافظات سلطنة عُمان

المحافظة	عدد مواقع العمل	عدد الأشجار المصابة	عدد الأشجار المعالجة	نسبة الإنجاز
ظفار	12	180	180	%100
	1	400	400	%100
	5	689	689	%100
البريمي	1	2000	2000	%100
الداخلية	1	4	4	%100
شمال الباطنة	1	70	50	%71
الظاهرة	1	4000- 3000	4000- 3000	%100

حدائق الأشجار البرية العُمانية

تمثل حدائق الأشجار العُمانية المتخصصة أحد أهم المبادرات الوطنية الرائدة التي أطلقتها سلطنة عُمان لحماية الذاكرة البيئية وصون الأنواع النباتية النادرة والمهددة بالانقراض. تعتمد فكرة هذه الحدائق على إنشاء محميات متخصصةتعمل كأمهات للبذور ومراكز للإكثار، لضمان استدامة الأشجار التي ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالتاريخ العُماني والتوازن الإيكولوجي، وحمايتها من التحديات المعاصرة كالرعي الجائر، التعدين، والتغير المناخي. تسعى هذه الحدائق إلى تحقيق رؤية بيئية متكاملة عبر الأهداف التالية:



- إنقاذ الأشـــجار المهددة بالانقراض من خطر التدهور والاندثار.
- إكثار الأنواع المحلية والحفاظ علـــى مخزونها الوراثـــي كأصول نقية.
- دعـــم الأبحاث والدراسات الميدانية حول طرق نمو وتكاثر النباتات العُمانية
- المساهمة في إعادة تأهيل النظم البيئية المتدهورة عـبر إعادة استزراع هـذه الأنواع.
- ترسيخ قيمة النباتات المحلية في الوجدان الوطنـــي لضمان حمايتها مجتمعيًا

النتائج:

إنشاء حديقة السير بولاية سدح لصون شجرة السير وتعزيز دورها في التوازن البيئي، مع استهداف تنفيذ 100 مسوّر فردي لحماية الأشجار في موطنها الأصلي بمنطقة لجاشليون.

إنشاء حديقة محمية المها بمحافظة الوسطى كنموذج مستدام لاستعادة النظم الصحراوية، عبر استهداف استزراع 80,000 شجرة برية بالاعتماد الكلي على الطاقة الشمسية وأنظمة الري الحديثة.

يوضح الشكل التالي الموقف التنفيذي الحالي للحدائق والمشاريع البيئية المتخصصة، مستعرضاً التوزيع الجغرافي وحجم الجهود المبذولة في استزراع وحمايـــــة الأنواع النباتيـــــة المستهدفـــــة.

حديقة محمية السرين	حديقة العيريب	حديقة التبلدي	حديقة اللبان
غرس ما يقارب 4 ملايين بذرة من الأنواع البرية المحلية (سدر، قرط، طلح، شوع) لتعزيز النمو الطبيعي. - زراعة 10,000 شتلة برية من أشجار (غاف، سمر، سدر، شوع، راك).	65 شجرة (مع استمرار التشتيل بالمشتل)	169 شجرة	6,000 شجرة
محافظة مسقط ومحافظة شمال الشرقية	محافظة ظفار ولاية رخيوت	محافظة ظفار ولاية مرباط	محافظة ظفار صلالة

مشروع التحليل الجيني لشجرتي التين البري والتبلدي محافظة ظفار

يُعد مشروع "المسح الجيني لأشجار التين البري والتبلدي بمحافظة ظفار" أول مبادرة وطنية تهدف إلى بناء قاعدة بيانات جزيئية وميدانية متكاملة لهذه الأنواع. نُفذت المرحلة الأولى بالتعاون مع جامعة الشرقية، حيث تم دمج العمل الميداني والتحليل المختبري لفهم التباين الوراثي وآليات التكيف مع مناخ ظفار الموسمي، بما يخدم استراتيجيات الحفظ البيئي ضمن رؤية عُمان 2040.

النتائج:



تأسيس أول بنك وطني للحمض النووي: استخلاص وحفظ عينات DNA عالية الجودة لـ (117) شجرة (84 تين برى، 33 تبلدي) بمواصفات عالمية.



التوثيق الجغرافي والمورفولوجي: إنشاء قاعدة بيانات مرجعية لـ (117) موقعاً عبر نظام (GPS)، مع رصد تباين كبير في أعمار الأشجار (وصلت لـ 675 عاماً) وأقطارها.



الربط البيئي: إثبات وجود علاقة طردية بين رطوبة التربة ونمو الأشجار (قطر الجذع)، وتحديد نطاقات الانتشار حسب الارتفاع ومستويات الضباب.



رصد مؤشرات الخطر: كشف الدراسة عن فجوة جيلية حادة نتيجة ضعف التجدد الطبيعي لأشجار التبلدي بفعل الرعي الجائر، مما يستدعي تدخلاً عاجلاً.

ستركز المرحلة الثانية على تقنية "تسلسل الجيل التالي" (NGS) لتحديد الجينات المسؤولة عن تحمل الجفاف، وتصميم بنوك للبذور وممرات بيئية، مع تأهيل الكوادر الوطنية في مجال المعلوماتية الحيوية (Bioinformatics).

مشروع: إعداد قائمة بأسماء الزهور البرية السامة في سلطنة عُمان

تتميز محافظة ظفار بتنوع نباتي فريد مرتبط بمناخها الموسمي وظاهرة "الخريف"، التي تدعم نمو غطاء نباتي كثيف ومتجدد. وفي إطار سعي هيئة البيئة لتعزيز قاعدة البيانات العلمية، نُفذ هذا المشروع بهدف حصر النباتات ذات الأزهار السامة وتوثيق أنواعها، وتحديد نطاقات انتشارها جغرافيًا وبيئيًا. كما سعى المشروع إلى تحليل تأثير المناخ الموسمي على كثافة هذه النباتات باستخدام منهجية المربعات (10X10 متر)، بما يضمن دعم جهود حماية الغطاء النباتي، وتنظيم الرعي، والحد من المخاطر الصحية والبيئية المرتبطة بالأنواع السامة والدخيلة.ولتحقيق هذه الأهداف، اعتمد العمل الميداني على منهجية المسح الزمني الثلاثي خلال عام 2025م، لضمان رصد كافة الأنواع وفق دورات إزهارها:المرحلة الأولى (فبراير): استهدفت الأنواع المزهرة في نهاية الشتاء وبداية الربيع.المرحلة الثانية (مايو): ركزت على توثيق النباتات التي تزهر خلال فصل الصيف.المرحلة الثالثة (سبتمبر): رصدت الأنواع المرتبطة بذروة موسم الخريف.شملت العمليات مواقع حيوية مثل (هيام، عين كور، عين أرزات، صحلنوت، ووادي نحيز، ووادي دربات) ضمن ولايات صلالة، وطاقة، ومرباط، ورخيوت، وضلكوت؛ وهي مناطق تمتاز بوفرة الموارد المائية والتنوع النباتي الكثيف، مما جعلها مختبراً مثالياً لدراسة التوزيع النباتي ورصد التغيرات البيئية المرتبطة بالعوامل المناخية.

النتائج:

- حصر وتوثيق الأنواع: تم رصد وتوثيق أكثر من 35 نوعًا من النباتات المزهرة السامة، موزعة بين أنواع محلية وأخرى دخيلة.
- التنوع البيئي: سجلت البيئات الجبلية أعلى تنوع للنباتات السامة، تليها المنحدرات الصخرية والأودية.
- الأنواع الأكثر انتشاراً: أظهرت الدراسة انتشاراً واسعاً لأنواع محددة في البيئات الرعوية والمفتوحة، ومن أبرزها:
  - الشخر (Giant Milkweed / ***Calotropis procera***).
  - الشرنجبان أو الحلقام (Apple of Sodom / ***Solanum incanum***).
  - الخروع (Castor Bean / ***Ricinus communis***).
- الأنواع المرتبطة بمواقع محددة: تم توثيق نباتات نادرة وذات سميّة عالية في مناطق معينة مثا:
  - سيفد أو إسفيد (Desert Rose / ***Adenium obesum***) في ولاية مرباط وجبل قمر.
  - الداتورة المشعرة (Devil's Trumpet / ***Datura metel***) في منطقة عين صحلنوت.
  - الدفلة (Oleander / ***Nerium oleander***) في صلالة وثمريت.
- رصد الأنواع الغازية: تم تحديد مواقع انتشار نبتة لأرغمون المكسيكي الشائكة (Mexican Prickly Poppy / ***Argemone mexicana***) في عين أثوم، وهي من الأنواع الدخيلة التي تتطلب إدارة بيئية خاصة.

مشروع تصنيف ومسح النباتات والشجيرات النادرة في سلسلة جبال الحجر الشرقي

يُعد هذا المشروع مبادرة بيئية رائدة ، تهدف إلى رصد وتوثيق التنوع النباتي الفريد في سلسلة جبال الحجر الشرقي (الجبل الأبيض، ولاية دماء والطائيين، ووادي بني خالد). يستند المشروع إلى رؤية تكاملية تجمع بين الدقة العلمية والشراكة الاستراتيجية؛ حيث يتم التعاون مع حديقة النباتات العُمانية لتوحيد واعتماد المسميات العلمية والمحلية وتقييم الكثافة النباتية وفق المعايير الدولية، جنباً إلى جنب مع بناء شراكة أكاديمية مثمرة مع جامعة التقنية والعلوم التطبيقية بإبراء لإدراج التقنيات الحديثة مثل "الباركود الرقمي" ونظم المعلومات الجغرافية (GIS) في عمليات التوثيق.لا يقتصر المشروع على الجانب البحثي فحسب، بل يضع الاستدامة والتوعية في مقدمة أولوياته من خلال إشراك الكوادر الطلابية في البحوث الميدانية، وتحويل البيانات العلمية إلى رافد يخدم المجتمع المحلي ويدعم اتخاذ القرار البيئي المستدام، مما يضمن حماية هذا الإرث الطبيعي من تحديات التغير المناخي والتوسع العمراني، والحفاظ عليه كقيمة بيئية وتراثية للأجيال القادمة.

النتائج:



توثيق 88 نوعاً نباتياً وتحديد مواقع الأنواع النادرة مثل (البوت، العتم، والزعتر) باستخدام تقنيات GPS على ارتفاعات تصل إلى 1800 متر	مراجعة وتصحيح القائمة العلمية للمسميات، والاتفاق على إصدار قائمة رسمية موحدة تربط الاسم العلمي بالهوية المحلية.	تطوير مقترح الباركود الرقمي لكل نبات، ودمج نتائج المسح في مشاريع التخرج الطلابية لتعزيز الابتكار في صون الطبيعة.	إنشاء قاعدة بيانات رقمية مكانية، ونشر ثقافة الحفاظ على الغطاء النباتي كجزء من التراث الوطني العُماني.	تأهيل جيل من الطلبة والباحثين على استخدام تقنيات الاستشعار عن بعد في رصد النظم البيئية الجبلية.

تطوير إدارة المحميات الطبيعية

تعمل هيئة البيئة على تطوير منظومة المحميات الطبيعية كأداة استراتيجية لحماية التنوع الأحيائي الفريد والموائل الطبيعية الممتدة في مختلف المحافظات. وتتنوع هذه المحميات بين بيئات برية وبحرية تحتضن ثروات فطرية نادرة، مما يساهم في تعزيز السياحة البيئية واستدامة الموارد. كما تتبنى الهيئة مشروعات ابتكارية لاستثمار هذا التنوع وتحقيق توازن مثالي بين صون الطبيعة وتحقيق القيمة الاقتصادية المضافة.

جدول رقم (11): توزيع المحميات حسب موقعها الجغرافي ومساحتها ، وتصنيفها والحياة الفطرية بها

المحمية الطبيعية	الموقع الجغرافي	المساحة (كم²)	تصنيف المحمية	الحياة الفطرية
محمية الأراضي الرطبة بمحافظة الوسطى	محافظة الوسطى	2621.62037	بري + بحري	نباتات، طيور، ثدييات ، زواحف، اللافقاريات، برمائيات
محمية القرم الطبيعية	محافظة مسقط	1.046	بري + بحري	نباتات، طيور، أسماك، زواحف، رخويات، قشريات
محمية المها العربية	محافظة الوسطى	2824.3	بري	نباتات، طيور، ثدييات ، زواحف
محمية جزر الديمانيات الطبيعية	محافظة جنوب الباطنة	203	بحري	نباتات، طيور، أسماك، ثدييات ، زواحف، اللافقاريات، برمائيات
محمية السلاحف	محافظة جنوب الشرقية	120	بري+ بحري	طيور، ثدييات ، اللافقاريات، برمائيات
محمية جبل سمحان	محافظة ظفار	4500	بري + بحري	نباتات، أسماك، ثدييات، برمائيات
محمية خور المغسيل	محافظة ظفار	0.0006	بري + بحري	نباتات، طيور، أسماك
محمية خور الدهاريز	محافظة ظفار	0.0006	بري + بحري	نباتات، طيور، أسماك
محمية خور عوقد	محافظة ظفار	0.00016	بري + بحري	نباتات، طيور
محمية خور البليد	محافظة ظفار	1	بري + بحري	نباتات، طيور، أسماك
محمية خور القرم الكبير	محافظة ظفار	0.00014	بري + بحري	نباتات، طيور، أسماك
محمية خور القرم الصغير	محافظة ظفار	0.00035	بري + بحري	نباتات، طيور، أسماك
محمية خور صولي	محافظة ظفار	1	بحري	نباتات، طيور، أسماك، قشريات
محمية خور طاقة	محافظة ظفار	1.07	بحري	نباتات، طيور، أسماك
محمية خور روري	محافظة ظفار	8.2	بحري	نباتات، طيور، أسماك، برمائيات
حديقة السليل الطبيعية	محافظة جنوب الشرقية	220	بري	نباتات، طيور، ثدييات ، زواحف، حشرات
محمية الجبل الأخضر للمناظر الطبيعية	محافظتي الداخلية وجنوب الباطنة	121.981262	بري	نباتات، طيور، ثدييات ، زواحف
محمية جبل قهوان الطبيعية	محافظة جنوب الشرقية	289.55979	بري	نباتات، طيور، ثدييات ، زواحف، اللافقاريات

تابع جدول رقم (11) توزيع المحميات حسب موقعها الجغرافي ومساحتها، وتصنيفها والحياة الفطرية بها.

المحمية الطبيعية	الموقع الجغرافي	المساحة (كم²)	تصنيف المحمية	الحياة الفطرية
محمية الحجر الغربي لأضواء النجوم	المحافظات الداخلية والظاهرة وجنوب الباطنة	386	بري	نباتات، طيور
محمية الرستاق للحياة البرية	محافظة جنوب الباطنة	253.580137	بري	نباتات، طيور، ثدييات ، زواحف، حشرات
محمية خور خرفوت الأثري	محافظة ظفار	143.28789	بري+بحري	نباتات، طيور، ثدييات ، زواحف، اللافقاريات
محمية السرين الطبيعية	جبال الحجر الشرقي	780.487667	بري	ثدييات ، طيور
محمية رأس الشجر الطبيعية	محافظتي مسقط وجنوب الشرقية	93.782593	بري	نباتات، طيور، ثدييات
محمية الخوير الطبيعية	محافظة مسقط	0.296062	بري	نباتات، طيور، حشرات
محمية خور صلالة	محافظة ظفار	0.566286	بري + بحري	نباتات، طيور، أسماك، اللافقاريات، قشريات، حشرات
محمية المنتزه الوطني الطبيعي بمحافظة مسندم	محافظة مسندم	1149.4	بري + بحري	نباتات، طيور، ثدييات، زواحف، حشرات
الجبل الغربي الطبيعية	شمال الباطنة	484.94	بري	نباتات، طيور، ثدييات، زواحف
محمية واحة البريمي الطبيعية	محافظة البريمي	1969.116	بري	نباتات، ثدييات
محمية الظاهرة الطبيعية	محافظة الظاهرة	863.2325	بري	نباتات، طيور، ثدييات، زواحف
محمية أشجار الفاف*	محافظة جنوب الشرقية	130.592	بري	نباتات، طيور، ثدييات، زواحف
محمية المنطقة البحرية العازلة حول جزر الحلانيات بمحافظة ظفار	محافظة ظفار	667.306	بحري	شعاب مرجانية، حيتان، دلافين، أسماك، سلاحف، طيور

جدول رقم (12) عدد الزوار حسب المحميات

المحمية الطبيعية	عدد الزوار
محمية جزر الديمانيات الطبيعية	136549
محمية القرم الطبيعية	468
محمية السلاحف	35650
محمية حديقة السليل الطبيعية	9672
محمية المها العربية	1414
محمية السرين	298
محمية جبل سمحان	860
محمية رأس الشجر	367
محمية خور خرفوت الأثري	38
محمية الخوير الطبيعية	95
الإجمالي	185411

المحميات الطبيعية المعلنة في عام 2025م

في إطار الجهود الوطنية لتعزيز صون التنوع الأحيائي، صدر المرسوم السلطاني رقم (96 / 2025) بتاريخ 11 نوفمبر 2025م، القاضي بإنشاء محمية «المنطقة البحرية العازلة حول جزر الحلانيات» بمحافظة ظفار. ويأتي هذا المرسوم ترجمةً لمستهدفات رؤية عُمان 2040 نحو التنمية المستدامة، حيث أسند للمرسوم لـ هيئة البيئة مهام وضع اللوائح والقرارات التنظيمية لإدارة المحمية، وتحديد ضوابط دخول الجمهور والأنشطة الاقتصادية المسموح بها، بما يضمن تحقيق التوازن بين الصون البيئي والنشاطات التنموية بالتنسيق مع الجهات المختصة.

الموقع والنطاق الجغرافي

تتمركز المحمية في الجزء الشمالي الشرقي من محافظة ظفار، وتغطي حدودها أربع جزر رئيسية من أرخبيل الحلانيات وهي: (السودة، الحاسكية، القبلية، والحلانيات). تمتد مساحتها الإجمالية على نحو 667 كيلومترًا مربعًا، وتتوسع حدودها من أعلى نقطة مد على الشواطئ لمسافة 5 كيلومترات في العمق البحري، مما يوفر نطاق حماية متكامل للبيئة البحرية المحيطة بالجزر.

الأهمية البيئية والتنوع الأحيائي

تُعد المحمية إضافة نوعية لشبكة المحميات الطبيعية في سلطنة عُمان، حيث تمثل موئلاً استراتيجياً يضم:

- أنظمة إيكولوجية متنوعة: تشمل الشعاب المرجانية الضحلة والمسطحات الرملية والمناطق البحرية العميقة الغنية بالهائمات النباتية والحيوانية.
- الحياة الفطرية النادرة: تشكل بيئة آمنة لتعشيش السلاحف البحرية النادرة، وموطنًا مستدامًا للثدييات البحرية مثل الحيتان والدلافين، بالإضافة إلى الطيور البحرية المقيمة والمهاجرة.

الآفاق الاستراتيجية

لا تقتصر أهمية المحمية على الجانب البيئي فحسب، بل تمتد لتعزيز التمثيل المكاني للبيئات الطبيعية في محافظة ظفار، وفتح آفاق واعدة في مجالات:



مشروع إنتاج العسل من أشجار القرم والأشجار الأخرى في المحميات الطبيعية

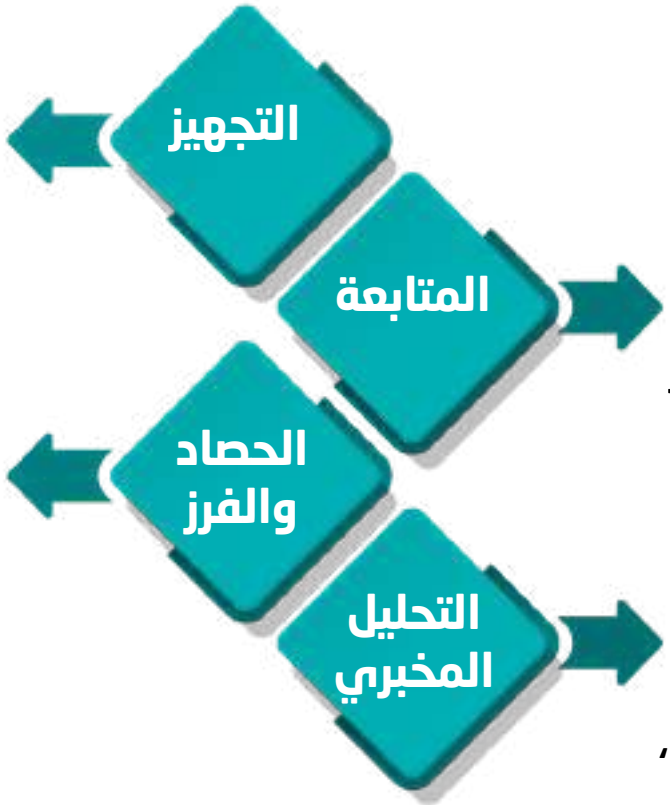
يُعد هذا المشروع مبادرة استراتيجية من هيئة البيئة، تهدف إلى تحقيق الاستدامة في الاستفادة من الموارد الطبيعية داخل المحميات، وتحويل التنوع البيولوجي إلى قيمة اقتصادية مضافة تماشياً مع رؤية عُمان 2040. يركز المشروع على إنتاج أنواع نادرة من العسل من مصادر رحيقية فريدة تشمل (القرم، والسمر، واللبان)، ودراسة خصائصها لترسيخ الهوية الوطنية للمنتجات العُمانية. نُفذ المشروع في ثلاث بيئات متباينة لضمان تنوع المصادر الرحيقية:

محمية القرم (بيئة ساحلية): استهدفت أشجار المانغروف.

محمية السليل (بيئة صحراوية): ركزت على أشجار السمر (البرم).

محمية جبل سمحان (بيئة جبلية): استهدفت أشجار اللبان والسمر.

وقد مرت عملية التنفيذ بالخطوات التالية:



التجهيز: توزيع خلايا النحل بالتنسيق مع وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه.

المتابعة: إجراء رصد أسبوعي لنشاط النحل وقوة الطوائف، مع مراعاة التزامن مع ذروة مواسم التزهير

الحصاد والفرز: نقل الخلايا إلى مراكز متخصصة (مثل مركز بحوث النحل بالرستاق) لضمان إتمام عملية الفرز وفق أسس فنية سليمة.

التحليل المخبري: إخضاع العينات لفحوصات كيميائية وحسية دقيقة (الرطوبة، السكريات، الأنزيمات، HMF).

النتائج:

حققت التجربة حصاداً واعداً من الأعسال الخام ذات الجودة العالية، وتوزعت الكميات كالتالي:

- **عسل القرم**: أنتج 18 كجم (بني اللون، ذو طعم حلو ورائحة زهرية).
- **عسل السمر:** أنتج 12 كجم (تميز برطوبة منخفضة جداً تراوحت بين 14-17%).
- **عسل اللبان:** أنتج 11 كجم (يتمتع بقيمة دوائية وغذائية استثنائية).

أثبتت التحاليل المخبرية أن العسل المنتج يصنف ضمن الأنواع الفاخرة، استناداً إلى المؤشرات التالية:

- انخفاض نسبة السكروز عن 5%؛ مما يؤكد الخلو التام من الغش أو التغذية الصناعية.
- ارتفاع نشاط إنزيم "الدايستيز" بشكل ملحوظ؛ مما يثبت أن العسل خام ولم يتعرض لأي معالجة حرارية.
- انخفاض مستويات الهيدروكسي ميثيل فورفورال (HMF) إلى أدنى حد؛ مما يعكس حداثة المنتج وسلامة طرق التخزين.

علاوة على ذلك، أسفر المشروع عن تأهيل كوادر وطنية من موظفي الهيئة والمحميات، وإكسابهم مهارات عملية في تربية النحل الحديثة، واستخراج العسل، وتسويقه كمنتج بيئي مستدام. كما أظهر المشروع قدرة النحل العالية على التكيف مع المناخات المتباينة (الساحلية، الجبلية، والصحراوية)، ونجح في تأسيس قاعدة بيانات توثق العلاقة بين جودة العسل ونوع الغطاء النباتي المحلي. كما أوصى المشروع بضرورة التوسع في مبادرات تربية النحل داخل المحميات الطبيعية؛ كنموذج رائد للاستثمار البيئي الذي يوازن بين حماية الغطاء النباتي ودعم وتمكين المجتمعات المحلية.كما يوضح الشكل التالي كميات العسل المنتجة والتحليل الكيميائي له.

شكل رقم (6) كمية العسل المنتجة والتحليل الكيميائي له بحسب المحمية الطبيعية



استكمال تسجيل المحميات الطبيعية في المبادرات العالمية (المرحلة الثانية- القائمة الخضراء/ اليونسكو)

يأتي مشروع استكمال تسجيل المحميات الطبيعية في المبادرات البيئية العالمية (القائمة الخضراء للاتحاد الدولي لصون الطبيعة، وبرنامج الإنسان والمحيط الحيوي - اليونسكو) في إطار دعم الجهود الوطنية لسلطنة عُمان لتعزيز الحضور البيئي الدولي، والارتقاء بمستوى إدارة المحميات الطبيعية وفق أفضل الممارسات العالمية. وقد تم التنسيق مع الجهات ذات العلاقة ضمن المرحلة الثانية للمشروع، التي ركزت على استيفاء المتطلبات الفنية والمؤسسية اللازمة للاعتماد الدولي.



ويُعد هذا المشروع خطوة استراتيجية تسهم في تحسين جودة إدارة المحميات الطبيعية، وتعزيز صون التنوع الأحيائي، وترسيخ مفاهيم الاستدامة البيئية؛ علاوةً على دعم التوجه الوطني نحو الوفاء بالتزامات سلطنة عُمان في الاتفاقيات والمبادرات البيئية الدولية.

إعداد ملفات محميات طبيعية جديدة أو مؤقتة (وادي عيون بمحافظة ظفار وموقع محمية وادي الشرقي بمحافظة شمال الشرقية)

في إطار جهود هيئة البيئة لتعزيز منظومة المحميات الطبيعية وحماية التنوع الأحيائي في سلطنة عُمان نفذت مجموعة من المشاريع البيئية الهادفة إلى تقييم المواقع ذات الأهمية الطبيعية، ودعم التوسع المدروس في شكبة المحميات البرية والبحرية. شملت هذه المشاريع إجراء مسوحات ميدانية ودراسات علمية متخصصة لكل من: المحمية البرية المقترحة (الوادي الشرقي) بمحافظة شمال الشرقية، ومقترح إنشاء محمية "وادي عيون" بمحافظة ظفار، إضافة إلى تقييم التنوع الأحيائي في المحمية البحرية المقترحة بخليج مصيرة، ومقترح محمية مسندم البحرية.

- توثيق تنوع أحيائي غني يشمل الثدييات البرية النادرة والمهددة بالانقراض، والغطاء النباتي المحلي، والطيور البرية والبحرية، والزواحف.
- رصد العيون المائية الطبيعية والموائل الساحلية والبحرية ذات الأهمية البيئية العالية في المواقع المستهدفة.
- تحديد خليج مصيرة كمنطقة تغذية وتعشيش رئيسية للسلاحف البحرية، وموطن حيوي للحوت الأحدب.
- إثبات الثراء البيولوجي الفريد لمحمية مسندم البحرية المقترحة، بما تضمه من شعاب مرجانية وبيئات صخرية وموائل للثدييات البحرية.
- تأكيد الأهمية الاستثنائية للمناطق البحرية شمال سلطنة عُمان ودورها في حماية النظم البيئية البحرية المتكاملة.

تُعد هذه المشاريع مرجعًا علميًا وإداريًا يدعم اتخاذ القرار بشأن إعلان المحميات المقترحة، ويعزز جهود صون التنوع الأحيائي، ويُرسخ مبادئ الإدارة المستدامة للموارد الطبيعية؛ بما ينسجم مع التوجهات الوطنية والتزامات سلطنة عُمان في الاتفاقيات والمبادرات البيئية الإقليمية والدولية.

الفصل الثالث
جودة البيئة



تعكس جودة البيئة جوهر العمل الرقابي الذي تقوم به هيئة البيئة عبر منظومة وطنية شاملة تُعنى برصد الملوثات، وقياس المؤشرات، وتحويل البيانات إلى قرارات قابلة للتنفيذ، ويركز هذا الفصل على برنامج جودة الهواء بوصفه أحد الأعمدة الرئيسة لحماية الصحة العامة وسلامة النظم البيئية، من خلال شبكة محطات رصد متطورة تُغطي مختلف المحافظات وتنوع البيئات (الحضرية، الريفية، الصناعية، والمرجعية)، مع الالتزام بلائحة جودة الهواء المحيط (41/2017) ومعايير القياس العالمية.

ويستعرض الفصل جهود تعزيز إدارة المواد الكيميائية عبر الاستراتيجية الوطنية للإدارة المتكاملة للمواد الكيميائية، وتقدم سلطنة عُمان في تنفيذ اتفاقية ميناماتا بشأن الزئبق، بما يضمن حوكمة سليمة لدورة حياة المواد الخطرة وحماية الإنسان والبيئة. ويتناول كذلك محور الحماية من الإشعاع عبر أنظمة الإنذار المبكر والقياسات الدورية للأوساط البيئية، وصولاً إلى إدارة النفايات وتعزيز إعادة التدوير ضمن نهج الاقتصاد الدائري، بما يترجم مستهدفات رؤية عُمان 2040 إلى نتائج ملموسة.

تعزيز رصد جودة البيئة

تُعد أولوية تعزيز رصد جودة البيئة حجر الزاوية في استراتيجية هيئة البيئة لحماية الصحة العامة وصون النظم الإيكولوجية. ومن خلال إرساء منظومة رقابية متكاملة، تسعى الهيئة إلى رصد ملوثات الهواء الجوي عبر شبكة وطنية متطورة، تضمن توفير بيانات لحظية دقيقة تدعم اتخاذ قرارات بيئية مبنية على مؤشرات علمية رصينة، وتكفل الامتثال الكامل للمعايير الوطنية والدولية.

جودة البيئة

يهدف برنامج جودة البيئة إلى إرساء منظومة رقابية متكاملة لرصد ملوثات الهواء الجوي عبر شبكة وطنية من المحطات المتطورة الموزعة جغرافياً لضمان سلامة النظم البيئية. وتستعرض الجداول التالية مستويات تركيز العناصر والجسيمات ومقارنتها بالحدود المسموح بها وطبياً، بما يدعم اتخاذ قرارات بيئية مبنية على مؤشرات علمية دقيقة.



جدول رقم (13) إحصائيات جودة الهواء للعام 2025م

موقع المحطة / متوسط تركيز العنصر (µg/m3)	SO2		H2S	NO2		O3	PM10	PM2.5	CO		NMHC	NH3
	1h	24 h	1 h	1h	24hr	8hr	24hr	24hr	1h	8hr	3h	24hr
الحد الأقصى لمستوى تركيز التلوث	350 µg/m3	150 µg/m3	30 µg/m3	250 µg/m3	130 µg/m3	120 µg/m3	150 µg/m3	65 µg/m3	30 mg/m3	10 mg/m3	160 µg/m3	200 µg/m3
الخوض	8.8	8.76	3.432	31.8	30.13	70.06	62.74	24.85	0.34	0.34	248.88	_
الخوير	5.87	5.87	2.17	67.88	67.99	36.96	64.35	34.16	0.59	0.59	277.16	22.8
هيئة البيئة	8.46	8.39	2.73	28.05	27.95	57.96	62.96	20.34	0.43	0.43	202.11	3.994
بدية	4.79	4.78	1.9	4.06	4.06	64.58	87.12	13.6	0.34	0.34	59.24	-
صلالة	12.34	12.42	4.87	11.16	11.08	30.77	50.87	22.81	0.25	0.25	119.6	-
إجمالي المتوسط	8.052	8.044	3.0204	28.59	28.242	52.066	65.608	23.152	0.39	0.39	181.4	13.397

مشروع تعزيز شبكة محطات رصد جودة الهواء المحيط

في إطار جهود هيئة البيئة لضمان هواء نقي وبيئة مستدامة، تم إنشاء وتوريد 26 محطة رصد متطورة وتوزيعها جغرافياً على كافة محافظات سلطنة عُمان لتشمل المناطق (الحضرية، الريفية، الصناعية، والمرجعية). يهدف المشروع إلى بناء منظومة رقابية متكاملة توفر بيانات دقيقة ولحظية حول ملوثات الهواء الجوي، بما يضمن الامتثال للائحة جودة الهواء المحيط (41/2017). زُودت المحطات بأجهزة قياس ومحللات متقدمة تعمل وفق معايير وكالة حماية البيئة الأمريكية (EPA)، حيث تقيس الغازات والجسيمات بوحدتي(ppm) و($\mu g/m^3$).ترتبط هذه المنظومة بنظام مركزي لتحليل البيانات بشكل مستمر، مما يدعم اتخاذ قرارات بيئية مبنية على مؤشرات علمية دقيقة.

خطوات التنفيذ:



الأهمية والأثر:

- وقاية المجتمع من المخاطر والأمراض المرتبطة بتلوث الهواء.
- دعم التخطيط البيئي المستدام والسياسات الوطنية.
- تعزيز مكانة سلطنة عُمان في مؤشرات الأداء البيئي والالتزام بالمعايير العالمية والمحافظة على جودة البيئة.

النتائج:



تعزيز إدارة المواد الكيميائية

تُعد الصناعات الكيميائية ركيزة اقتصادية أساسية في سلطنة عُمان، ولضمان نمو هذا القطاع وفق أعلى معايير السلامة، تتبنى هيئة البيئة منهجية استباقية لإدارة المواد الكيميائية طوال دورة حياتها. وتأتي هذه الجهود استجابةً لمتطلبات رؤية عُمان 2040 والالتزامات الدولية، بهدف تحديث الأطر التشريعية، وتعزيز الرقابة على المواد الخطرة، وبناء قدرات وطنية تضمن حماية الإنسان والبيئة من مخاطر الكيماويات والنفايات.

تحسين إدارة المواد الكيميائية في سلطنة عمان

الإستراتيجية الوطنية للإدارة المتكاملة للمواد الكيميائية في سلطنة عُمان

تعد الصناعات الكيميائية ركيزة اقتصادية أساسية في سلطنة عُمان، ولضمان توازن هذا النمو مع معايير السلامة، أطلقت هيئة البيئة هذه الاستراتيجية لتحديث الأطر التشريعية، وتعزيز الرقابة على تداول المواد الخطرة، وبناء قدرات وطنية تضمن إدارة سليمة ومستدامة تتوافق مع رؤية عُمان 2040 والالتزامات الدولية.

مبادئ الإعداد:

الاعتماد على الأطر والمعايير العالمية المعتمدة في الإدارة السليمة للكيميائيات.	إشراك جميع الجهات المعنية بالصحة والزراعة والصناعة في كافة مراحل تداول المواد.	مواءمة الخطط البيئية والاقتصادية مع أهداف التنمية المستدامة 2030.	تبني أدوات مرنة وقابلة للقياس لمنع الاستخدامات المزدوجة ومواكبة المستجدات.	رفع كفاءة الكوادر الوطنية وضمان الشفافية والواقعية في التنفيذ.

مبررات المشروع:

- تطوير منظومة الحوكمة وأدوات الرقابة لمواجهة التحديات المتزايدة.
- الاستجابة للمتغيرات المناخية والجيوسياسية عبر تقنيات مبتكرة.
- المساهمة في التوجه العالمي نحو "كوكب خالٍ من أضرار الكيماويات والنفايات".
- إيجاد إطار وطني موحد يتسق مع كافة الاستراتيجيات القطاعية في سلطنة عُمان.

منهجية عمل الاستراتيجية:

1. تحديد نطاق العمل، وتشكيل فرق ومجموعات العمل.
2. تشخيص الوضع الراهن.
3. استخلاص عوامل النجاح الأساسية التي تحدد ملامح ورؤية الإدارة السليمة للمواد الكيميائية. صياغة الرؤية، وتحديد الأهداف الوطنية والغايات، وأهداف الإدارة السليمة للمواد الكيميائية.
4. تحديد الاستراتيجيات المناسبة التي ستساهم في تحقيق الأهداف، وإعداد البرامج التي سيتم تنفيذها في إطار الخطة الاستراتيجية.
5. صياغة الاستراتيجية النهائية ومراجعتها مع جميع الشركاء.

النتائج:

- **إطار وطني متكامل:** إنجاز استراتيجية وطنية توحد جهود إدارة المواد الكيميائية بما يتوافق مع رؤية عُمان 2040 والإطار العالمي لضمان كوكب خالٍ من التلوث.
- **حوكمة وتشريعات مطورة:** تحديث الأطر القانونية والآليات المؤسسية لدعم الإدارة الآمنة والمستدامة للمواد الكيميائية طوال دورة حياتها.
- **إدارة المخاطر والابتكار:** تبني أفضل الممارسات العالمية للحد من التأثيرات الصحية والبيئية، مع تعزيز البحث عن بدائل آمنة وحلول مبتكرة في سلاسل التوريد.
- **المعرفة ودعم القرار:** إنشاء قاعدة بيانات وطنية شاملة تتيح تبادل المعلومات والشفافية لتمكين اتخاذ قرارات مستنيرة ومعالجة القضايا ذات الأولوية.
- **بناء القدرات والشراكات:** تأهيل الكوادر الوطنية وتعزيز التعاون بين القطاعات لتعبئة الموارد وضمان التنفيذ الفعال من خلال خطة عمل تنفيذية واضحة.
- **الاستجابة للمتغيرات:** تعزيز مرونة القطاع في مواجهة التطورات التقنية، والمناخية، والتحولات الجيوسياسية والاقتصادية.

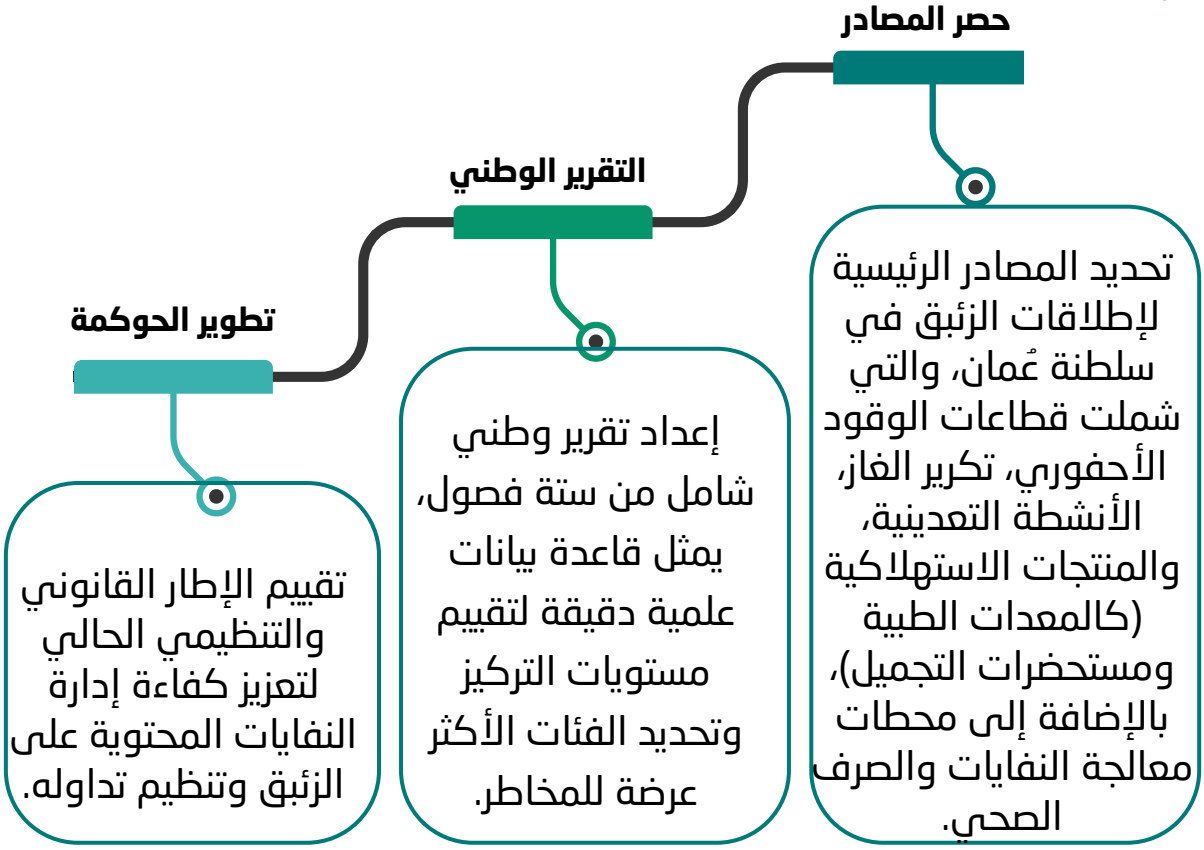
تم تدشين الاستراتيجية الوطنية للإدارة المتكاملة للمواد الكيميائية في سلطنة عُمان في ورشة عملحول الإدارة الآمنة للمواد الكيميائية الخطرة وإطلاق التقرير الأول للتقييم المبدئي للزئبق ومركباته في سلطنة عُمان، وذلك خلال الفترة من 28-29 مايو2025م، مسقط-سلطنة عُمان يوم الأربعاء الموافق 28 مايو2025م.



جهود سلطنة عُمان في تنفيذ اتفاقية ميناماتا بشأن الزئبق

انطلاقاً من المرسوم السلطاني رقم (58/2020) بانضمام سلطنة عُمان لاتفاقية "ميناماتا"، تلتزم الهيئة بالحد من مخاطر الزئبق وانبعاثاته لحماية الصحة العامة والبيئة. وفي هذا الإطار، أتمت الهيئة دراسة "التقييم الأولي للزئبق" بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP) وبتمويل من مرفق البيئة العالمي (GEF).

النتائج:



تشكل نتائج هذه الدراسة الركيزة الأساسية لوضع خطة عمل وطنية شاملة، تهدف إلى توحيد جهود القطاعات (الصحة، العمل، التعدين) لضمان التنفيذ المستدام للاتفاقية، وتعزيز قدرات الرصد والرقابة بما يتماشى مع المستهدفات البيئية لـ رؤية عُمان 2040.

الحماية من الإشعاع

تلتزم هيئة البيئة بإرساء منظومة وطنية متكاملة للأمان الإشعاعي، تهدف إلى توفير أقصى درجات الحماية للإنسان والنظم البيئية من مخاطر الإشعاعات المؤينة. ومن خلال تبني نهج وقائي يعتمد على تقنيات الرصد والتحليل الآنية، تسعى الهيئة إلى تعزيز الجاهزية الوطنية للاستجابة للحوادث الإشعاعية، سواء كانت محلية أو عابرة للحدود، بما يضمن استدامة الموارد الطبيعية ويرسخ الثقة في سلامة الأوساط البيئية في سلطنة عُمان.

تطوير منظومة رصد الإشعاع

تضطلع هيئة البيئة بدور محوري في إرساء دعائم الأمان الإشعاعي بسلطنة عُمان، من خلال تطوير منظومة رقابية استباقية تهدف إلى حماية المجتمع والنظم البيئية. وترتكز هذه الجهود على تعزيز شبكات الإنذار المبكر والمسح الشامل للأوساط البيئية، لضمان استدامة بيئة آمنة وخالية من الملوثات الإشعاعية وفق أعلى المعايير الدولية.

مشروع تعزيز نظام الإنذار المبكر لرصد الإشعاع في سلطنة عُمان

يعد مشروع تعزيز نظام الإنذار المبكر لرصد الإشعاع أحد المشاريع الوطنية الاستراتيجية التي تنفذها سلطنة عُمان بهدف حماية الإنسان والبيئة ورفع مستوى الجاهزية والاستجابة للحوادث الإشعاعية والنووية سواء كانت محلية أو عابرة للحدود. ويعتمد المشروع على منظومة متكاملة للرصد المستمر لمعدلات الإشعاع البيئي وتحليل البيانات آنياً ودعم اتخاذ القرار في حالات الطوارئ.

النتائج:

- تأكيد استقرار الوضع الإشعاعي في سلطنة عُمان.
- تعزيز القدرة الوطنية على الرصد المبكر والاستجابة السريعة ودعم خطط الطوارئ الوطنية والوفاء بالالتزامات الدولية في مجال الأمان الإشعاعي.

ويواصل المشروع توسعه النوعي من خلال إدخال محطات متنقلة ومختبر متنقل وأجهزة متقدمة للكشف وتحديد النظائر المشعة بما يعزز جاهزية سلطنة عُمان لمواجهة مختلف السيناريوهات المحتملة.

مشروع قياس مستويات الإشعاع في الاوساط البيئة المختلفة

يأتي هذا المشروع تجسيداً لالتزام سلطنة عُمان بحماية البيئة، واتباع نهج وقائي يضمن استدامة الموارد الطبيعية وسلامة المجتمع. يهدف المشروع إلى ضمان سلامة البيئة وصحة الإنسان من خلال متابعة مستويات الإشعاع في التربة ومياه البحر والنباتات البرية في مختلف محافظات سلطنة عُمان، كما يُعد جزءاً من الجهود الوطنية المستمرة للرصد المبكر لأي تغيرات بيئية محتملة.

النتائج:

- مستويات الإشعاع المسجلة تقع ضمن الحدود الطبيعية والآمنة، ولا تشكل أي خطر على صحة الإنسان أو البيئة.
- أكدت القياسات خلو مياه البحر ومحطات التحلية من أي تلوث إشعاعي، بما يعزز الثقة في جودة الموارد البيئية والمائية في سلطنة عُمان.
- توفير بيانات علمية دقيقة لمستويات الإشعاع البيئي.
- تعزيز قدرات الكوادر الوطنية وتطبيق تقنيات حديثة في أعمال الرصد والتحليل.

تعزيز إدارة النفايات ونظافة البيئة

نجحت الهيئة في إعادة صياغة قطاع إدارة النفايات ليتحول من تحدٍ بيئي إلى رافدٍ اقتصادي يرفد الصناعات الوطنية بقيمة مضافة ومستدامة. وقد تُوّجت هذه الجهود في عام 2025م بتحقيق طفرة قياسية في كميات النفايات المُعاد تدويرها، نتيجة تضافر التوسع في البنية الأساسية للمصانع المتخصصة مع الحزم التنظيمية والتشريعات الصارمة التي حدّت من تصدير الموارد الخام.

إدارة النفايات وتعزيز إعادة التدوير

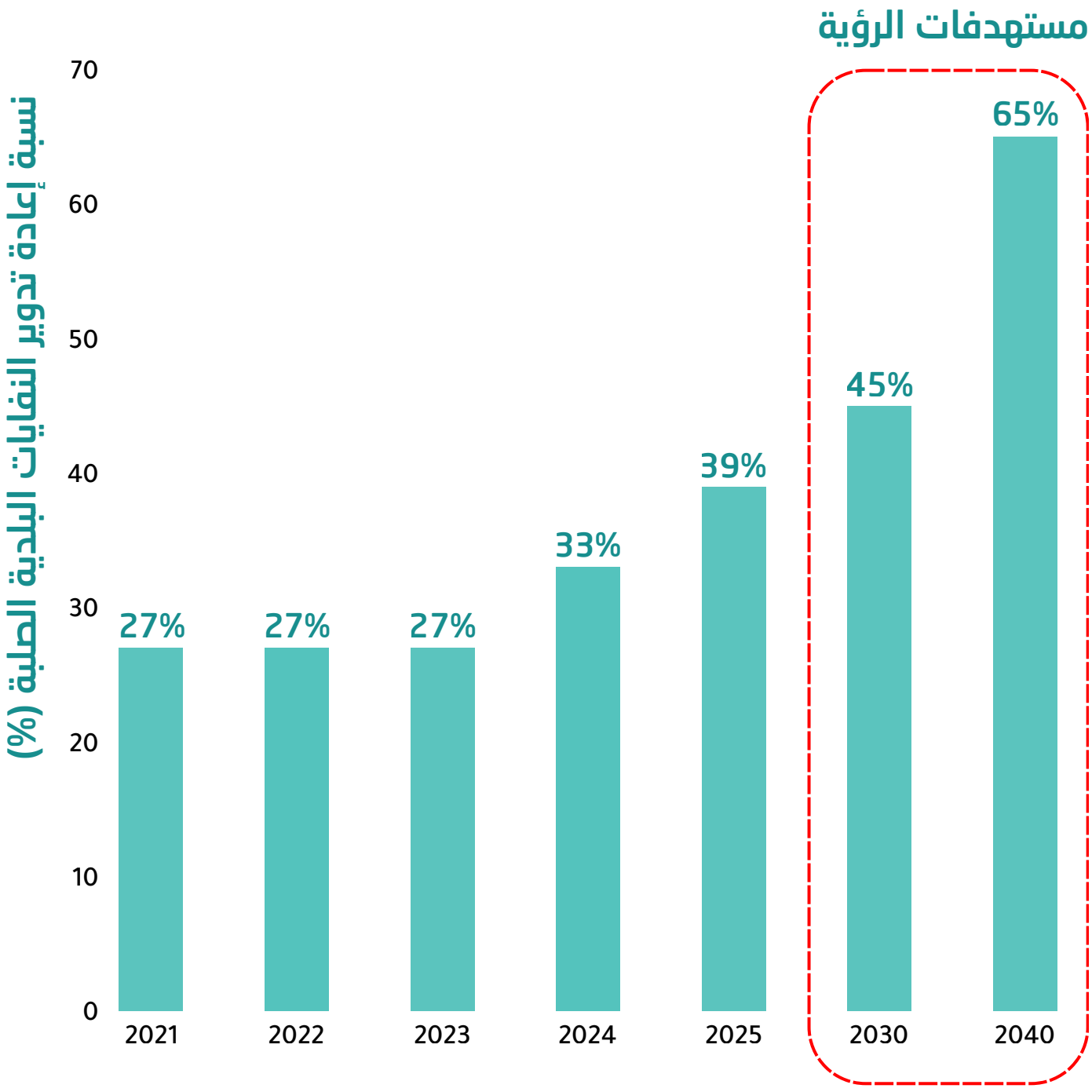
اضطلاعاً للدور الذي تقوم به هيئة البيئة في تنظيم قطاع إعادة تدوير النفايات بالتنسيق مع الجهات المعنية، أصدرت الهيئة القرار رقم 15/2021 بشأن لائحة تنظيم تصدير المخلفات، والتي هدفت إلى تعظيم الاستفادة من النفايات ذات القيمة الاقتصادية بما يسهم في دعم الصناعات المحلية وتعزيز مبادئ الاقتصادالدائري.

شملت اللائحة على عدداً من أنواع النفايات من أبرزها: النفايات المعدنية كخردة الحديد والألمنيوم والنحاس، مخلفات الورق والكرتون، المخلفات البلاستيكية، مخلفات الأجهزة الإلكترونية والكهربائية، بطاريات حمض الرصاص، مخلفات الزيوت المستعملة بأنواعها، وزيوت الطبخ المستعملة. وقد أسهمت هذه الجهود في رفع نسبة النفايات المعاد تدويرها إلى 38% في عام 2025م مقارنةً بنسبة 25% من النفايات المعاد تدويرها في عام 2021. كما بلغ إجمالي كمية النفايات البلدية الصلبة المعاد تدويرها ما يقارب 1.8 مليون طن، من خلال تشغيل نحو 85 مصنعاً في مختلف المحافظات. ويعود هذا التقدم إلى حزمة من الإجراءات التنظيمية التي اتخذتها الهيئة لتمكين وتعزيز صناعات إعادة التدوير المحلية. وتتلخص أبرز تلك الإجراءات في الآتي:

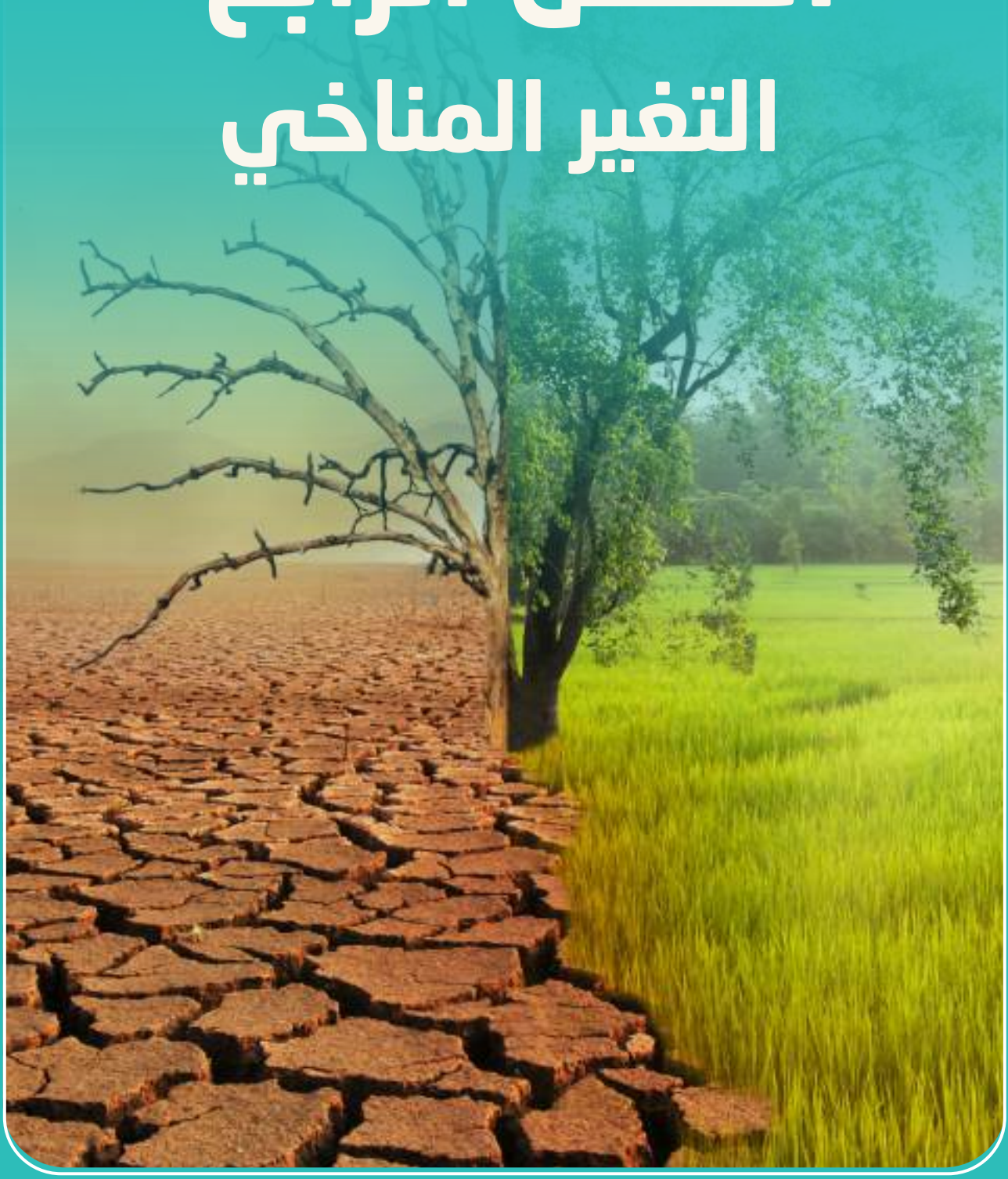
1. حظر تصدير خردة الحديد اعتباراً من 20 يوليو 2022م.
2. إدراج مخلفات الإطارات المستعملة بمختلف أحجامها الصغيرة والكبيرة ضمن النفايات الخاضعة للتنظيم، نظرا لقيمتها الاقتصادية، وذلك بإصدار القرار رقم 65/2023.
3. إصدار القرار رقم 51/2023 بشأن تنظيم استيراد وعبور النفايات بهدف دعم الصناعات المحلية وضمان استدامة تشغيلها، وتمكينها من الاستفادة من النفايات المنتجة في الدول الأخرى، لسد أي نقص محتمل في كميات النفايات المتاحة من السوق المحلي.
4. حظر تصدير مخلفات الإطارات المستعملة، ومخلفات زيوت الطبخ المستعملة، ومخلفات الزيوت بأنواعها، بالإضافة إلى مخلفات الحديد والنحاس والألمنيوم.
5. توفير أجهزة متخصصة للمنافذ الحدودية للكشف عن المواد الإشعاعية. بما يعزز منظومة الرقابة والسلامة البيئية.
6. إحكام الرقابة على الصادرات من النفايات وذلك تقييد ما يقارب 135 رمزاً جمركياً للنفايات، مع تنظيم حركة استيراد وتصدير وعبور تلك النفايات في 9 منافذ حدودية، كما خصصت عدد 5 ملفات خطر لتحديد إجراءات التخليص الجمركي ليشمل: تدقيق المستندات، التفتيش الميداني، فحص العينات..الخ.

تجسِّد هذه الجهود التزام هيئة البيئة بتطوير الأطر التنظيمية لقطاع إعادة التدوير، وتعزيز كفاءة إدارة النفايات وفق أفضل الممارسات البيئية، بما يساهم في تحقيق حماية الاستدامة البيئية. كما تدعم المبادرات تحقيق مستهدفات رؤية عُمان 2040 من خلال تعزيز الاقتصاد الدائري ورفع كفاءة استخدام الموارد وتمكين الصناعات الوطنية، وتحفيز الاستثمار بما ينعكس إيجاباً على النمو الاقتصادي المستدام وجودة الحياة في سلطنة عُمان. كما يوضح الشكل التالي أثر تلك الجهود في رفع مؤشر إعادة التدوير.

الشكل رقم (7) مقارنة نسبة إعادة تدوير النفايات البلدية الصلبة بمستهدفات رؤية 2040*



الفصل الرابع
التغير المناخي



يمثل هذا الفصل أحد المحاور الاستراتيجية في مسيرة العمل البيئي، حيث يستعرض جهود سلطنة عُمان في إدارة ملف التغير المناخي وفق نهج متكامل يجمع بين التخفيف والتكيف والتمكين المؤسسي، وينطلق العمل المناخي من مواءمة التشريعات الوطنية مع اتفاق باريس، وترسيخ مستهدفات الحياد الصفري الكربوني 2050، بما يعزز الانتقال التدريجي نحو اقتصاد منخفض الكربون وبنية أساسية أكثر مرونة. ويتناول الفصل تحديث لائحة إدارة التغير المناخي، وتعزيز منظومة الحوكمة والشفافية، وإطلاق التقارير الوطنية مثل تقرير الشفافية الأول والمساهمات المحددة وطنياً، إلى جانب تطوير المنصة الوطنية لجرد الانبعاثات، كما يسلط الضوء على جهود التكيف مع الظواهر المناخية المتطرفة، ومشروعات سدود الحماية، والدراسات العلمية المرتبطة بديناميكيات العواصف والتعرية.

وفي إطار الالتزامات الدولية، يستعرض الفصل برامج حماية طبقة الأوزون، وتنفيذ تعديل كيجالي، وبناء القدرات الوطنية في قطاع التبريد والتكييف، إضافة إلى مبادرات التمويل المناخي واستقطاب الاستثمارات الخضراء، ويعكس هذا الفصل التزاماً وطنياً واضحاً بتحويل التحديات المناخية إلى فرص للتنمية المستدامة.

إدارة التغير المناخي

تبنى سلطنة عُمان نهجاً ريادياً في إدارة التغير المناخي، يرتكز على تحديث التشريعات الوطنية لتتوافق مع "اتفاق باريس" واستراتيجية الحياد الصفري الكربوني 2050. وتتكامل هذه الجهود عبر برامج طموحة تشمل التكيف مع الظواهر المناخية المتطرفة، وحماية طبقة الأوزون، وتعزيز الشفافية في رصد الانبعاثات. ومن خلال المشاركات الدولية الفاعلة مثل (COP30)، تسعى سلطنة عُمان إلى ترسيخ مكانتها كشريك عالمي في مكافحة التغير المناخي، مع ضمان بناء بنية أساسية مرنة واقتصاد أخضر يحقق استدامة الموارد للأجيال القادمة.

مشروع تحديث لائحة إدارة التغير المناخي (مسودة)

يُعد مشروع تحديث لائحة إدارة التغير المناخي خطوة استراتيجية نحو مأسسة العمل المناخي في سلطنة عُمان، ويهدف إلى مواءمة السياسات الوطنية مع المستجدات العلمية والالتزامات الدولية، لا سيما اتفاق باريس. كما يسعى المشروع إلى دعم تحقيق أهداف التنمية المستدامة واستراتيجية الحياد الصفري الكربوني 2050، بما يضمن تعزيز كفاءة الجهات الوطنية في مواجهة التحديات المناخية وترسيخ ركائز الاقتصاد الأخضر والمستدام وفق رؤية عُمان 2040.

الأهداف الاستراتيجية

سعى مشروع تحديث اللائحة إلى تحقيق مجموعة من الأهداف الجوهرية، أبرزها:

- إيجاد مرجع تنظيمي وقانوني واضح وشامل لإدارة شؤون التغير المناخي على المستوى الوطني.
- تحسين تكامل السياسات المناخية وضمان انسجامها مع الخطط والاستراتيجيات الوطنية والقطاعية.
- رفع مستوى الجاهزية المؤسسية لمواجهة المخاطر المناخية في القطاعات المتأثرة كـ (الزراعة، البنية التحتية، والصحة).
- تعزيز فرص الوصول إلى التمويل المناخي الدولي ودعم المبادرات والمشاريع الصديقة للبيئة.
- تحقيق الالتزامات الوطنية والدولية المتعلقة بخفض الانبعاثات الكربونية وحماية النظم البيئية.

النتائج:

تَجَسدت ثمار هذا المشروع في مجموعة من المخرجات التنظيمية والفنية، ومن أهمها:

تطوير منظومة الحوكمة	تحديث الإطار التنظيمي بما يضمن دقة توزيع الأدوار والمسؤوليات بين كافة الجهات المعنية بالعمل المناخي.
استحداث الأدوات الفنية	إدراج مفاهيم وتعريفات متطورة تشمل (التخفيف، التكيف، الرصد والإبلاغ والتحقق MRV، وشهادات الكربون)، مما يرفع مستوى الشفافية والموثوقية.
المواءمة مع المعايير الدولية	مطابقة اللائحة مع مستجدات الاتفاقيات الدولية ذات الصلة، بما يواكب التطورات العالمية في هذا المجال.
تفعيل المشاركة القطاعية	تعزيز دور قطاعات الطاقة، الصناعة، النقل، والزراعة في تنفيذ برامج خفض الانبعاثات والتكيف المناخي.
التمكين المؤسسي	بناء قدرات الكوادر الوطنية وتزويدهم بأدوات التخطيط واتخاذ القرار المبني على أسس علمية ومعطيات دقيقة.

مشاركة سلطنة عُمان في مؤتمر الأطراف COP30

شاركت سلطنة عُمان في مؤتمر الأطراف لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ COP30، الذي عقد خلال الفترة من 10 إلى 22 نوفمبر 2025، من خلال وفد وطني رسمي يمثل سلطنة عُمان في المفاوضات، والفعاليات الجانبية، والاجتماعات الثنائية. وتهدف المشاركة إلى تمثيل المواقف الوطنية والمساهمة في صياغة القرارات الدولية المتعلقة بالتخفيف والتكيّف والتمويل المناخي وبناء القدرات، ومتابعة تنفيذ اتفاقية باريس بما يتوافق مع الأولويات الوطنية.

تسعى سلطنة عُمان من خلال هذه المشاركة إلى تعزيز حضورها ودورها في المفاوضات المناخية الدولية، والدفاع عن مصالحها الوطنية، وضمان مواءمة القرارات الدولية مع ظروفها الخاصة. كما تهدف إلى دعم تنفيذ المساهمات المحددة وطنياً (NDC)، وتحسين فرص الوصول إلى التمويل المناخي الدولي، وتوسيع الشراكات وبناء علاقات تعاون مع الدول والمنظمات والجهات المانحة.

وتُعد المشاركة أيضًا فرصة لنقل الخبرات والمعارف المكتسبة إلى سلطنة عُمان ، بما يدعم تطوير السياسات والبرامج المناخية الوطنية، ويعزز القدرة على التخطيط الاستراتيجي وإدارة المشاريع المناخية بفاعلية أكبر. كما تعكس هذه المشاركة التزام سلطنة عُمان بالعمل ضمن المنظومة الدولية للمناخ والمساهمة الفاعلة في الجهود العالمية للتخفيف والتكيف مع تغير المناخ.



مواجهة تغيرات المناخ (التكيف)

في ظل التحولات المناخية المتسارعة التي يشهدها العالم، تبرز سلطنة عُمان كواحدة من الدول التي تواجه تحديات استثنائية تتمثل في تزايد وتيرة وشدة العواصف المدارية والحالات الجوية المتطرفة. فمنذ إعصار "جونو" في 2007 وصولاً إلى "شاهين" في 2021، أصبحت الحاجة ملحة للانتقال من مرحلة الاستجابة للأزمات إلى مرحلة "التكيف الاستباقي" القائم على البحث العلمي والحلول الهندسية المستدامة.

مشروع دراسة تحليل ديناميكيات العواصف المطرية الحالية والمستقبلية في سلطنة عُمان

تشير الدراسات الحديثة إلى تزايد وتيرة وشدة العواصف المدارية التي أثرت على سلطنة عُمان خلال العقود الأخيرة، كما تجلى في أعاصير: "جونو" (2007)، "ميكونو" (2018)، و"شاهين" (2021) ، والتي خلّفت خسائر اقتصادية وبيئية جسيمة. وترتبط هذه الظواهر بارتفاع شدة الهطول المطري خلال فترات زمنية قصيرة، مما يؤدي إلى تسارع عمليات التعرية وانجراف التربة.

يسعى هذا المشروع إلى سد الفجوة المعرفية حول العلاقة بين التغير المناخي وزيادة شدة الأمطار، مع التركيز على تحديد العوامل المناخية المحركة للتعرية في سلطنة عُمان. ويهدف البحث بشكل رئيسي إلى استشراف التغيرات المستقبلية في قابلية التعرية تحت سيناريوهات مناخية مختلفة، مما يتيح التنبؤ بدقة بالمناطق الأكثر عرضة للمخاطر وتطوير استراتيجيات حماية استباقية.

أهداف الدراسة

تتمثل الغاية الرئيسية للدراسة في استنباط تنبؤات مستقبلية للتوزيع الجغرافي لقابلية انجراف التربة الناتج عن التساقطات المطرية (الحالية والمستقبلية) في سلطنة عُمان للفترة (2050 - 2070). ويتفرع من هذا الهدف ما يلي:

- تحسين دقة تقييمات هطول الأمطار وتحليل اتجاهاتها في منطقة شبه الجزيرة العربية.
- توفير تقديرات موثوقة لمعدلات انجراف التربة المستقبلي، مع التركيز بصفة خاصة على سلطنة عُمان.

منهجية العمل:

معالجة البيانات
تحليل سجلات هطول الأمطار ذات الدقة الزمنية العالية (بيانات كل 60 دقيقة) لسلطنة عُمان وشبه الجزيرة العربية.

التحليل الفني
تقدير قيم قابلية انجراف التربة بناءً على أنماط التساقط المطري المرصودة.

النمذجة والمحاكاة
إجراء محاكاة لتقديرات انجراف التربة للأعوام (2050 - 2070) باستخدام نماذج مناخية عالمية؛ لتقليص هامش "عدم اليقين" في النتائج.

إعداد المخرجات
صياغة المسودة النهائية للدراسة وتقديم التوصيات الفنية المبنية على النتائج.

انطلق تنفيذ المشروع في نوفمبر 2025م ضمن إطار زمني يمتد لخمسة أشهر، حيث أُنجزت المراحل الأولى من التحليل المتقدم في مرافق مختبر (BorrelliLAB)، بالاعتماد على خوادم حاسوبية متطورة وبالتعاون مع خبير دولي، وبالتنسيق مع شركة مجال للخدمات البيئية. كما يرتكز البحث في مختلف مراحله على تكامل البيانات المناخية الوطنية (الحرارة، والرياح، والرطوبة) بالتعاون مع الجهات المختصة وفي مقدمتها هيئة الطيران المدني. ويستمر العمل خلال الربع الأول من عام 2026م لاستكمال المراحل المقررة، وصولاً إلى صياغة التقارير العلمية النهائية وتوصياتها.

الشكل رقم (8) تعزيز تحليل بيانات هطول الأمطار



النتائج:

مجموعات بيانات رقمية

تشمل كافة سلاسل بيانات هطول الأمطار الأصلية (الخام) والمعالجة.

سجلات فنية (Excel)

تتضمن قيم "قابلية انجراف التربة" المشتقة من البيانات المطرية المسجلة، بالإضافة إلى الإحصاءات الوصفية (كالتباين، والانحراف المعياري، والاتجاهات الزمنية) لكل محطة رصد.

خرائط ومجموعات بيانات (GIS)

مستمدة من تحليل الانحدار بالعملية الغاوسية، وتغطي بيانات تآكل التربة في خط الأساس الحالي، والتوقعات المستقبلية للهطول المطري.

تقرير عليم شامل

يتضمن تحليلاً إحصائياً دقيقاً، وخرائط مكانية تفصيلية، وتوصيات فنية لدعم صنّاع القرار.

التعاون المشترك لتمويل مشروعات سدود الحماية (بالتعاون مع البنك الإسلامي للتنمية)

في إطار التكامل المؤسسي بين هيئة البيئة ووزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه، قدمت هيئة البيئة الدعم الفني والاستشاري اللازم لاستيفاء الاشتراطات البيئية المطلوبة من قِبل البنك الإسلامي للتنمية لتمويل حزمة من مشروعات سدود الحماية من مخاطر الفيضانات.وقد تكللت هذه الجهود باستكمال المتطلبات البيئية لأربعة مشروعات كبرى بتكلفة إجمالية تبلغ 243 مليون ريال عُماني، صُممت وفق أعلى المعايير لضمان الحد من مخاطر الكوارث الطبيعية وتعزيز التغذية الجوفية، وتشمل هذه السدود:

- سد وادي الخوض
- سد وادي رجما
- سد وادي مجلاص
- سد وادي عاهن

النتائج:

استيفاء المتطلبات الدولية: النجاح في مواءمة الجوانب البيئية للمشاريع الوطنية مع معايير جهات التمويل الدولية، مما سرّع من إجراءات الاعتماد المالي.

استقطاب التمويل المناخي: العمل الجاري على تأمين تمويل مناخي إضافي عبر الصندوق الأخضر للمناخ (GCF) لدعم حزمة جديدة من سدود الحماية، بما يعزز منظومة الأمن المائي المستدام.

دعم البنية الأساسية المرنة: المساهمة في تطوير بنية أساسية قادرة على التكيف مع التغيرات المناخية، بما يحمي الموارد الطبيعية والممتلكات العامة والخاصة.

تحقيق أهداف التنمية: رفد الجهود الوطنية الرامية إلى تحقيق أهداف التنمية المستدامة، لاسيما المتعلقة منها بالعمل المناخي والمياه النظيفة.

تعزيز برامج حماية طبقة الأوزون

تمضي سلطنة عُمان بخطى واثقة نحو تعزيز منظومة حماية طبقة الأوزون، مستندةً إلى إرثٍ من الامتثال الدولي والريادة البيئية. ومن خلال مواءمة الالتزامات الواردة في بروتوكول مونتريال وتعديل كيجالي مع مستهدفات 'رؤية عُمان 2040'، تعمل هيئة البيئة على تنفيذ حزمة من المشاريع الاستراتيجية التي تتجاوز البعد البيئي لتشمل تأهيل الكوادر الوطنية، ودعم الاقتصاد الدائري، ورفع كفاءة قطاع التبريد والتكييف، بما يضمن مستقبلاً مستداماً وآمناً للمناخ.

مشروع إعداد خطة تنفيذ اتفاقية كيجالي للتخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروفلورية

توصلت الأطراف في بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفدة لطبقة الأوزون، خلال اجتماعها الثامن والعشرين المنعقد في كيجالي بجمهورية رواندا (أكتوبر 2016م)، إلى اتفاق يقضي بالخفض التدريجي لاستهلاك وإنتاج مركبات الهيدروفلوروكربون (HFCs). وتُستخدم هذه المركبات بدائل للمواد المستنفدة لطبقة الأوزون، ورغم عدم إضرارها بالأوزون، فإنها تُعد من غازات الاحتباس الحراري القوية؛ لذا عُرف هذا الاتفاق بـ "تعديل كيجالي".

وقد صادقت سلطنة عُمان على هذا التعديل بموجب المرسوم السلطاني رقم (37/2024) الصادر في 23 سبتمبر 2024م. وفي هذا السياق، يأتي هذا المشروع لإعداد خطة تنفيذية تهدف إلى التخلص التدريجي من هذه المركبات في سلطنة عُمان، عبر تنفيذ أنشطة تمكينية تشمل:

- إعداد مسودة استراتيجية الخفض التدريجي للفترة القادمة
- مراجعة التشريعات المتعلقة بكفاءة الطاقة في أجهزة التبريد والتكييف
- تقييم الاحتياجات التدريبية وبناء قدرات موظفي الجمارك في المنافذ الحدودية

يُنفذ المشروع بدعم مالي من الصندوق متعدد الأطراف لبروتوكول مونتريال، وبالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP) بوصفه الوكالة المنفذة. ويهدف المشروع في أثره النهائي إلى تمكين سلطنة عُمان من الوفاء بالتزاماتها الدولية، بدءاً من تجميد استهلاك مركبات الهيدروفلوروكربون في مطلع عام 2028م وفقاً للجدول الزمني المعتمد للدول ذات المناخ الحار، وصولاً إلى الخفض التدريجي الشامل بحلول عام 2047م.

مشروع تنفيذ استراتيجية التخلص التدريجي من مواد الهيدروكلوروفلوروكربونات

استكمالاً للجهود الوطنية المبذولة في مجال حماية طبقة الأوزون، ومساعدةً لسلطنة عُمان على تحقيق متطلبات الامتثال لبروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفدة لطبقة الأوزون خلال المرحلة القادمة؛ فقد وافق الصندوق متعدد الأطراف لبروتوكول مونتريال، في الاجتماع الثالث والتسعين للجنته التنفيذية المنعقد في نوفمبر 2023م، على تنفيذ سلطنة عُمان لمشروع (استراتيجية التخلص التدريجي من مواد الهيدروكلوروفلوروكربونات - المرحلة الثالثة)، وذلك بدعم مالي وفني من الصندوق، وبإشراف وتنفيذ من برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP) ومنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (UNIDO).

أهداف المشروع :

- خفض معدلات استهلاك المواد المستنفدة لطبقة الأوزون، وفقاً لمتطلبات الاستراتيجية المعتمدة.
- استكمال الجهود الوطنية في مجال التوعية الإعلامية لتعزيز حماية طبقة الأوزون.
- التنسيق لإنشاء وتشغيل نظام تراخيص مزاولة المهنة للعاملين في قطاع صيانة أجهزة التبريد والتكييف.
- تنظيم ورش تدريبية للفنيين والمدربين العاملين في قطاع صيانة وإصلاح أجهزة التبريد والتكييف بالقطاع الخاص.
- عقد ورش توعوية وتدريبية لموظفي وضباط الإدارة العامة للجمارك؛ لتزويدهم بالمعارف والتقنيات اللازمة لتعزيز عمليات الضبط والرقابة في المنافذ الحدودية، بما يتوافق مع بروتوكول مونتريال.
- الاستمرار في مراجعة وتطوير اللوائح الوطنية وتنفيذ الإجراءات بما يتواكب مع مستجدات البروتوكول.

مشروع شهادة الكفاءة المهنية في قطاع التبريد والتكييف

يأتي مشروع "شهادة الكفاءة المهنية لفنيي التبريد والتكييف" ضمن التزام سلطنة عُمان بمتطلبات بروتوكول مونتريال لحماية طبقة الأوزون، والمصادق عليه بالمرسوم السلطاني رقم (73/98). يهدف المشروع إلى إرساء نظام وطني لترخيص مزاولة المهنة، يضمن تأهيل العاملين في قطاع الصيانة وفق أعلى المعايير الفنية والبيئية. يتم تنفيذ المشروع من قبل هيئة البيئة بالتعاون مع الجمعية العُمانية للطاقة (أوبال)، وبدعم من المنظمات الدولية (UNEP & UNIDO)، لضمان الحد من انبعاثات الغازات المستنفدة للأوزون وتعزيز كفاءة الطاقة في هذا القطاع الحيوي.أثمرت الجهود المبذولة خلال عام 2025 عن تحقيق خطوات عملية ملموسة، تمثلت في الآتي:

النتائج:

تفعيل الشراكة الاستراتيجية	بناء الهيكل التنظيمي للنظام	حوكمة قطاع البرد	تعزيز الامتثال البيئي
إبرام اتفاقية تعاون رسمية بين هيئة البيئة والجمعية العُمانية للطاقة (أوبال) لقيادة نظام الاعتماد المهني.	البدء في تصميم وتطوير معايير الاختبارات المهنية والمناهج التدريبية المتخصصة للفنيين.	وضع اللبنات الأساسية لنظام إصدار شهادات الكفاءة، بما يضمن مواءمة القطاع المحلي مع التطورات العالمية والالتزامات الدولية.	المساهمة في استراتيجية التخلص التدريجي من المواد الضارة (HCFCs) عبر ضمان كفاءة التعامل الفني مع وسائط التبريد.

مشروع إيجاد فرص التعمين في قطاع التبريد والتكييف

يأتي مشروع "إيجاد فرص التعمين في قطاع التبريد والتكييف" تنفيذاً لالتزامات سلطنة عُمان ببروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفدة لطبقة الأوزون، والمصادق عليه بموجب المرسوم السلطاني السامي رقم (73/98) وتعديلاته. يهدف المشروع إلى المواءمة بين حماية البيئة وتوطين الوظائف، من خلال إرساء نظام "شهادة الكفاءة المهنية" كشرط أساسي لمزاولة المهنة؛ مما يضمن إحلال الكوادر العُمانية المؤهلة في سوق العمل، ورفع كفاءة الأداء الفني في هذا القطاع الحيوي بما يتماشى مع المعايير الدولية والوطنية.

أهداف المشروع:

- تطوير التشريعات: تحديث الأنظمة لرفع نسب التعمين في قطاع التبريد والتكييف بكافة المؤسسات الحكومية والخاصة.
- المواءمة التعليمية: ربط البرامج المهنية في الكليات التقنية والمهنية بنظام شهادة الكفاءة لضمان جاهزية الخريجين.
- دعم التشغيل: ربط البرامج الوطنية المقرونة بالعمل ببرنامج الاعتماد المهني لضمان استدامة الكفاءات الوطنية في القطاع.

النتائج:

- **تشكيل فريق عمل وطني مشترك:** يضم كلاً من (هيئة البيئة، وزارة العمل، هيئة تنمية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، غرفة تجارة وصناعة عُمان، والجمعية العُمانية للطاقة "أوبال") لقيادة مسار التعمين في القطاع.
- **تحليل فرص التوطين:** الانتهاء من دراسة الوضع العام في سلطنة عُمان وتحديد الفرص الوظيفية والمهن التي يمكن تعمينها بشكل فوري ومستدام.
- **إعداد التصور التنظيمي:** وضع إطار متكامل لتحديد نسب التعمين في المهن المرتبطة بقطاع التبريد والتكييف، بما يتناسب مع احتياجات السوق المحلي ومتطلبات التنمية.
- **حفظ الامتثال الدولي:** استكمال الجهود الوطنية في حماية طبقة الأوزون من خلال تمكين فنيين عُمانيين معتمدين دولياً للتعامل مع المواد الخاضعة للرقابة.

تطوير مركز استعادة و تدوير و استصلاح غازات التبريد والتكييف

يستهدف مشروع "تطوير مركز استعادة وتدوير واستصلاح غازات التبريد" إنشاء منشأة وطنية متكاملة لمعالجة الغازات المستخدمة في قطاعات التبريد والتكييف وأنظمة السلامة. يعمل المشروع (بتمويل من الصندوق متعدد الأطراف لبروتوكول مونتريال وإشراف منظمةUNIDO)) على حماية طبقة الأوزون عبر ثلاث عمليات تقنية: الاستعادة لمنع تسرب الغازات، وإعادة التدوير لتقليل استهلاك الغازات الجديدة، والاستصلاح لرفع كفاءة الغازات المعاد معالجتها وفق المعايير الدولية.

النتائج:

خارطة الطريق والجدوى

إعداد دراسة استراتيجية شاملة من قبل الوحدة الوطنية لحماية طبقة الأوزون، تضمنت بناء قاعدة بيانات لبنوك المواد المستنفدة وبدائلها، ووضع تصورات الجدوى الاقتصادية والبيئية والكلف التشغيلية لتوجيه استثمارات القطاع الخاص.

التنسيق والتوعية الدولية

قيادة الوحدة الوطنية لحماية طبقة الأوزون للجهود التنسيقية مع منظمة "اليونيدو" والشركات الدولية والمحلية، وتنفيذ ورش عمل توعوية للمستفيدين لتعزيز ثقافة استعادة واستصلاح غازات التبريد.

اعتماد خارطة الطريق

وضع التصور المالي والتشغيلي النهائي للمشروع وتحديد محاور الجدوى الاقتصادية والبيئية اللازمة لتشجيع استثمارات القطاع الخاص.

التأمين المالي وبناء القدرات

توفير الميزانيات اللازمة لتمويل المعدات والأجهزة الفنية للمركز بالتعاون مع المنظمات المانحة، وتأهيل الكوادر الوطنية للتعامل مع التقنيات الحديثة.

الحوكمة والتكامل المؤسسي

تشكيل فريق عمل وطني لمتابعة تنفيذ المشروع، وربطه بمبادرات الاقتصاد الدائري، والتنسيق مع الجهات الحكومية المعنية لطرح المناقصات اللازمة.

الشراكة مع القطاع الخاص

قياس جاهزية الشركات المحلية واستقطاب اهتمام كبار الفاعلين في القطاع للاستثمار في تشغيل وإدارة المركز.

دعم خفض الانبعاثات (التخفيف)

بالتوازي مع النجاحات الوطنية المحققة في حماية غلافنا الجوي، تواصل سلطنة عُمان ريادتها البيئية عبر ترسيخ أسس الشفافية والحوكمة في ملف التغير المناخي. واستكمالاً لهذا النهج، تتبنى هيئة البيئة استراتيجيات طموحة لخفض الانبعاثات والتخفيف من آثارها؛ تهدف من خلالها إلى مواءمة النمو الاقتصادي مع التزامات اتفاقية باريس للمناخ.

تقرير الشفافية الأول لسلطنة عُمان

أطلقت سلطنة عُمان مشروع تقرير الشفافية الأول كجزء من التزاماتها الدولية بموجب اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغيّر المناخ واتفاقية باريس للمناخ (Paris Agreement Article 13 – وقرارات مؤتمر الأطراف المتعلقة بإطار الشفافية المعزّز). يهدف التقرير إلى تعزيز جمع البيانات الدقيقة والإبلاغ الشفاف عن انبعاثات غازات الاحتباس الحراري والتقدم في تنفيذ السياسات المناخية الوطنية، بما يسهم في توثيق جهود سلطنة عُمان الوطنية وتحقيق أهداف التنمية المستدامة على المدى الطويل.

يغطي التقرير تفاصيل جرد الغازات الدفيئة والسياسات والإجراءات المتخذة للتخفيف والتكيف مع التغير المناخي، ويقدم صورة واضحة عن مدى تنفيذ سلطنة عُمان لالتزاماتها الدولية. كما يساهم المشروع في رفع مستوى الشفافية والمساءلة الوطنية، وتعزيز قدرات الجهات المعنية على قياس وتقييم البيانات المناخية، وتحسين كفاءة التخطيط واتخاذ القرار في القطاعات الحيوية مثل الطاقة والنقل والزراعة. وقد أسفر المشروع عن نتائج ملموسة على صعيد الشفافية، بما في ذلك توحيد معايير قياس الانبعاثات، وتقديم تقارير دقيقة وموثوقة، وتسهيل متابعة التقدم في تحقيق أهداف التخفيف والتكيف المناخي.

وقد تم الانتهاء من إعداد التقرير وتسليمه رسميًا إلى أمانة الاتفاقية في مايو 2025، بعد استكمال كافة مراحل المراجعة ومعالجة الملاحظات الواردة من الجهات المعنية. ويعكس التقرير التزام سلطنة عُمان بتحويل المعايير والقرارات الدولية إلى إجراءات وطنية واضحة ونتائج فعلية ومستدامة، ويعزز قدرتها على التعاون الدولي، وجذب التمويل والمستثمرين لمشاريع المناخ، وبناء قاعدة قوية للشفافية والمسؤولية البيئية في جميع القطاعات الحيوية.

مشروع تقرير المساهمات المحددة وطنياً الثالث لسلطنة عُمان

يهدف مشروع التقرير إلى تحديث خطة سلطنة عُمان للحد من انبعاثات الغازات الدفيئة وتعزيز التكيف مع التغير المناخي، بما يتماشى مع التزامات سلطنة عُمان بموجب اتفاقية باريس للمناخ وقرارات مؤتمر الأطراف المتعلقة بإطار المساهمات المحددة وطنياً. يغطي التقرير القطاعات الحيوية مثل الطاقة والنقل والزراعة، مسترشداً بالأدلة والدلائل المعتمدة من المنظمات الدولية والخبراء، ويحدد السياسات والإجراءات الوطنية لتحقيق أهداف المناخ، بما في ذلك خفض الانبعاثات الكربونية وتعزيز الطاقة المتجددة وزيادة مرونة القطاعات الحيوية أمام آثار التغير المناخي.

يعكس التقرير الإنجازات الوطنية التي تحققت حتى الآن، من تعزيز مساهمة الطاقة المتجددة في مزيج الطاقة الوطني، وزيادة كفاءة استخدام الموارد، إلى تطوير برامج التكيف مع التغير المناخي في المناطق الحساسة، وإدخال التقنيات المبتكرة في القطاعات الصناعية والزراعية. كما يبرز التقرير تعزيز قدرات المؤسسات الوطنية في جمع البيانات المناخية الدقيقة وتحليلها، وتوحيد معايير قياس الانبعاثات، ودعم التعاون الدولي، بما يسهم في جذب التمويل والاستثمارات لمشاريع التخفيف والتكيف المناخي، ويعكس الالتزام بتحويل القرارات والمعايير الدولية إلى نتائج وطنية ملموسة.

يعمل الفريق حالياً على معالجة الملاحظات الواردة من الجهات المعنية لضمان شمولية ودقة المعلومات، قبل إصدار النسخة النهائية للتقرير التي تقدم رؤية واضحة وشاملة حول جهود سلطنة عُمان في التخفيف والتكيف المناخي. ويعزز التقرير قدرة سلطنة عُمان على مواصلة مسار التنمية المستدامة والاقتصاد الأخضر، وحماية البيئة، وزيادة مرونة المجتمع أمام آثار التغير المناخي، بما يترجم الالتزامات الدولية إلى سياسات وطنية واستراتيجيات فعالة تحقق أهداف اتفاقية باريس والأهداف العالمية للتنمية المستدامة.



دعم الاقتصاد منخفض الكربون

تتبنى سلطنة عُمان استراتيجية طموحة لدعم الاقتصاد منخفض الكربون، تهدف إلى مواءمة النمو الاقتصادي مع متطلبات الحياد الصفري الكربوني. وفي خطوة رائدة لتعزيز هذا المسار، استضافت سلطنة عُمان الحوار الإقليمي للصندوق الأخضر للمناخ (نوفمبر 2025)، والذي يعد منصة استراتيجية لتمكين الوصول إلى التمويل المناخي الدولي وبناء القدرات الوطنية. تكمن أهمية هذه الاستضافة في تعزيز دور سلطنة عُمان القيادي في المفاوضات المناخية، وضمان توافق القرارات الدولية مع المصالح والظروف الوطنية. كما ساهم الحوار في تسريع تنفيذ المساهمات المحددة وطنياً (NDCs) وتوسيع الشراكات مع الجهات المانحة، بما يضمن نقل الخبرات العالمية لتطوير سياسات مناخية مرنة تدعم التحول المستدام نحو الاقتصاد الأخضر.

برنامج: دعم التحول التدريجي نحو اقتصاد منخفض الكربون

يهدف برنامج خفض الانبعاثات إلى تعزيز الشفافية الوطنية والمساهمة الفاعلة في الجهود الدولية للحد من الاحتباس الحراري عبر تقارير دقيقة ومساهمات وطنية محدثة. ويركز البرنامج على توثيق جرد الغازات الدفيئة وجذب الاستثمارات الخضراء لتعزيز الوصول إلى التمويل المناخي الدولي ودعم التحول نحو اقتصاد منخفض الكربون.

مشروع النظام الوطني للإبلاغ عن الشؤون المناخية (المرحلة الثانية- المنصة الوطنية لجرد انبعاثات غازات الدفيئة في سلطنة عُمان)

تُعد المنصة رقمية وطنية متكاملة لإدارة وجمع والتحقق من بيانات انبعاثات غازات الدفيئة عبر مختلف القطاعات الاقتصادية. وتهدف المنصة إلى تعزيز الشفافية والدقة في التقارير الوطنية ودعم التزامات سلطنة عُمان الدولية في مجال المناخ، بما يتوافق مع رؤية عُمان 2040. وتُمثل المنصة خطوة استراتيجية نحو تعزيز الحوكمة المناخية والشفافية في سلطنة عُمان، حيث تتيح متابعة وإدارة بيانات الانبعاثات بكفاءة عالية لتوجيه السياسات الوطنية نحو اقتصاد أخضر منخفض الكربون.

تعمل المنصة وفق معايير الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ (IPCC) وإطار الشفافية المعزز لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ (UNFCCC – ETF)، وتشمل قطاعات رئيسية مثل الطاقة، العمليات الصناعية، الزراعة والغابات واستخدامات الأراضي، والنفايات. كما توفر المنصة أدوات دقيقة للتحقق من البيانات وتحليلها، ما يعزز قدرة صناع القرار على متابعة التقدم في خفض الانبعاثات وتحسين كفاءة السياسات المناخية عبر القطاعات الاقتصادية المختلفة.

يساهم المشروع في تعزيز دقة وشفافية البيانات المناخية وفق المعايير الدولية، ودعم الوفاء بالالتزامات الوطنية والدولية سلطنة عُمان ، ويُعد خطوة استراتيجية لبناء حوكمة مناخية فعّالة واقتصاد منخفض الكربون. كما يعزز المنصة قدرة سلطنة عُمان على التخطيط طويل المدى لتحقيق أهداف التنمية المستدامة، وجذب الاستثمارات والمساعدات الدولية لمشاريع المناخ، وتطوير آليات مبتكرة لرصد ومتابعة الأداء البيئي والاقتصادي، بما يعكس التزام سلطنة عُمان بتحويل الاستراتيجيات الوطنية إلى نتائج ملموسة ومستدامة.

قم بمسح رمز الاستجابة
السريعة للوصول إلى المنصة

إطلاق برنامج الحوكمة للتمويل المناخي في سلطنة عُمان

أطلقت سلطنة عُمان برنامج وطني للحوكمة في مجال التمويل المناخي بالتعاون مع الصندوق الأخضر للمناخ للفترة من 2026 إلى 2028. ويهدف البرنامج إلى تعزيز الإطار المؤسسي والتنظيمي لإدارة التمويل المناخي في سلطنة عُمان، وتحسين التنسيق بين الجهات الوطنية ذات الصلة، وتطوير الآليات والإجراءات اللازمة لتخطيط، وتتبع، والإبلاغ عن التمويل المناخي بما يتوافق مع المتطلبات الدولية وأفضل الممارسات المعتمدة.

يساهم البرنامج في تعزيز الحوكمة المؤسسية للتمويل المناخي على المستوى الوطني، وتحسين كفاءة التنسيق بين الجهات الحكومية والقطاع الخاص والشركاء الدوليين. كما يرفع البرنامج جاهزية سلطنة عُمان للوصول إلى التمويل المناخي الدولي، خاصة من الصندوق الأخضر للمناخ، ودعم تنفيذ مشاريع التخفيف والتكيف بما يتماشى مع أولويات المساهمات المحددة وطنياً (NDC) والخطط الوطنية للتنمية المستدامة.

ويعزز البرنامج أيضًا الشفافية والمساءلة في إدارة وتتبع التمويل المناخي، بما يضمن الاستخدام الفعّال للموارد، وتوجيه الاستثمارات نحو مشاريع مستدامة وذات أثر بيئي واجتماعي ملموس. كما يمثل خطوة استراتيجية لبناء قدرات وطنية متقدمة في حوكمة التمويل المناخي وتعزيز التعاون الدولي، بما يدعم أهداف سلطنة عُمان في التنمية المستدامة والتحول نحو اقتصاد منخفض الكربون.

الفصل الخامس
الاقتصاد البيئي



يعكس هذا الفصل التحول النوعي في توظيف البعد البيئي كرافد اقتصادي داعم للتنمية المستدامة، حيث لم يعد العمل البيئي مقتصراً على الحماية والصون، فاليوم أصبح محركاً مالياً واستثمارياً يعزز كفاءة استخدام الموارد ويولد قيمة مضافة مستدامة، ويستعرض الفصل مؤشرات الأداء المالي للهيئة خلال عام 2025م، بإجمالي إيرادات بلغت 3.68 مليون ريال عُماني، بما يعكس تنوع مصادر الدخل وتعزيز الاستدامة المالية، كما يتناول نتائج مشروع حصر الإنفاق العام في القطاع البيئي، الذي أبرز توجهاً استثمارياً واضحاً نحو التنوع الأحيائي وإدارة النفايات والبنية الأساسية البيئية، مع تحديد فرص لتعزيز الاستثمار في التوعية وبناء القدرات.

وفي إطار الاقتصاد الأخضر، يستعرض الفصل إنجازات مشروع عُمان للكربون الأزرق باستزراع 600 ألف شجرة قرم، ودعم الاقتصاد الدائري عبر رفع نسبة إعادة التدوير إلى 38% وتشغيل 85 مصنعاً متخصصاً، كما يبرز التوسع في السياحة البيئية عبر توقيع 9 عقود استثمارية في 7 محميات بقيمة تجاوزت 44 مليون ريال عُماني، بما يعزز التكامل بين البيئة والاقتصاد وفق رؤية عُمان 2040.

الإيرادات المالية

جدول رقم (14) الإيرادات المحصلة لعام 2025م

البيان	الإيرادات المالية
رسوم وأتعاب إدارية	2,562,291
إيراد بيع عقود و نماذج حكومية	11,328
غرامات وجزاءات	237,787
فوائد حسابات بنكية	87,603
فوائد ودائع	110,137
إيرادات أخرى	546,535
إيجارات أراضي حومية	16,888
إيجارات عقارات	103,968
إيرادات مختبرات	7,082
الإجمالي	3,683,619.00

مشروع حصر تقديري لمعدل الإنفاق العام في القطاع البيئي في سلطنة عُمان

بناءً على التوجهات الاستراتيجية لهيئة البيئة، نُفذت دراسة ميدانية شاملة لحصر حجم الإنفاق العام في القطاع البيئي، شملت (28) جهة من القطاعين الحكومي والخاص؛ وذلك لتقديم مؤشر دقيق لواقع الاستثمار في مجالات حيوية، منها: بدائل الطاقة، والتنوع الأحيائي، وإدارة النفايات والصرف الصحي.

يسعى هذا المشروع بصفة أساسية إلى:

- رصد وتصنيف المصروفات الجارية والإنمائية لتحديد المجالات ذات الأولوية وتوجيه مسارات الصرف نحو القطاعات الأكثر تأثيراً
- تقييم فاعلية استخدام الموارد المالية في دعم المشاريع البيئية وبناء قاعدة بيانات تدعم وضع سياسات مستقبلية متوازنة.
- توفير بيانات مالية موثقة لرفع تصنيف سلطنة عُمان في المؤشرات الدولية، بما يحقق التوازن بين النمو الاقتصادي وصون الموارد الطبيعية.

النتائج:

كشف تحليل بيانات عام 2024م عن التزام حكومي راسخ بمبادئ التنمية المستدامة والتحول نحو الاقتصاد الأخضر وفق "رؤية عُمان 2040"، وتلخصت أهم النتائج في:

توزّع الإنفاق على (15) مجالاً بيئياً؛ حيث تصدّر "التنـــــــوع البيولوجي" قائمة الإنفـــاق، يليه قطاع "إدارة النفايات"، ثم "الصرف الصحي والصناعـــي".



ركزت الميزانيات علـــــى المشاريع الرأسمالية طويلة الأمد في البنية الأساسـية البيئية.

لوحظ انخفاض نسبي فـــي الإنفاق الموجّه نحو التوعية وبناء القدرات، مما يستوجب تعزيز الاستثمار فـــي الوعي المجتمعي وتأهيل الكـوادر البشرية.

الاقتصاد الأخضر

يمثل عام 2025 نقطة تحول جوهرية في مسار الاقتصاد الأخضر بسلطنة عُمان؛ إذ شهد تنفيذ حزمة من المشاريع الاستراتيجية في مجالات الكربون الأزرق واستعادة النظم البيئية الساحلية. تهدف هذه الجهود إلى تعزيز النمو الاقتصادي المستدام، ودعم مستهدفات الوصول إلى الحياد الصفري بحلول عام 2050، بالإضافة إلى رفع كفاءة رأس المال الطبيعي، وخلق فرص استثمارية مبتكرة تعتمد على الحلول القائمة على الطبيعة

مشروع عُمان للكربون الأزرق

تحقق هذا التقدم الملموس عبر استكمال البنية التحتية للمشاتل، وإطلاق برامج الزراعة الميدانية، وتفعيل الشراكات الاستراتيجية مع القطاع الخاص. تساهم هذه الخطوات في تعزيز قدرة سلطنة عُمان على خفض الانبعاثات الكربونية، وتحسين جودة الموائل الطبيعية الساحلية، بما يضمن تحقيق عوائد بيئية واقتصادية مستدامة على المدى الطويل.

النتائج:

المساحة المستزرعة

80 هكتار

عدد الأشجار

600 ألف شجرة قرم

إجمالي الكربون المتوقع امتصاصه

نحو 500 ألف طن (خلال دورة المشروع)

عدد المشاتل المنجـــزة

4 مشاتل تشغيلية

فترة الاستثمار البيئـــي

27 سنة

المواقـــع المستهدفة

محافظـة الوسطى

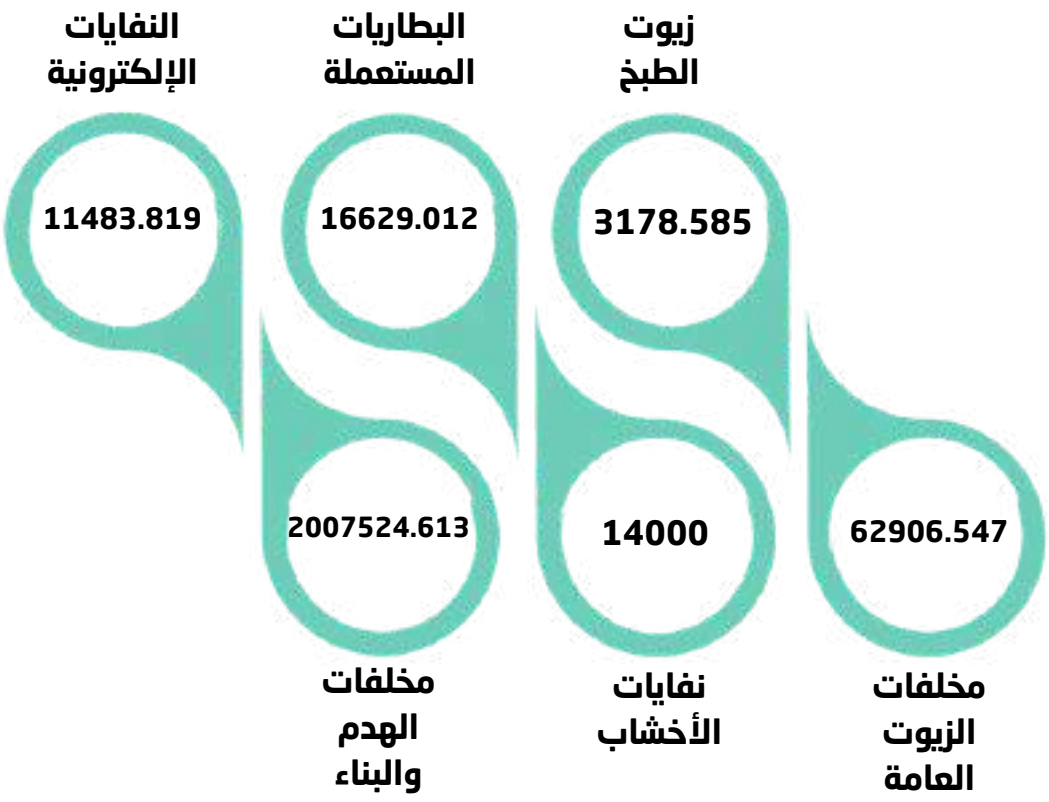
دعم الاقتصاد الدائري

تسعى هيئة البيئة من خلال هذا القطاع إلى ترسيخ مبادئ الاقتصاد الدائري، عبر تحويل تحدي النفايات إلى فرص اقتصادية ذات قيمة مضافة للصناعات الوطنية. ومن خلال منظومة تشريعية متطورة ورقابة حازمة على المنافذ، نجحت الهيئة في توطين صناعات إعادة التدوير والحد من استنزاف الموارد الخام، مما يساهم بشكل مباشر في تحقيق مستهدفات رؤية عُمان 2040 للنمو الاقتصادي المستدام.

الشكل رقم (9) إحصائيات النفايات المعاد تدويرها 2025م



النفايات الصناعية



الإجمالي	2115722.576
الإجمالي الكلي	**3885897.956**

نسبة النفايات المعاد تدويرها من إجمالي النفايات القابلة لإعادة التدوير*	38.04 %
نسبة النفايات الخطرة المعالجة من إجمالي النفايات الخطرة المنتجة	65 %

*تشمل خردة النحاس، الألمنيوم، المخلفات البلاستيكية، مخلفات الورق والكراتين، مخلفات الزجاج وذلك مقارنةبالسنة المرجعية ٢٠٢١م.

جدول رقم (15) عدد مصانع إعادة التدوير بحسب نوع النفايات

نوع النفايات	عدد المصانع
خردة النحاس	2
خردة الألمنيوم	5
خردة الحديد	5
مخلفات الزيوت العادمة	10
زيوت الطبخ العادمة	1
البطاريات المستعملة	4
الورق والكراتين	3
الإطارات المستعملة	14
المخلفات البلاستيكية	27
النفايات الإلكترونية والأجهزة الكهربائية	1
مخلفات الزجاج	2
مخلفات الهدم و البناء	10
نفايات الأخشاب	1
الإجمالي	85

دعم السياحة البيئية

في إطار سعي سلطنة عُمان لتحقيق التوازن بين صون الموارد الطبيعية والتنمية الاقتصادية، تواصل هيئة البيئة جهودها في تفعيل دور المحميات الطبيعية كوجهات سياحية عالمية. سوف يتم التركيز بالأسطر التالية على التحول النوعي في إدارة المحميات من خلال تمكين الاستثمار البيئي، بما يتماشى مع "رؤية عُمان 2040" وأولوية البيئة والموارد الطبيعية.تعزيز الشراكة الاستراتيجية والاستثمار شهد هذا العام محطة تاريخية في مسيرة السياحة البيئية، حيث أبرمت الهيئة 9 عقود استثمارية شملت 7 محميات طبيعية، بالتعاون مع الشركة العُمانية للتنمية السياحية "عُمران" وعدد من مؤسسات القطاع الخاص والجمعيات الأهلية.

شكل رقم (10) مؤشرات الاستثمار البيئي



تتضمن المشاريع الموقعة حزمة متكاملة من الأنشطة الصديقة للبيئة، منها:

الإقامة
- منتجعات بيئية
- نُزل بيئية
- مخيمات سياحية

المرافق التعليمية
- مراكز للزوار
- معارض تفاعلية
- برامج توعية بيئية

المغامرات والأنشطة
- رحلات السفاري
- مسارات المشاهدة
- سياحة المغامرات

لا تقتصر هذه الاستثمارات على الأبعاد البيئية فحسب، بل تمتد لتشمل الجوانب الاقتصادية والاجتماعية المتمثلة في:

تنويع مصادر الدخل: زيادة الإيرادات غير النفطية وضمان استدامة التمويل لإدارة المحميات.

تنمية المجتمع المحلي: تحسين نمط حياة المجتمعات المحلية المحيطة بالمحميات وتوفير فرص عمل

الهوية الوطنية: إبراز الإرث الثقافي غير المادي وصون التراث الطبيعي للأجيال القادمة

كفاءة الأعمال: رقمنة الإجراءات مما يسهل استقطاب المستثمرين من داخل وخارج سلطنة عُمان.

مع وصول عدد المحميات الطبيعية المعلنة في سلطنة عُمان إلى 32 محمية، تلتزم هيئة البيئة بتطبيق أفضل الممارسات العالمية في السياحة المستدامة، لضمان أن يظل الاستثمار وسيلة فاعلة للحماية والصون، وليس غاية اقتصادية مجردة.

الفصل السادس

الممكنات الرئيسية



نستعرض في هذا الفصل كيف حولت هيئة البيئة الأهداف الاستراتيجية إلى نتائج قابلة للقياس، فحماية البيئة لا تقوم على البرامج الفنية وحدها، وإنما على منظومة ممكنات تُحسن الحوكمة، وتُعزّز الكفاءة، وتضمن الاستمرارية في مختلف الظروف، وخلال عام 2025م، عملت الهيئة على ترسيخ هذه الممكنات عبر مسارات متكاملة تبدأ من الرقابة البيئية والامتثال باعتبارهما خط الدفاع الأول لحماية الموارد الطبيعية والحد من التجاوزات، مرورًا بـ مركز الطوارئ البيئية الذي يشكل نقطة تماس مباشرة مع البلاغات والحوادث ويعزز الجاهزية الوطنية وفق الأطر الدولية ذات الصلة.

كما يبرز هذا الفصل دور ترسيخ السلوك البيئي عبر التواصل والإعلام والتوعية والمبادرات الميدانية، بما يرفع الوعي ويحوّل المعرفة إلى ممارسة يومية داخل المجتمع، وفي السياق نفسه تتقدم الشراكات والتعاون الدولي كرافعة لتبادل الخبرات وتعزيز حضور سلطنة عُمان في منصات القرار البيئي العالمي، وتوسيع فرص التمويل وبناء القدرات، ويكتمل المشهد عبر تطوير الحوكمة والتشريعات لضمان وضوح الأدوار، وتحديث اللوائح، وترسيخ العدالة البيئية، إلى جانب تطوير الخدمات والتحول الرقمي في مركز الأعمال البيئية بما يرفع جودة تجربة المتعاملين ويُسرّع إصدار التصاريح ويعزز الشفافية.

تعزيز الرقابة البيئية

تتبنى هيئة البيئة منظومة رقابية شاملة لضمان الامتثال للأنظمة البيئية وحماية الحياة الفطرية عبر مكتب الرقابة وغرفة العمليات. وتوضح الإحصائيات كثافة الزيارات الميدانية ودوريات الحماية في مختلف المحافظات، مدعومةً بمشاريع التحول الرقمي والتقنيات الذكية لرصد الانبعاثات ومعالجة البلاغات، بما يضمن سرعة الاستجابة وكفاءة الأداء البيئي.

جدول رقم (16) توزيع الزيارات الميدانية ودوريات حماية الحياة الفطرية حسب المحافظة ونوع الزيارة

المحافظة / الزيارات الميدانية	إصدار الموافقات والتصاريح البيئية	التفتيش والرقابة	المشتركة بين الشؤون البيئية وصون الطبيعة	دوريات وحدات حماية الحياة الفطرية	رصد الملوثات البيئية	المواد الكيميائية وإدارة النفايات	الوقاية من الإشعاع	التخطيط البيئي والمشاريع	الإجمالي
مسقط	67	1025	23	2927	97	475	108	107	4829
ظفار	154	2295	27	11805	117	127	55	26	14606
مسندم	10	164	40	1110	15	119	5	4	1467
البريمي	95	797	171	970	24	49	0	95	2201
الداخلية	440	1187	17	1632	28	65	65	542	3976
شمال الباطنة	87	2510	181	2656	2	143	20	53	5652
جنوب الباطنة	66	571	46	3789	0	42	1	98	4613
جنوب الشرقية	265	1596	939	4674	119	121	5	41	7760
شمال الشرقية	0	560	6	3041	0	125	0	1	3733
الظاهرة	51	307	11	841	2	36	28	27	1303
الوسطى	39	602	23	2210	25	70	16	19	3004
الإجمالي	1274	11614	1484	35655	429	1372	303	1013	53144

جدول رقم (17) توزيع المخالفات البيئية حسب النوع والمحافظات بسلطنة عُمان

المحافظة	الاشتراطات البيئية	المتعدين على الحياة الفطرية	رصد الملوثات البيئية	المواد الكيميائية و إدارة النفايات	الحماية من الإشعاع	الإجمالي
مسقط	83	13	6	118	3	223
ظفار	192	15	2	0	0	209
مسندم	8	4	0	4	0	16
البريمي	31	14	2	14	0	61
الداخلية	49	25	25	2	0	101
شمال الباطنة	35	5	8	1	0	49
جنوب الباطنة	28	1	3	76	0	108
جنوب الشرقية	159	29	28	2	0	218
شمال الشرقية	74	23	9	0	0	106
الظاهرة	156	10	7	1	0	174
الوسطى	41	1	5	1	0	48
الإجمالي	856	140	95	219	3	1313

جدول رقم (18) توزيع البلاغات البيئية الواردة عبر منصة تجاوب حسب المحافظة *

المحافظة	عدد البلاغات*
مسقط	254
ظفار	36
مسندم	5
البريمي	8
الداخلية	87
شمال الباطنة	177
جنوب الباطنة	221
جنوب الشرقية	272
شمال الشرقية	52
الظاهرة	26
الوسطى	16
الإجمالي	1154

*البلاغات المتعلقة بمخالفة الأنظمة والقوانين الواقعة ضمن اختصاص الهيئة.

مشروع إدخال التقنية الناشئة و الذكية في الرقابة على مصادر انبعاثات الغبار (الكسارات والمحاجر و مصانع الخرسانات الجاهزة و الاسمنت بمحافظة مسقط)

يستهدف المشروع تعزيز الرقابة البيئية الرقمية على الكسارات والمحاجر ومصانع الإسمنت، عبر تطبيق أنظمة رصد فوري للغبار، بما يتماشى مع مستهدفات رؤية عُمان 2040 في التحول الرقمي وتحسين جودة الهواء.

النتائج:

- تطوير نظام إلكتروني متكامل للرصد الفوري للانبعاثات
- تسريع الاستجابة للإنذارات البيئية ومعالجة التجاوزات ميدانياً
- رفع دقة وجودة البيانات البيئية المجمعة لتدعيم اتخاذ القرار
- تأهيل الكوادر الوطنية للتعامل مع تقنيات الرصد الذكي

على الرغم من نجاح المشروع، إلا أن التنفيذ واجه تحديات تتعلق بتفاوت جاهزية البنية التحتية التقنية في بعض المواقع، والحاجة المستمرة لبرامج تدريبية تخصصية، بالإضافة إلى بطء بعض الإجراءات الإدارية المرتبطة بالدعم الفني. ولتجاوز هذه التحديات، يُوصى مستقبلاً بتعميم النظام جغرافياً ليشمل كافة المحافظات، وربطه بقاعدة البيانات المركزية للهيئة لتحليل المؤشرات آلياً، مع ضرورة دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي للتنبؤ بالانبعاثات، وضمان استدامة برامج التدريب المتقدم للفرق الفنية.

مشروع مراقبة مستوى الالتزام البيئي في المخططات العامة

تُعد الاستدامة البيئية ركيزة أساسية في رؤية عُمان 2040، ومن هذا المنطلق أطلق مكتب الرقابة البيئية مشروع "مراقبة مستوى الالتزام البيئي في المخططات العامة". يهدف المشروع إلى ضمان امتثال الشركات والمشاريع (خارج المناطق الصناعية) للمعايير البيئية، وتعزيز الشراكة مع القطاع الخاص للحد من الآثار السلبية على التنوع البيولوجي.يعتمد المشروع على منهجية رقابية دقيقة، تتمثل في تنفيذ ثلاث زيارات تفتيشية سنوياً لكل منشأة، وقياس مستوى التزامها في كل زيارة، ومن ثم احتساب المتوسط الحسابي السنوي العام لتقييم الأداء النهائي.عكست نتائج الرصد الميداني في مختلف محافظات سلطنة عُمان مستويات متقدمة من الامتثال، وجاءت المخرجات الإحصائية كالتالي:

النتائج:

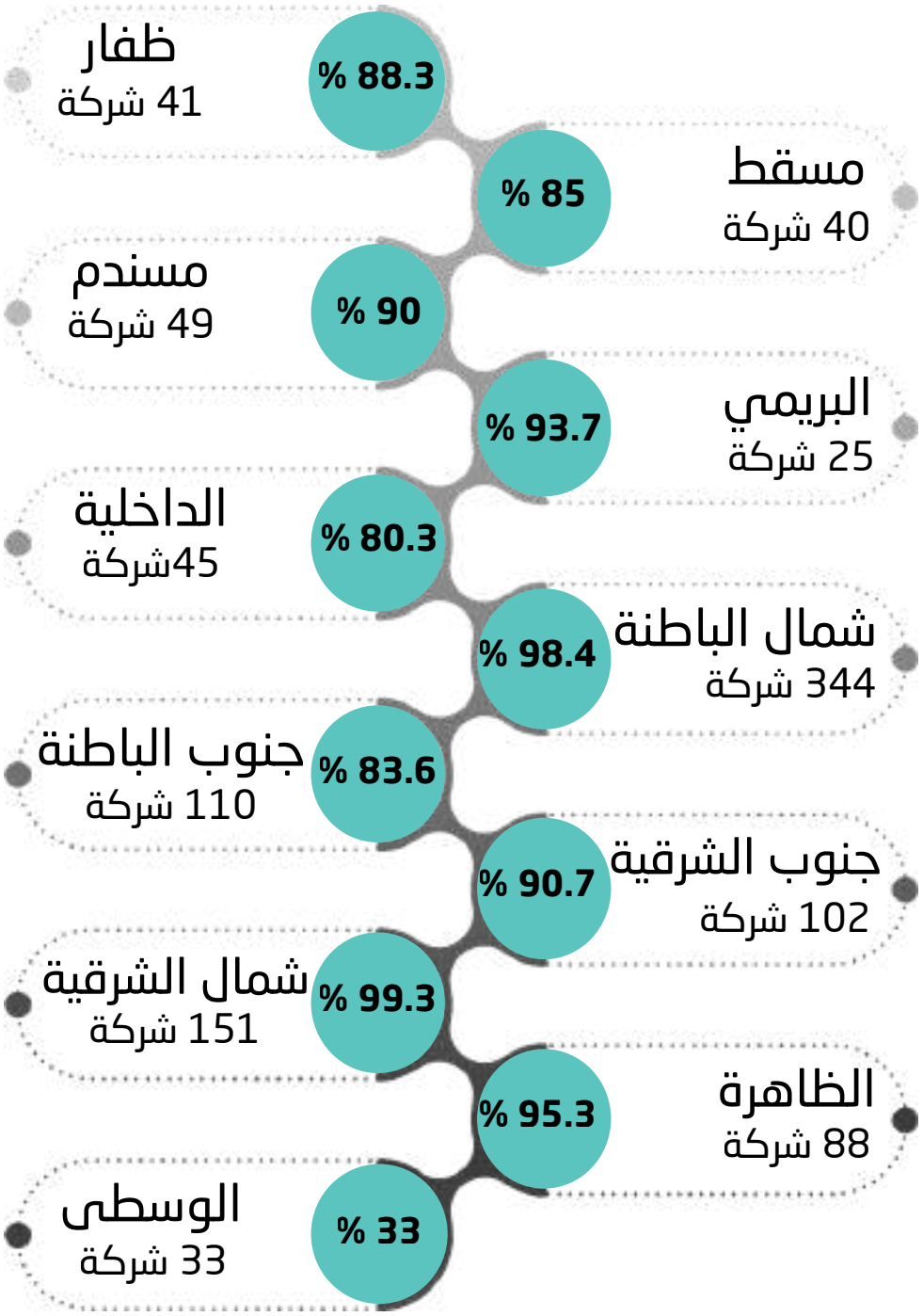
نطاق التغطية الرقابية:
شملت الزيارات التفتيشية 1028 شركة ومصنعاً ومشروعاً في جميع المحافظات.

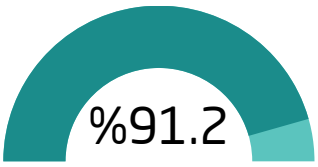
مؤشر الأداء العام: حققت المؤسسات المستهدفة متوسط التزام بيئي بلغت نسبته 91.2%.

قاعدة البيانات: تم توثيق كافة الزيارات والنتائج في قاعدة بيانات مركزية لتحليل التحديات وتطوير استراتيجيات الدعم الفني مستقبلاً

يوضح الشكل أدناه نسب الالتزام البيئي للشركات والمنشآت التي تم زيارتها من المختصين في أقسام الرقابة البيئية من جميع محافظات سلطنة عُمان خلال العام الحالي 2025 م. حيث تعتمد النسب على المتوسط الحسابي لنسب الالتزام البيئي المسجلة خلال الزيارات الثلاث لكل منشأة بحسب خطة التفتيش البيئي المعتمدة على المنشآت.

الشكل رقم (11) نسبة الالتزام البيئي للشركات والمنشآت





المتوسط الحسابي لنسبة الالتزام البيئي لزيارات المنشآت في جميع محافظات سلطنة عُمان خلال العام 2025م

مركز الطوارئ البيئية

يعمل مركز الطوارئ البيئية كمحور ارتكاز وطني لسرعة الاستجابة والتعامل مع البلاغات الطارئة والحد من مخاطر التلوث والكوارث الطبيعية. وتستعرض الإحصائيات التالية تنوع البلاغات المسجلة وجهود سلطنة عُمان في تنفيذ "إطار سنداي" العالمي، مما يعزز الحوكمة الرقمية والجاهزية المؤسسية لمواجهة الأزمات وفق أعلى المعايير الدولية.

جدول رقم (19) توزيع بلاغات الواردة الى مركز الطوارئ البيئية حسب نوع البلاغ

نوع البلاغ / الفترة	المجموع
حريق او تصاعد ادخنة في مناطق الامتياز	18
التلوث الزيتي / النفطي	35
غرق لنش	8
حريق لنش	7
تسرب مياه مختلطة بمواد كيميائية	6
جنوح لنش	7
الصرف صحي	18
جسم طافئ في البيئة البحرية	6
حوت عالق	3
حريق في البيئة البحرية	1
انقلاب شاحنة مواد خطرة	1
تصادم سفينتين	1
الإجمالي	111

مشروع تنفيذ إطار سنداي للحد من مخاطر الكوارث 2015-2030

يُعد إطار سنداي المرجعية العالمية الأولى المعتمدة من الأمم المتحدة للتعامل مع مخاطر الكوارث بمنظور وقائي استباقي. يهدف الإطار إلى حماية الأرواح والمكتسبات التنموية عبر أربع أولويات عمل رئيسية (فهم المخاطر، تعزيز الحوكمة، الاستثمار في الصمود، والجاهزية للتعافي). وتتولى هيئة البيئة في سلطنة عُمان دور "نقطة الاتصال الوطنية"، حيث تقود جهود التنسيق بين الجهات المختلفة، وتُشرف على رصد التقدم المحرز وإبلاغ الأمم المتحدة عبر المنصة الدولية المخصصة لذلك. أسفرت الجهود الوطنية المبذولة خلال عام 2025م عن تحقيق نتائج ملموسة تجدون أبرزها كالتالي:

النتائج:

التنظيم والبيانات (الحوكمة الرقمية):

- تأسيس الآلية الوطنية: تشكيل فريق فني وطني موحد لضمان حوكمة متابعة تنفيذ إطار سنداي.
- توحيد المرجعية الإحصائية: إطلاق استمارة وطنية موحدة لجمع مؤشرات الكوارث بالتعاون مع المركز الوطني للإحصاء والمعلومات.
- كفاءة الإبلاغ الدولي: إتمام تحليل بيانات عامي (2023-2024) ورفعها على منصة الأمم المتحدة بدقة عالية ومنهجية متسقة.

التقنية وبناء القدرات:

- تأهيل الكوادر الوطنية: تنظيم ورش عمل تخصصية بالتعاون مع مكتب الأمم المتحدة (UNDRR)لتمكين الكفاءات العُمانية من أدوات قياس "الغايات السبع".
- نقل الخبرة الدولية: تفعيل الشراكات الفنية مع المكاتب الإقليمية لتعزيز نظم الإنذار المبكر وجاهزية القطاعات الحيوية

الحضور الإقليمي:

- القيادة الإقليمية: المشاركة في المنتدى العربي السادس (الكويت 2025)، والمساهمة في صياغة "إعلان الكويت"، مع تقديم ملف سلطنة عُمان لاستضافة الدورة القادمة.
- استعراض التجربة العُمانية: إبراز نموذج "المدن المرنة" ودروس الأنواء المناخية في المنصة العالمية بجنيف، مع ربطها بمستهدفات رؤية عُمان 2040.
- الاعتراف الدولي: نيل إشادة دولية بتجربة سلطنة عُمان في إدارة مخاطر الكوارث خلال الزيارات الرسمية لوفود الأمم المتحدة الميدانية لمسقط وصلالة.

ترسيخ السلوك البيئي

تواصل هيئة البيئة جهودها في تكثيف التوعية البيئية عبر مختلف المنصات الإعلامية والمبادرات الميدانية المباشرة. وتبرز المؤشرات الإحصائية حضوراً فاعلاً للهيئة في وسائل الإعلام المقروءة والمسموعة والمرئية، بالتوازي مع إطلاق برامج رائدة كبرنامجي (حُماة البيئة) و(الولاية الخضراء). وترمي هذه الجهود إلى ترسيخ مفاهيم الاستدامة لدى فئات المجتمع كافة، وتفعيل الشراكة المجتمعية في حماية النظم البيئية، وصولاً إلى مستهدفات رؤية عُمان 2040 نحو مجتمعٍ واعٍ وبيئةٍ مستدامة يصونها الجميع.

التوعية البيئيـــة

التواصل والاعلام

يستعرض برنامج التوعية البيئية جهود الهيئة في نشر الثقافة المستدامة عبر منظومة إعلامية متكاملة تشمل الصحافة المحلية والدولية، والإذاعة، والتلفزيون. وتبرز الإحصائيات توسع النطاق التوعوي من خلال المحاضرات والمعارض وتوزيع الإصدارات التخصصية في مختلف محافظات سلطنة عُمان لتعزيز الوعي المجتمعي.

جدول رقم (20) توزيع مشاركات الهيئة في الجرائد المحلية

باللغة العربية					
الجريدة / الفترة	الربع الأول	الربع الثاني	الربع الثالث	الربع الرابع	الإجمالي
وكالة الأنباء	42	120	135	153	450
عُمان	46	100	115	120	381
الوطن	17	85	104	115	321
الشبيبة	20	95	104	100	319
الرؤية	28	80	89	98	295
وجهات	16	70	76	82	244
باللغة الإنجليزية					
الأوبزيرفر	22	100	111	122	355
تايمز أوف عُمان	15	95	105	99	314
مسقط ديلي	14	95	100	93	302
الإجمالي	220	840	939	982	2981

جدول رقم (21) توزيع مشاركات الهيئة في الصحف المحلية والإقليمية والعالمية

نوع الصحف	العدد
الصحف الإلكترونية المرخصة	1109
الصحف المحلية والإقليمية والعالمية	585
الإجمالي	1694

جدول رقم (22) توزيع مشاركات الهيئة في الإذاعة والتلفزيون

الوسيلة الإعلامية/ الفترة	الربع الأول	الربع الثاني	الربع الثالث	الربع الرابع	الإجمالي
الإذاعة	87	80	129	135	431
التلفزيون	94	38	55	61	248
الإجمالي	181	118	184	196	679

جدول رقم (23) توزيع أنشطة الهيئة التوعوية حسب المحافظة والنشاط

المحافظة/ النشاط	المحاضرات	المعارض	توزيع إصدارات الهيئة	(ندوات/حملات توعوية)
مسقط	16	6	767	15
ظفار	40	5	532	24
مسندم	14	1	300	22
البريمي	42	21	2456	20
الداخلية	87	31	1482	1396
شمال الباطنة	61	43	722	107
جنوب الباطنة	51	8	505	31
جنوب الشرقية	68	33	710	66
شمال الشرقية	49	10	2403	24
الظاهرة	9	9	340	10
الوسطى	3	0	180	17
الإجمالي	440	167	10397	1732

مبادرة حُماة البيئة

تجسد مبادرة "حماة البيئة" والبرامج الميدانية المصاحبة لها ذراع الهيئة الفاعل في حماية النظم الإيكولوجية وصون التنوع الأحيائي بسلطنة عُمان. وتستعرض الإحصائيات التالية النجاحات المحققة في إنقاذ الحياة الفطرية وتنظيف البيئات البحرية والبرية، إلى جانب تعزيز الغطاء النباتي وترسيخ ثقافة التطوع البيئي لدى المجتمع المحلي.

الشكل رقم (12) أهم إحصائيات مبادرة حماة البيئة بمحمية السلاحف في رأس الحد (النسخة الخامسة)

إجمالي المشاركين في البرامج التوعوية	385 مشاركاً
إجمالي المستفيدين من الحملات التوعوية	47,751 فرداً
الأفراد الذين تم إرشادهم لحماية مواقع تعشيش السلاحف	12,909 فرد
كمية المخلفات التي تمت إزالتها (أكياس)	1,586 كيساً
شباك الصيد المهملة التي تم التخلص منها	96 شبكة
السلاحف الكبيرة الضالة التي تمت إعادتها لبيئتها	325 سلحفاة
صغار السلاحف التي تم إنقاذها وإطلاقها	121,096 سلحفاة

الشكل رقم (13) أهم إحصائيات مبادرة حماة البيئة بمحافظة ظفار (النسخة الرابعة)



الحملات التوعوية لتنظيف الشواطئ والشعاب المرجانية

تنفذ الهيئة حملات توعوية ميدانية متكاملة تتجاوز في أهدافها نطاق عمليات التنظيف المجرّدة، لتصل إلى ترسيخ ثقافة الاستدامة في السلوك المجتمعي كقيمة ثابتة. وفيما يلي استعراض للجهود المبذولة ضمن حملات تنظيف الشواطئ والشعاب المرجانية التي شملت عدداً من محافظات سلطنة عُمان.

الشكل رقم (14) الحملات التوعوية لتنظيف الشعاب المرجانية والشواطئ

حملات تنظيف الشعاب المرجانية



المحافظة	عدد الحملات	عدد الجهات المشاركة	عدد المشاركين
مسقط	2	2	5
ظفار	3	9	8
مسندم	6	7	35
شمال الباطنة	2	8	38
جنوب الباطنة	5	5	14
جنوب الشرقية	3	3	6

حملات تنظيف الشواطئ



المحافظة	عدد الحملات	عدد الجهات المشاركة	عدد المشاركين
ظفار	2	6	900
مسندم	6	10	124
شمال الباطنة	3	25	450
جنوب الباطنة	3	5	18
جنوب الشرقية	20	18	708
الوسطى	3	3	91

الحملة الوطنية للبيئة والنظافة العامة (خلك حريص)

هي حملة وطنية تستهدف طلبة المدارس من الصف الأول الابتدائي حتى الصف الثاني عشر، وتهدف إلى توعيتهم بأهمية الحفاظ على البيئة وصون مواردها الطبيعية، سواء في البيئة المدرسية أو البيئة المحيطة بالطالب.

وخلال عام 2025، تم طرح ثلاث مسابقات موجهة للطلبة وفق فئات عمرية مختلفة؛ حيث خُصصت المسابقة الأولى لطلبة الفئة من الصف الأول حتى الصف الرابع الابتدائي، وكانت في مجال الرسم، بينما استهدفت المسابقة الثانية طلبة الصف الخامس حتى الصف العاشر، وكانت في مجال إنتاج أفلام الفيديو البيئية. أما المسابقة الثالثة، فجاءت في مجال المقال البيئي، واستهدفت طلبة الصف التاسع حتى الصف الثاني عشر.

وقد تم اختيار خمسة فائزين في كل مسابقة، إلى جانب خمس جوائز تشجيعية لكل فئة، ليبلغ إجمالي عدد الفائزين 30 فائزًا من مختلف محافظات سلطنة عُمان.

النتائج:

- تنفيذ حملة وطنية توعوية موجهة لطلبة المدارس في جميع محافظات سلطنة عُمان.
- إشراك الطلبة من الصف الأول الابتدائي حتى الصف الثاني عشر في أنشطة بيئية تنافسية.
- إنتاج أعمال طلابية متنوعة شملت:
  1. رسومات بيئية.
  2. أفلام فيديو توعوية قصيرة.
  3. مقالات بيئية مكتوبة.
- اكتشاف وتنمية مواهب طلابية في مجالات الإبداع الفني والإعلام البيئي.
- تعزيز مفاهيم الحفاظ على البيئة والنظافة العامة لدى الطلبة في سن مبكرة.
- تكريم 30 طالبًا وطالبة من مختلف محافظات سلطنة عُمان، بما يعزز ثقافة التقدير والتحفيز.

مشروع الولاية الخضراء

مبادرة بيئية رائدة تهدف إلى تعزيز الغطاء النباتي، والارتقاء بمستوى النظافة العامة، وترسيخ مفاهيم الاستدامة في ولايات محافظة الوسطى. يرتكز المشروع على تفعيل الشراكة المؤسسية بين جهات المحافظة وإشراك المجتمع المحلي بفاعلية. يرتكز المشروع على أربعة محاور أساسية:



النتائج:

المعيار الأول: التشجير (تعزيز الغطاء النباتي)

- استزراع أكثر من 5000 شجرة برية ومثمرة في مختلف ولايات المحافظة.
- ارتفاع معدل طلب المجتمع والمؤسسات على الأشجار المحلية.
- تفعيل الشراكة الميدانية بين الأفراد والمؤسسات في عمليات الاستزراع.
- المساهمة في خفض الاحترار وتقليص البصمة الكربونية.

المعيار الثاني: النظافة العامة (الارتقاء بالمنظر العام)

- تحقيق بيئة نظيفة خالية من المشوهات والمخلفات في الولايات المستهدفة.
- تعزيز الوعي والمسؤولية المجتمعية تجاه المرافق العامة.
- الارتقاء بمستوى الصحة العامة والمظهر الجمالي للولايات.
- دعم مقومات الجذب السياحي من خلال تحسين المشهد البصري.

المعيار الثالث: إدارة المخلفات (نحو اقتصاد دائرى)

- تحقيق الإدارة السليمة للمرادم وخفض كلف المعالجة المستقبلية.
- تحويل المخلفات إلى موارد اقتصادية تدعم الاقتصاد الدائري.
- تحسين جودة الهواء وخلق بيئة صحية خالية من الملوثات.
- تقليل التلوث البيئي الناتج عن الممارسات الخاطئة في التخلص من النفايات.

المعيار الرابع: المبادرات البيئية (السلوك والتوعية)

- تنفيذ حملات مكثفة لتنظيف الشواطئ والمساحات المفتوحة بالمحافظة.
- تعزيز السلوك البيئي الإيجابي من خلال مبادرات الاستدامة الميدانية.
- إنتاج محتوى مرئي يبرز الثراء الطبيعي والمعالم البيئية لمحافظة الوسطى.
- تحقيق تكامل حقيقي بين أهداف "رؤية عُمان 2040" والعمل البيئي المحلي.

مشروع سفراء البيئة

يُعد مشروع صناعة سفراء البيئة بمحافظة شمال الباطنة أحد المشاريع الريادية التي تنفذها هيئة البيئة، ويهدف إلى تمكين الشباب وبناء قدراتهم ليكونوا شركاء فاعلين في حماية البيئة وصناعة الوعي البيئي المستدام، انسجامًا مع مرتكزات رؤية عُمان 2040 وأهداف التنمية المستدامة.

شهدت المبادرة في عام 2025م نقلة نوعية في مسار المشروع، حيث انتقل من نطاق التوعية التقليدية إلى فضاءات أوسع شملت الابتكار، والحوار البيئي، والعمل الميداني، والشراكات المجتمعية. وقد تميّز هذا الموسم بإطلاق مبادرات نوعية رائدة، من أبرزها هاكاثون التميز في المجال البيئي وبطولة المناظرات البيئية، اللتين شكّلتا منصتين وطنيتين لتمكين الشباب من تقديم حلول عملية، وتعزيز التفكير النقدي، والمشاركة في صياغة القرار البيئي. كما توسعت أنشطة المشروع لتشمل مبادرات توعوية ميدانية، وحملات تطوعية، ومشاركات مجتمعية مع مؤسسات تعليمية والشركات الرائدة ، أسهمت في ترسيخ مفهوم المسؤولية البيئية، وتعزيز الشراكة بين القطاع الحكومي والخاص والمجتمع المدني.

النتائج:

1. هاكاثون التميز في المجال البيئي

أسفرت نتائج هاكاثون التميز في المجال البيئي عن فوز المشاريع التالية، تقديرًا لابتكارها وقابليتها للتطبيق وأثرها البيئي:

- المركز الأول: فريق نقاء من أجل اقتصاد دائري
- المركز الثاني: فريق ستارك
- المركز الثالث: فريق Biopower
- المركز الرابع: فريق Eco Pavement

قدمت الفرق الفائزة حلولًا مبتكرة عالجت قضايا بيئية محورية، وأسهمت في تعزيز توجهات الابتكار والاستدامة البيئية

2. بطولة المناظرات البيئية

اختُتمت بطولة المناظرات البيئية، التي هدفت إلى تعزيز الحوار البيئي المنظم وتنمية مهارات التفكير النقدي لدى الشباب، بالنتائج التالية:

- المركز الأول: جامعة التقنية والعلوم التطبيقية
- المركز الثاني: جامعة السلطان قابوس

جاءت البطولة منصة وطنية رائدة للحوار العلمي البيئي، وأسهمت في إعداد جيل واعٍ قادر على مناقشة القضايا البيئية وصياغة حلول مستدامة.

المجلس البيئي الطلابي

يُعد "المجلس البيئي الطلابي" فريقاً تطوعياً رائداً يسعى لترسيخ السلوك البيئي المستدام بين طلبة التعليم العالي في سلطنة عُمان. يهدف المشروع إلى تمكين الطلبة كقادة وسفراء للبيئة، ودعم مبادرات الاقتصاد الأخضر، وابتكار حلول عملية للتحديات البيئية بما يتوافق مع استراتيجية عُمان للبيئة. يمتد النطاق الجغرافي للمجلس ليشمل 18 مؤسسة تعليمية موزعة على 10 محافظات، بمشاركة فاعلة من أكثر من 110 طلاب.
الأهداف الاستراتيجية:

- تنمية المهارات القيادية والتنظيمية لدى الأعضاء، وتعزيز روح العمل الجماعي بين مختلف التخصصات.
- بناء شبكات تعاونية وثيقة مع المؤسسات الحكومية والخاصة والمجتمع المدني.
- نشر الوعي البيئي التخصصي في الأوساط الطلابية وتفعيل دور الشباب في حماية الموارد الطبيعية.
- خلق بيئة محفزة لتبادل الخبرات البيئية بين الطلبة ودمجهم في الأنشطة الميدانية.

النتائج:



التعاون الدولي

تسعى سلطنة عُمان عبر "برنامج التعاون الدولي" إلى تعزيز مكانتها كشريك استراتيجي في صنع القرار البيئي العالمي، وهو ما تجلى في رئاستها التاريخية للدورة السابعة لجمعية الأمم المتحدة للبيئة (UNEA-7) ويرتكز هذا التوجه على توسيع شبكة الشراكات مع المؤسسات الإقليمية والدولية، وتبادل الخبرات الفنية في مجالات المناخ والتنوع الأحيائي، بما يضمن مواءمة الجهود الوطنية مع المعايير الدولية وتحقيق استدامة الموارد وفق رؤية عُمان 2040.

مشاركات الهيئة الخارجية

تُبرز إحصائيات المشاركات الخارجية حضوراً فاعلاً لهيئة البيئة في المحافل الدولية، حيث شملت 126 مشاركة بمشاركة 262 موظفاً في مجالات تخصصية متنوعة. وتصدرت قطاعات تغير المناخ، والتنوع الأحيائي، والبيئة البحرية أولويات الوفود الوطنية، مما يعزز تبادل الخبرات ويدعم الجهود العالمية لحماية كوكب الأرض.

الشكل رقم (15) مشاركات الهيئة الخارجية حسب المجال

عدد المشاركات	الوقاية من الإشعاع	تغير المناخ	الشؤون البيئية	أمن المعلومات	التنوع الأحيائي
	7	21	12	1	17
عدد الموظفين	9	46	30	1	41
عدد المشاركات	البيئة البحرية	المواد الكيميائية وإدارات النفايات	التعاون الدولي	اليونيا7	الطوارئ البيئية
	14	7	1	14	9
عدد الموظفين	32	10	1	33	9
عدد المشاركات	المحميات	مكتب حفظ البيئة	مكتب رئيس الهيئة	تقنية المعلومات	البيانات والمؤشرات
	4	4	3	1	3
عدد الموظفين	3	8	6	1	7
عدد المشاركات	فريق الصك البلاستيكي	مجلس التعاون	جامعة الدول العربية	الإجمالي	
	3	3	2	126	
عدد الموظفين	6	11	8	262	

الشراكة مع المؤسسات في القطاع الحكومي والخاص

تؤمن هيئة البيئة بأن حماية النظم البيئية وتحقيق التنمية المستدامة مسؤولية وطنية تتطلب تكامل الأدوار بين مختلف القطاعات. ومن هذا المنطلق، واصلت الهيئة مد جسور التعاون من خلال إبرام مجموعة من مذكرات التفاهم وبرامج التعاون مع مؤسسات حكومية، وخاصة، وأكاديمية، محلياً وإقليمياً. تهدف هذه الشراكات إلى تبادل الخبرات الفنية، وجذب الاستثمارات السياحية للمحميات الطبيعية، بالإضافة إلى بناء القدرات الوطنية المتخصصة بما يحقق التكامل المنشود بين القطاع البيئي والقطاعات التنموية الأخرى.

الشكل رقم (16) برامج ومذكرات تعاون بالشراكة مع المؤسسات بالقطاعين

- برنامج تعاون في مجال تطوير واستثمار محمية رأس الشجر الطبيعية بين هيئة البيئة و الشركة العُمانية للتنمية السياحية (مجموعة عمران)
- مذكرة تفاهم بين هيئة البيئة ووزارة البيئة والتغير المناخي بقطر في مجال التعاون الفني لحماية البيئة والتغير المناخي (2025-2029)
- برنامج تعاون بين هيئة البيئة والجمعية العُمانية للطاقة (أوبال) بسلطنة عُمان في مجال مشروع إعداد وتطوير و تنفيذ برنامج الكفاءة المهنية لتخصص التبريد والتكييف
- اتفاقية تمويل مشروع تطوير محمية السليل الطبيعية
- برنامج تعاون بين هيئة البيئة والدار العربية لتحليل البيانات في مجال معرض ومؤتمر جرينكس
- برنامج تعاون بين هيئة البيئة وجامعة مسقط

رئاسة هيئة البيئة بسلطنة عُمان الدورة السابعة لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة

تُعدّ جمعية الأمم المتحدة للبيئة أعلى سلطة دولية معنية بصنع القرارات والسياسات البيئية عالمياً، وتمثل ذراع الحوكمة لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP). أُنشئت الجمعية بموجب قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة عام 2012، لتكون منصة عالمية تضم 193 دولة عضواً، بهدف توجيه السياسات البيئية وتعزيز العمل الجماعي لمواجهة التحديات المناخية.

تضطلع الجمعية بدور محوري في تحديد الأولويات البيئية، ووضع الأطر والسياسات، واعتماد القرارات والإعلانات الوزارية التي تسهم في حماية النظم البيئية ومواجهة الأزمات الثلاث المترابطة: تغير المناخ، وفقدان التنوع البيولوجي، والتلوث. وتنعقد الجمعية كل عامين في نيروبي، لتشكل مرجعاً أساسياً يرسخ مبدأ المسؤولية المشتركة والحلول المستدامة القائمة على العلم والشراكة والعدالة.

المخرجات والإنجازات الاستراتيجية:

- إشادة دولية برئاسة سلطنة عُمان: سجلت التقارير الإعلامية والرسمية إشادات دولية واسعة بدور سلطنة عُمان في رئاسة جلسات الجمعية وقيادتها المتميزة للحوار متعدد الأطراف، مما ساهم في بناء التوافقات والخروج بمخرجات ناجحة عززت مكانتها إقليمياً ودولياً.

- اعتماد اللغة العربية في الجلسات الرسمية: في سابقة هي الأولى من نوعها، حرصت رئاسة سلطنة عُمان على إدارة جلسات الجمعية باللغة العربية؛ تأكيداً لمكانتها كلغة رسمية للأمم المتحدة، وترسيخاً لمبدأ التنوع اللغوي، مما ضمن مشاركة أكثر شمولاً وفاعلية، وعكس التزام سلطنة عُمان بإبراز الهوية الثقافية في المحافل الدولية

- اعتماد الإعلان الوزاري للدورة السابعة بالإجماع: تم اعتماد إعلان وزاري طموح بهيكلة جديدة تضمنت لأول مرة خطوات عملية تنفيذية. وقد مر الإعلان دون تصويت أو اعتراض، مما يجسد إنجازاً سياسياً مهماً يعكس قدرة الرئاسة العُمانية على توحيد الأصوات المتنوعة حول نص موحد يعزز الحلول المستدامة والالتزامات الدولية.

- إقرار الاستراتيجية متوسطة المدى (2026-2029): اعتمدت الجمعية استراتيجية برنامج الأمم المتحدة للبيئة وبرنامج العمل للفترة المقبلة، مما يهيئ الآليات التنفيذية والموارد اللازمة لإنفاذ القرارات البيئية العالمية.

- مبادرة التآزر بين الاتفاقيات البيئية: طرحت سلطنة عُمان مبادرات لتعزيز التآزر بين الاتفاقيات البيئية عبر إطار عالمي موحد، خاصة في مجال تسليم التقارير الوطنية. وقد خُصص يوم كامل لمناقشة هذا البند، وتُوّج بتضمينه كتقرير أساسي ضمن مخرجات الدورة السابعة.

- اعتماد قرارات فنية رائدة (الذكاء الاصطناعي): شهدت الدورة اعتماد 11 قراراً فنياً و3 مقررات تنفيذية. وقد برز دور سلطنة عُمان في إدراج موضوع "الذكاء الاصطناعي" ضمن تقرير المديرة التنفيذية، وصياغة مسودة قرار لتقييم التأثيرات البيئية (السلبية والإيجابية) لتقنيات الذكاء الاصطناعي، والذي تم تقديمه بالتعاون مع جمهورية كينيا واعتماده كقرار رسمي.

- أول قرار عُماني بيئي في المنظومة الأممية: في إنجاز وطني غير مسبوق، نجحت سلطنة عُمان في تقديم واعتماد قرار حول "إعادة تدوير واستخدام مخلفات التعدين". جاء ذلك بعد تنسيق وطني مع وزارة الطاقة والمعادن، وجهود دبلوماسية للتفاوض مع جمهورية كولومبيا لدمج المقترحات وضمان جودة القرار وعدم الازدواجية، ليصبح أول قرار بيئي تتقدم به سلطنة عُمان ويُعتمد أممياً.

- مشاركة وطنية فاعلة في الفعاليات الجانبية: نظمت سلطنة عُمان فعاليات جانبية شاركت فيها وزارة الطاقة والمعادن، ووزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه، حيث تم استعراض حلول ومبادرات هيئة البيئة وتجربة سلطنة عُمان الرائدة أمام المجتمع الدولي.



تطوير الحوكمة والتشريعات

تسعى هيئة البيئة إلى تحديث منظومتها التشريعية بما يواكب المتغيرات البيئية الوطنية والالتزامات الدولية، عبر صياغة قوانين ولوائح تنظيمية متكاملة. ويستعرض هذا القسم المسار الإجرائي لمجموعة من التشريعات الحيوية التي تهدف إلى تعزيز الرقابة وضمان استدامة الموارد، بما في ذلك قوانين إدارة النفايات وحماية الحياة الفطرية، مما يرسخ مبادئ الحوكمة والعدالة البيئية في سلطنة عُمان.

جدول رقم (24) المسار الإجرائي للتشريعات واللوائح البيئية لعام 2025

التشريع / اللائحة	الإجراء المتخذ / الحالة
اللائحة التنفيذية لتنظيم قانون الاتجار بالحياة الفطرية	صدرت بتاريخ 16 ديسمبر 2025م
محمية المنطقة البحرية العازلة حول جزر الحلانيات بمحافظة ظفار	صدرت بالقرار رقم (96/ 2025) بتاريخ 11 نوفمبر 2025م
قانون النفايات	قيد الإجراء لدى مجلس الوزراء
لائحة الإبلاغ عن الحوادث النفطية	قيد الإجراء لدى وزارة العدل والشؤون القانونية
لائحة الإبلاغ عن الحوادث التلوث الزيتي والكيميائي في البر	قيد الاعتماد لدى هيئة البيئة
اللائحة التنظيمية لمحميتي المها العربية وحديقة السليل الطبيعية	قيد الإجراء لدى وزارة العدل والشؤون القانونية
لائحة تنظيم مكاتب الاستشارات البيئية	قيد الإجراء لدى وزارة العدل والشؤون القانونية
لائحة التعويض البيئي	قيد الاجراء لدى جهاز الرقابة
لائحة الشؤون المناخية	قيد الاجراء لدى وزارة المالية

تطوير الخدمات البيئية

تعمل هيئة البيئة على تحديث منظومة خدماتها عبر مسارات التحول الرقمي الشامل وتطوير "مركز الأعمال البيئية" لضمان جودة وسرعة الإنجاز؛ حيث حققت الهيئة طفرة نوعية ببلوغ نسبة 100% في أتمتة إصدار التصاريح إلكترونياً. ويركز هذا التوجه على تعزيز تجربة المتعاملين، ودعم مبادرات الاستدامة الوطنية، مع تأمين البنية الرقمية بمشاريع الاستضافة السحابية وأنظمة أمن المعلومات المتطورة، بما يتماشى مع مستهدفات رؤية عُمان 2040.

خدمة العملاء

تضع الهيئة رضا المتعاملين في صدارة أولوياتها، عبر منظومة خدمية متكاملة تدمج بين التكنولوجيا الحديثة وقنوات التواصل المباشرة. ومن خلال تفعيل منصات الاستجابة الفورية مثل منصة "تجاوب"، نجحت الهيئة في تحقيق كفاءة تشغيلية عالية انعكست على سرعة معالجة البلاغات وتدفق الخدمات بمرونة وشفافية، كما يوضحه الشكل أدناه:

الشكل رقم (17) إحصائيات خدمة المتعاملين مع هيئة البيئة



*الشكاوى المتعلقة بوجود خلل أو انتهاك في الخدمات التي تقدمها الهيئة.

مركز الأعمال البيئية

يعد مركز الأعمال البيئية المحرك الأساسي لتسهيل الاستثمار وتطوير المنظومة الرقابية في سلطنة عُمان. وخلال عام 2025م، أحدثت الهيئة نقلة نوعية في كفاءة إصدار التراخيص، مما ساهم في تعزيز سهولة ممارسة الأعمال وضمان امتثال المشاريع التنموية للمعايير البيئية.

جدول رقم (25) التصاريح التي صدرت من الهيئة خلال عام 2025م

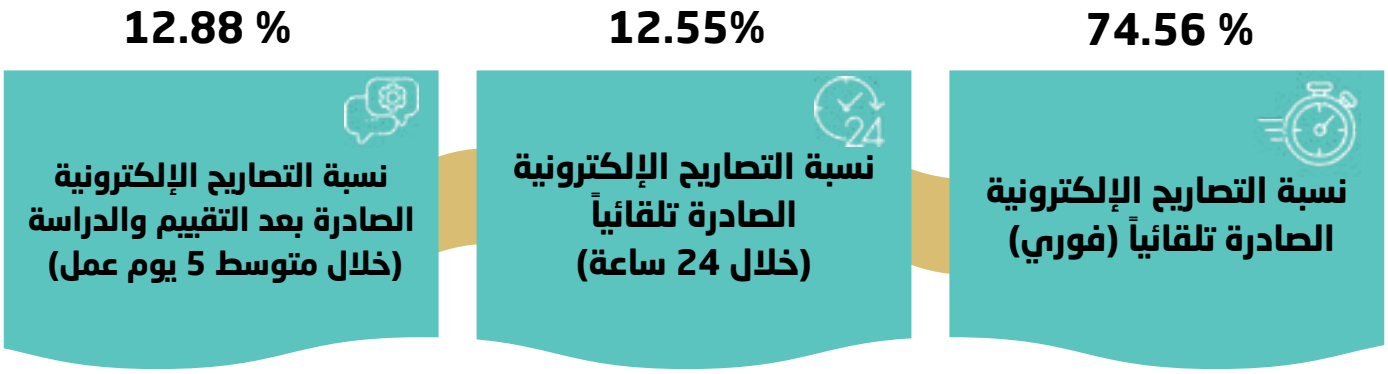
نوع التصريح	الإجمالي
التصاريح البيئية (الفئة أ - ب - ج)	8882
تصاريح المواد الكيميائية وإدارة النفايات	3032
تصاريح الوقاية من الإشعاع	791
تراخيص إدارة المخلفات السائلة	425
تصاريح الغوص خارج نطاق المحميات الطبيعية	27
تراخيص حماية البيئة البحرية	101
تصاريح جمع عينات فطرية وإجراء دراسة ميدانية	40
تصاريح استيراد وتصدير الحيوانات المهددة بالانقراض (السايتس)	7
تصاريح استيراد وتصدير مفردات الحياة الفطرية	103
تصاريح الاحتطاب	897
تصاريح حيازة الحيوانات البرية العُمانية المرباه في الأسر	556
تصاريح نقل حيازة الحيوانات البرية العُمانية المرباه في الأسر	736
تصاريح حيازة الحيوانات المرباة في مراكز الاكثار التابعة للهيئة	4
تصاريح دخول المحميات الطبيعية	12781
تراخيص الشؤون المناخية	128
تراخيص حماية طبقة الأوزون	137
الإجمالي	28647

مشاريع الفئة (أ): هي المشاريع ذات التأثير البيئي العالي أو يقع في منطقة حساسة بيئياً ويتطلب إعداد دراسة تقييم الأثر البيئي للمشروع.

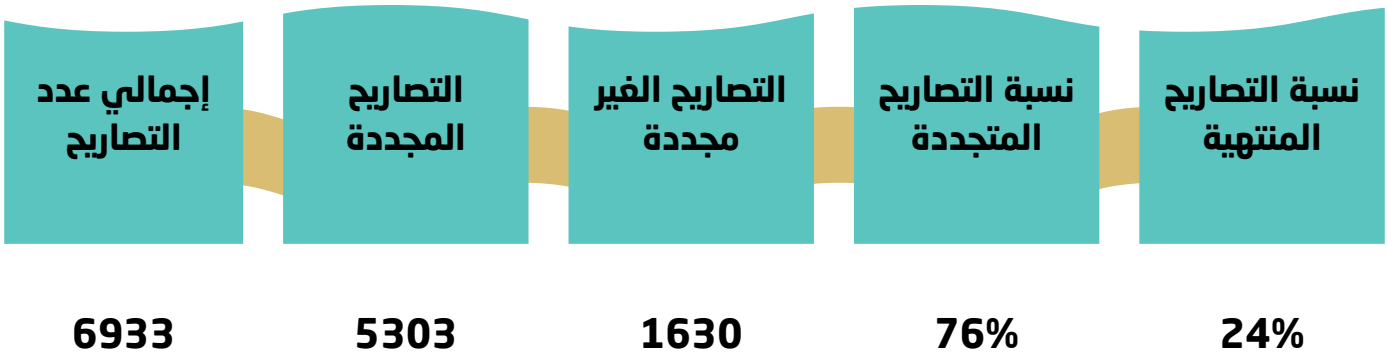
مشاريع الفئة (ب): هي المشاريع ذات التأثير البيئي المتوسط وفي حالة إقامته داخل المناطق الصناعية التابعة للمؤسسة العامة للمناطق الصناعية والمناطق الحرة والموانئ الصناعية المعتمدة، فإنه يلزم صاحب المشروع الإقرار بالموافقة على الاشتراطات البيئية ويتم إصدار التصريح البيئي تلقائياً، أما إذا كان موقع المشروع المقترح إقامته خارج هذه المناطق الصناعية المعتمدة فإنه يتطلب على صاحب المشروع إعداد دراسة تقييم الأثر البيئي، ويتم مراجعتها وتقييمها وإصدار التصريح البيئي.

مشاريع الفئة (ج): هي المشاريع ذات التأثير البيئي ما بين المتوسط والبسيط، ويقوم المختصين في هيئة البيئة بدراسة الطلب من حيث طبيعة المشروع والموقع وحساسيته وطاقته الإنتاجية والتأثيرات البيئية المحتملة لتحدد ما إذا كان يتطلب من صاحب المشروع إعداد دراسة تقييم الأثر البيئي أم لا.

الشكل رقم (18) سرعة إصدار التصاريح البيئية



الشكل رقم (19) نسبة التصاريح المجددة من المنتهية



مبادرة المدن الخضراء المستدامة

تأتي مبادرة المدن الخضراء المستدامة في إطار سعي هيئة البيئة لتحقيق أهداف التنمية المستدامة؛ وهي مدن تُصمّم وتُدار بطريقة تضمن التوازن بين النمو الاقتصادي، وحماية البيئة، والارتقاء بجودة حياة السكان. تهدف المبادرة إلى تقليل الأثر البيئي السلبي، ورفع كفاءة استهلاك الموارد عبر تبني تقنيات مستدامة، مثل الطاقة المتجددة، والنقل المستدام، والتخطيط الحضري الذكي. وتعمل المبادرة على وضع إطار عمل ونظام وطني يتضمن معايير ومحددات دقيقة لتقييم وتصنيف المدن الخضراء والمستدامة في سلطنة عُمان.

النتائج:

- دليل استرشادي للمدن الخضراء المستدامة
- يهدف الدليل إلى توفير إطار وطني متكامل لتوجيه التخطيط الحضري المستدام
- يتماشى مع رؤية عُمان 2040 والالتزامات البيئية الدولية
- يدعم تحقيق التوازن بين التنمية البيئية والاقتصادية والاجتماعية
- يحضر لإطلاق منظومة الشهادات الخضراء وجائزة عُمان للإستدامة البيئية
- أهمية الدليل وتطبيقاته :
- دعم صناع القرار والمخططين الحضريين
- تحسين كفاءة المشاريع الحضرية
- تعزيز التوافق مع الالتزامات الدولية
- رفع تنافسية المدن العُمانية إقليميًا ودوليًا

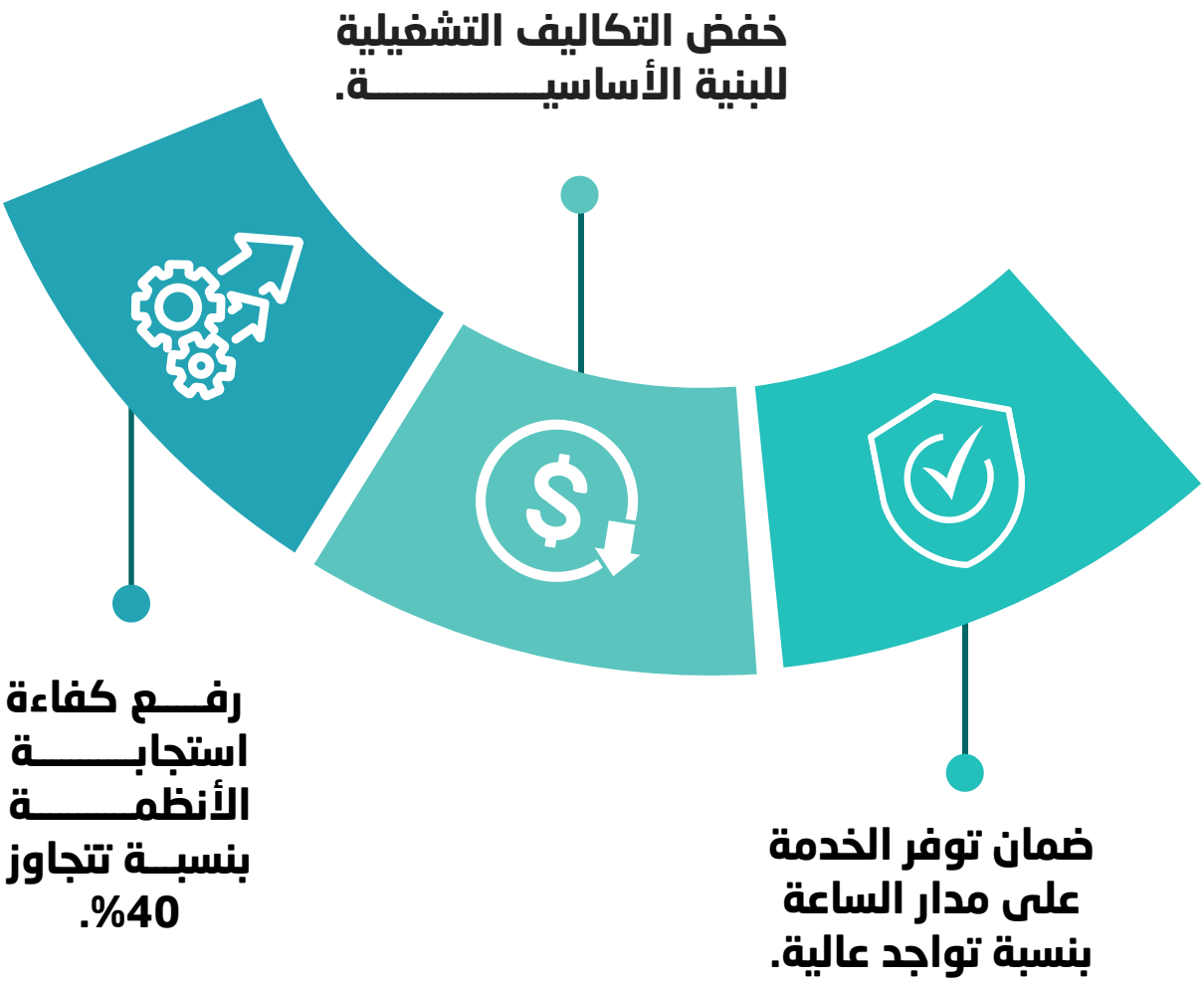
التحول الرقمي

استراتيجية التحول الرقمي الركيزة الأساسية لتطوير كفاءة الأداء المؤسسي؛ إذ تسعى الهيئة من خلالها إلى أتمتة العمليات، وتعزيز تجربة المستفيد، وضمان استمرارية الأعمال وفق أعلى المعايير التقنية العالمية، بما يتماشى مع التوجهات الاستراتيجية لـرؤية عُمان 2040 واستراتيجية عُمان للبيئة، سعياً لبناء اقتصاد رقمي متكامل ومستدام.

مشروع نقل جميع خدمات وأنظمة الهيئة إلى الاستضافة السحابية

استهدف المشروع نقل البنية الأساسية التقليدية للهيئة إلى بيئة سحابية متطورة لرفع مستوى المرونة والسرعة في معالجة البيانات. وقد تم الانتهاء من ترحيل 100% من الأنظمة الحيوية والخدمات الإلكترونية إلى الاستضافة السحابية الداخلية (مركز الدقم للبيانات - D2C).

النتائج:



مشروع نظام التخطيط وإدارة الموارد المؤسسية بهيئة البيئة (ERP)

يُمثل هذا النظام المنصة المركزية لتوحيد وإدارة الموارد والخدمات الداخلية بالهيئة، ويهدف إلى رقمنة العمليات الإدارية، والمالية، والموارد البشرية، والعمليات التشغيلية في منصة رقمية واحدة تتكامل مع الأنظمة الوطنية ذات العلاقة.

النتائج:

- أتمتة كافة الإجراءات المالية والتعاقدية، مما قلص الدورة المستندية بشكل ملحوظ.
- تفعيل نظام الموارد البشرية لخدمة الموظفين وضبط الأداء الوظيفي إلكترونياً.
- تحقيق التكامل المباشر مع المنصات الوطنية لضمان دقة وتدفق البيانات.

أمن المعلومات الإلكترونية

تولي الهيئة أولوية قصوى لحماية أصولها المعلوماتية وبياناتها الحساسة؛ حيث تم تعزيز المنظومة الدفاعية ضد التهديدات السيبرانية المتطورة، مع الالتزام التام بضوابط الأمن السيبراني المعتمدة والسياسات الصادرة عن الجهات التنظيمية.

الشكل رقم (20) إحصائيات الأمن الإلكتروني لعام 2025م



مشروع بناء وتطبيق نظام متكامل لإدارة أمن المعلومات بالهيئة

يُعد هذا المشروع نقلة نوعية في حماية الخصوصية وضمان سرية البيانات، ويركز على:

- صياغة سياسات أمنية شاملة تتوافق مع المعايير الدولية ISO 27001:2022.
- تنفيذ تقييم دوري للمخاطر وتحديد الثغرات ومعالجتها بشكل استباقي.
- رفع مستوى الوعي الأمني للموظفين عبر برامج تدريبية ومحاكاة لهجمات التصيد، لبناء "خط دفاع بشري" مؤهل.

تطوير البحث والابتكار

تؤمن هيئة البيئة بأن البحث العلمي الممنهج والابتكار هما المحركان الأساسيان لفهم التحديات البيئية وابتكار حلول مستدامة لصون الطبيعة العُمانية. ومن هذا المنطلق، سعت الهيئة إلى إيجاد بيئة بحثية محفزة تدعم الكوادر الوطنية والباحثين، وتجسير الفجوة بين الدراسات النظرية والتطبيق الميداني. وقد تُرجم هذا الدعم خلال الفترة الماضية إلى إنجازات ملموسة؛ حيث أثمرت الجهود البحثية عن نشر (5) أوراق علمية في مجلات محكمة تناولت قضايا بيئية حيوية، كما قدمت الهيئة الدعم اللازم لـ (24) باحثاً وطالباً.

الأوراق العلمية المنشورة:

تقييم حالة أشجار اللبان في محافظة ظفار

نبذة عن الورقة العلمية:

الدراسة عبارة عن تقييم لأعداد أشجار اللبان المتبقية في الطبيعة بمحافظة ظفار وتحديد التهديدات الرئيسية التي تواجهها.خلصت الدراسة إلى أن الأعداد الحالية للأشجار في الطبيعة جيدة لكنها تعاني من تحديات جمة تتمثل في (الرعي الجائر للإبل - أنشطة التعدين - طرق الجمع غير المستدامة للبان - سلوك الحشرات الفتاكة - الفيضانات وتغير المناخ).

أسماء الباحثين:

- علي بن سالم بيت سعيد
- Stephen Johnson
- Petr Vahalík
- Luk´ aˇs Karas
- Maïa Sarrouf
- Willson
- Frans Bongers

موقع النشر: Journal of Arid Environments

الحياة البرية في سلطنة عُمان: الوضع الراهن والآفاق المستقبلية، مع التركيز بشكل خاص على السلاحف والحيوانات ذات الحوافر

نبذة عن الورقة العلمية: هدف الباحثون من هذه الدراسة تحقيق الأهداف التالية:
أولاً: تحليل الوضع الراهن لصحة مجموعة من الحيوانات البرية بسلطنة عُمان من خلال بناء قاعدة بيانات أساسية.
ثانياً: مقارنة مخرجات الدراسة البحثية الأولية مع المعايير الدولية المثالية لنهج "الصحة الواحدة"، والتي تشمل ضمان الوصول إلى مستوى صحي فعال بين الإنسان والحيوان والبيئة.
ثالثاً: اقتراح قواعد رصينة واشتراطات وإجراءات استباقية لمختلف التخصصات العاملة في منهجية "الصحة الواحدة"، بما في ذلك علوم الصحة البيئية والطب البيطري والطب البشري.ومن أهم نتائج الدراسة البحثية التي خلصت لها بأن سلطنة عُمان تتمتع بتنوع صحي بيولوجي جيد مع الأخذ بعين الاعتبار وقوعها الجغرافي ضمن نطاق المناطق القاحلة وشبه القاحلة الموسومة بندرة الأمطار وقلة كمية الهطولات.

أسماء الباحثين:

- Massimo Giangaspe
- صلاح المحذوري
- سلطان البلوشي
- علي سالم بيت سعيد
- متعب خلف سالم الغافري

موقع النشر: Open Veterinary Journal

التوصيف الظاهري للغراب الهندي (Corvus splendens) كطائر غازي في سلطنة عُمان

نبذة عن الورقة العلمية:

هدفت هذه الدراسة إلى رصد السمات المورفولوجية لهذا الطائر في مناطق مختلفة، ودراسة الاختلافات في الأنماط الظاهرية بين الذكور والإناث. جُمعت عينات من الغراب الهندي من محافظات مختارة في سلطنة عُمان. استُخدمت تقنيات غير قاتلة في صيد الطيور، ثم أُجري القتل الرحيم لها في موقع الصيد. أُجري توصيف مورفولوجي للطيور، وقُيست كميًا، وحُدد جنسها تشريحيًا للتمييز بين الذكور والإناث.

أسماء الباحثين:

- قيس الرواحي
- عبدالله عليو
- مازن جميل العبيدي
- كريم محمد خليل
- معصومة اللواتية
- تهاني الجديلي
- باسل المسكري
- أحمد محمد الشكيلي
- جهاد التوبي
- ميساء السعدي
- محمود النجار
- أدامو عبد أبو بكر

موقع النشر: International Journal of Agriculture and Biosciences

تلوث مياه البحر بالمعادن الثقيلة في دارسيت،والعذيبة والسيب في سلطنة عُمان: تقييم للتلوث البيئي

نبذة عن الورقة العلمية:تحقق هذه الدراسة في تلوث مياه البحر ورواسبها بالمعادن الثقيلة في ثلاث مناطق ساحلية في سلطنة عُمان، وهي: دارسيت، وعزيبة، والسيب.في عام ٢٠٢٢، جُمعت عينات من النظم البيئية تحت المدية في هذه المناطق الثلاث، وخضعت للتحليل لتقييم الآثار البيئية المحتملة لمياه الصرف الصحي المعالجة. استخدمت الدراسة استراتيجية شاملة لأخذ العينات، ملتزمةً بمبادئ تقييم الأثر البيئي في سلطنة عُمان،لتقييم المعايير الرئيسية مثل درجة الحرارة، والملوحة، والأكسجين المذاب، وتركيزات المعادن الثقيلة

أسماء الباحثين:

- عمران الكمزاري
- Tim Gray
- Clare Fitzsimmons
- J. Grant Burgess

موقع النشر: Sustainability

دراسة عن التسربات النفطية البحرية في مسندم، سلطنة عُمان

نبذة عن الورقة العلمية:

تناولت هذه الورقة البحثية مشكلة التسربات النفطية البحرية الصغيرة غير المنسوبة. تُسبب هذه التسربات أضرارًا جسيمة للمجتمعات الساحلية، إلا أنها غالبًا ما تُتجاهل مقارنةً بالتسربات الكبيرة المنسوبة، على الرغم من انتهاكها للعدالة البيئية، لأن المتسببين فيها لا يُكتشفون، وبالتالي يفلتون من مبدأ "التلوث يدفع". تبحث هذه الورقة في هذه القضية من خلال دراسة حالة شبه جزيرة مسندم في سلطنة عُمان، الواقعة في مضيق هرمز الذي تعبره آلاف ناقلات النفط سنويًا لنقل حمولتها من الدول المنتجة للنفط في الخليج العربي

أسماء الباحثين:

- عمران الكمزاري
- Tim Gray
- Clare Fitzsimmons
- J. Grant Burgess

موقع النشر: Sustainability

بناء القدرات لهيئة البيئة

تولي هيئة البيئة استثمار رأس المال البشري أهمية قصوى؛ كونه المحرك الأساسي لتحقيق مستهدفاتها الاستراتيجية، حيث تضم الهيئة نخبة من الكفاءات الوطنية المؤهلة تأهيلاً علمياً عالياً. وترتكز جهود الهيئة في هذا السياق على بناء القدرات التخصصية، وتنفيذ مبادرات مبتكرة تضمن كفاءة الأداء وتعزز الانتماء المؤسسي.



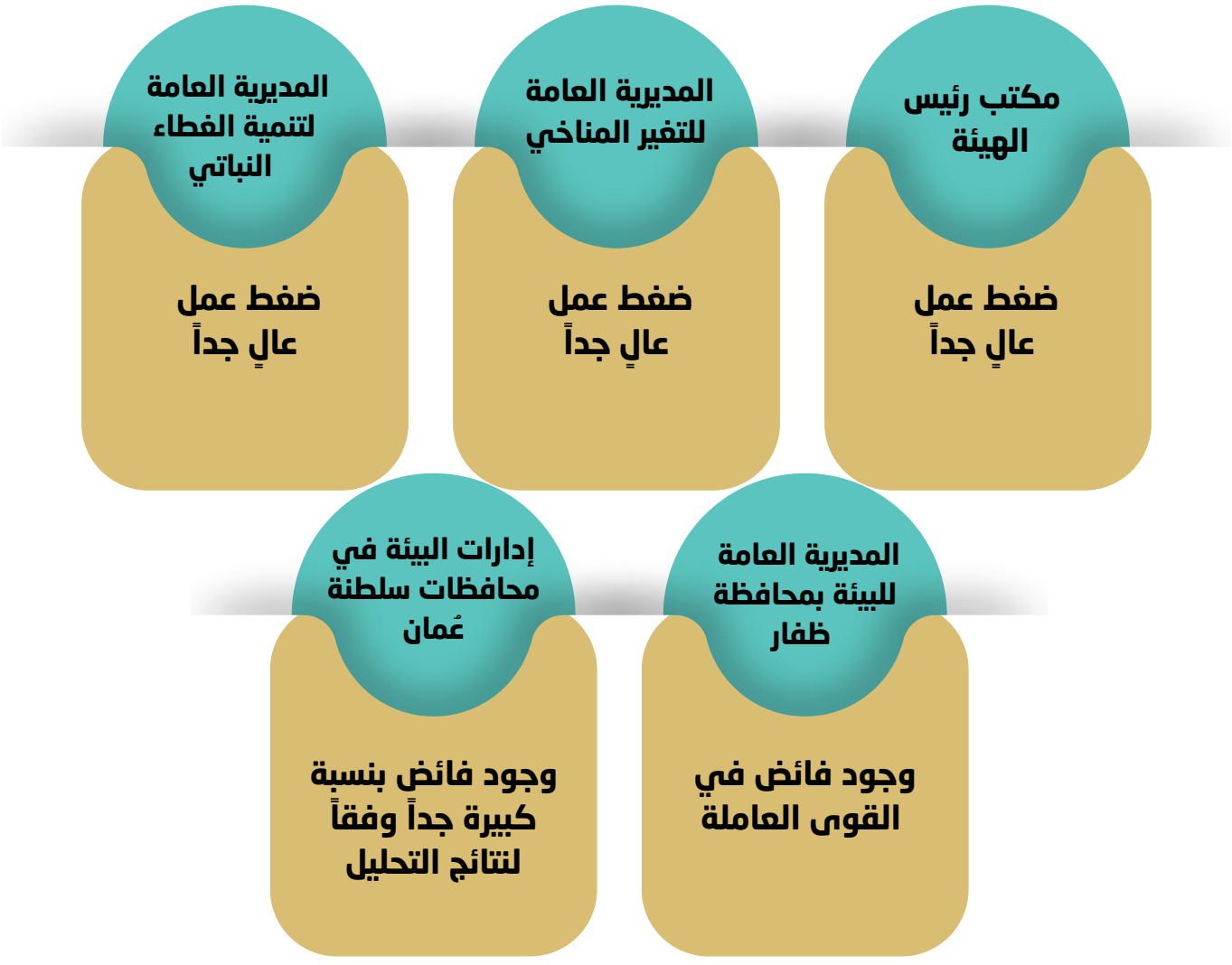
مشروع قياس الحمل الوظيفي

استهدف المشروع تحديد الحجم الأمثل للقوى العاملة في مختلف التقسيمات التنظيمية لـ هيئة البيئة لضمان التوزيع العادل والكفؤ للموارد البشرية. استندت المنهجية إلى أداة "وسن" (WISN) المعتمدة دولياً، والتي ترتكز على تحليل إحصاءات العمل الحقيقية ووضع معايير زمنية دقيقة لكل نشاط؛ للإجابة بدقة على التساؤل الجوهري: "ما هو العدد الفعلي للموظفين المطلوبين لإنجاز عبء العمل السنوي بكفاءة؟

النتائج:

1. **الكفاءة التشغيلية:**

- تحديد الاحتياج الفعلي: الوصول إلى الحجم الأمثل للكوادر البشرية بناءً على معطيات المهام الفعلية وحجم العمل السنوي.
- تحقيق التوازن الوظيفي: رصد مناطق "الضغط العالي" و"الضغط المنخفض" وإعادة توزيع الكوادر لضمان انسيابية العمل.



2. **التطوير المؤسسي والجدارات:**

- مصفوفة الجدارات: إعداد مصفوفة جدارات فنية تخصصية للمديريات العامة لرفع مستوى الاحترافية المهنية.
- بناء القدرات: تمكين فريق العمل بالهيئة من تطبيق أحدث منهجيات قياس الأحمال الوظيفية بشكل مستقل مستقبلاً.

3. **الأثر المؤسسي:**

- حوكمة التوظيف: بناء هياكل تنظيمية قائمة على أسس موضوعية وتوجيه ميزانيات التوظيف نحو الاحتياجات الفعلية فقط.
- رفع الإنتاجية: دعم اتخاذ القرارات المبنية على البيانات لضمان توازن الأعباء وتعزيز الأداء المؤسسي الشامل
- وضوح المسارات: إرساء معايير دولية للمسارات المهنية والاحتياجات التدريبية المرتبطة فعلياً بطبيعة الوظائف.

تنمية الموارد البشرية

تعمل الهيئة على تعزيز كفاءة كوادرها من خلال برامج تدريبية تخصصية وإدارية متنوعة بالتعاون مع القطاعين الحكومي والخاص. وتستعرض الجداول التالية توزيع الدورات التدريبية والتدريب على رأس العمل حسب المجالات والجنس، مما يعكس الالتزام بالتطوير المستمر وبناء القدرات الوطنية.

جدول رقم (29) توزيع البرامج التدريبية حسب نوع البرنامج ومكان التدريب.

مجال البرنامج التدريبي / جهة التدريب	الوحدات الحكومية		مراكز ومعاهد التدريب الخاصة		الإجمالي			عدد الدورات التدريبية
	ذكور	إناث	ذكور	إناث	الذكور	الإناث	الإجمالي	
التنمية الإدارية	157	99	152	85	309	184	493	81
بيئة وصون الطبيعة	76	5	21	8	97	13	110	18
الإعلام	20	4	0	0	20	4	24	2
القانون	317	32	151	23	468	55	523	11
تقنية المعلومات	2	0	0	0	2	0	2	2
أخرى	0	0	2	0	2	0	2	2
الإجمالي	572	140	326	116	898	256	1154	116

جدول رقم(30) التدريب على رأس العمل

مجال البرنامج التدريبي / الجنس	ذكور	إناث	الحجم
التنمية الإدارية	0	1	1
بيئة وصون الطبيعة	2	2	4
الإجمالي	2	3	5

منصة التدريب الإلكتروني (ثقة)

تُعد منصة "ثقة" الذراع الرقمي للهيئة في بناء القدرات، حيث أتاحت وصولاً واسعاً لبرامج التطوير المستمر بآلية مرنة. وقد سجلت المنصة إنجازاً نوعياً بإتمام 28,725 دورة تدريبية من قبل موظفين الهيئة خلال عام 2025م، شملت المسارات التخصصية وتطوير الذات، لضمان استدامة المعرفة ورفع كفاءة الأداء الوظيفي.

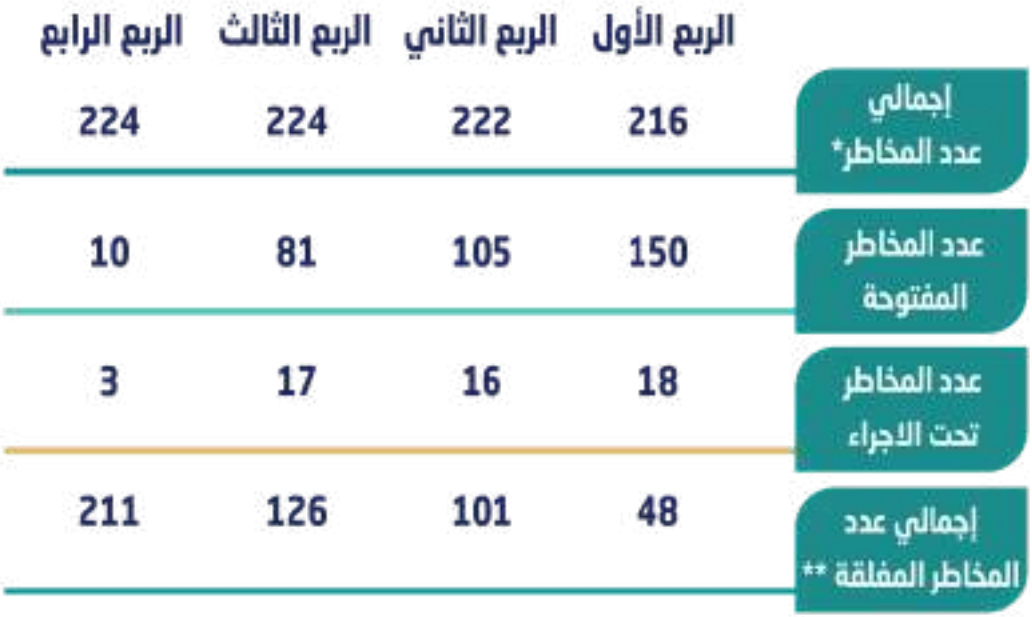
جدول رقم(31) عدد دورات التدريب الإلكترونية (منصة ثقة)

نوع المجال	عدد الدورات التدريبية
التخصصي	17151
تطوير الذات	11574
الإجمالي	28725

إدارة المخاطر

تتبنى الهيئة نهجاً استباقياً في إدارة المخاطر لضمان استمرارية الأعمال وحماية المكتسبات، عبر تطوير آلية وطنية شاملة لتقييم وتحليل المخاطر التشغيلية. وتستعرض النتائج التالية مخرجات هذا المشروع، بما في ذلك مصفوفات المخاطر التخصصية والأدلة الاسترشادية التي تعزز كفاءة الاستجابة للتحديات المؤسسية.

الشكل رقم (21) إحصائيات مخاطر مشاريع الهيئة 2025



*عدد المخاطر التراكمي لكل ربع سنوي.

**عدد المخاطر المغلقة التراكمي حتى نهاية كل ربع سنوي.



مشروع دراسة وإعداد آلية لتقييم وتحليل المخاطر التشغيلية بهيئة البيئة

يهدف المشروع إلى بناء وتطوير منظومة مؤسسية متكاملة لتقييم وتحليل المخاطر التشغيلية في الهيئة، مستنداً إلى منهجية علمية بدأت بتحليل دقيق للوضع الراهن، ورسم خطة عمل واضحة حددت الفئات المستهدفة وآليات التطبيق؛ لضمان مواءمة المنظومة مع الأهداف الاستراتيجية. وقد أثمر المشروع عن مجموعة من المخرجات والأدوات التنظيمية التي ساهمت في تعزيز كفاءة إدارة المخاطر، أبرزها:

النتائج:



مصفوفات المخاطر التخصصية: إعداد مصفوفات تفصيلية للمخاطر التشغيلية مصممة خصيصاً لتتناسب مع اختصاصات ومهام الفئات المستهدفة.



أدوات المتابعة الموحدة: اعتماد استمارة قياسية وسجل متكامل لمتابعة وتحديث المخاطر، مما يضمن تدفق المعلومات ودقتها.



الاختبار والقياس: التطبيق التجريبي للآلية المطورة، ومراجعة الأداء الفعلي لضمان مواءمتها للمتطلبات التشغيلية.



الدليل الاسترشادي المعتمد: إعداد واعتماد دليل استرشادي شامل لتمكين الموظفين من تحديد وتقييم المخاطر المحتملة وفق منهجية معيارية وموحدة.

مشروع: تقرير حول دور هيئة البيئة في إدارة المخاطر الوطنية

في إطار تعزيز إسهام هيئة البيئة في منظومة إدارة المخاطر الوطنية، أُنجز تقرير متخصص يحدد الأدوار والمسؤوليات الاستراتيجية للهيئة في التعامل مع المخاطر ذات البعد البيئي. استند المشروع إلى منهجية علمية منظمة شملت تحليل البيانات وعقد اجتماعات تنسيقية مع الجهات ذات العلاقة.

النتائج:

- اعتماد التوصيات وتحويلها إلى مشاريع مدرجة ضمن الخطة الخمسية القادمة.
- رفع قدرة الهيئة على التنبؤ والتعامل مع المخاطر البيئية المحتملة.
- توفير مرجع علمي ومؤسسي يدعم اتخاذ القرارات في حالات الطوارئ.
- مواءمة جهود الهيئة مع المنظومة الوطنية لإدارة المخاطر في سلطنة عُمان.

تعزيز الانتماء المؤسسي

يمثل الانتماء المؤسسي القوة الدافعة التي تحوّل الأهداف الإدارية إلى واقع ملموس؛ لذا تضع هيئة البيئة ضمن أولوياتها تعزيز الروابط بين كوادرها البشرية، إيماناً بأن بيئة العمل المحفزة هي حجر الزاوية لتحقيق الاستدامة البيئية. وقد تجلى هذا الالتزام من خلال عدة مبادرات استراتيجية:

1. **يوم هيئة البيئة**

اعتمدت هيئة البيئة يوم 21 من مارس من كل عام ليكون "يوماً للهيئة"، ليمثل وقفة سنوية مُلهمة للاحتفاء بمنجزات الكادر البشري وتجديد الولاء للمؤسسة. ولم يقتصر هذا اليوم على الجانب الرمزي، بل كان منصة لإطلاق نظام تكريمي متكامل يرتكز على الحوكمة والشفافية، وشمل:

الجوائز والتميز: سعياً لتحفيز التنافسية الإيجابية، تطلق الهيئة مسابقة سنوية لتكريم القيادات الإدارية والفنية التي أظهرت قدرة استثنائية على قيادة فرق العمل. ولضمان الشفافية، تخضع كافة الترشيحات لتقييم دقيق من لجان متخصصة وفق مصفوفة معايير محددة تشمل: (الكفاءة، الأثر البيئي المستدام، والالتزام بالجدول الزمني).

وتتوزع الجوائز على الفئات التالية:

- أفضل مشروع (للفئات: الكبرى، المتوسطة، والصغيرة).
- أفضل قادة التميز (الموظف المبتكر).
- الموظف المبادر.
- موظف الشهر.
- صدى الموظف.
- أفضل وحدة رقابية.
- أفضل مديرية/إدارة في مبادرة استزراع 10 مليون شجرة.
- أفضل مسور/ مشتل نموذجي في مبادرة استزراع 10 مليون شجرة.
- أفضل التقسيمات الإدارية (على كافة المستويات).

فئة الشكر والتكريم: تكريمٌ استثنائي يجسد اعتزاز المؤسسة بسنوات العطاء التي قدمها المتقاعدون والمستقيلون والمنتقلون؛ تقديراً لتفانيهم المخلص ومساهماتهم الجوهرية التي صاغت قصة نجاحنا.

الأنشطة الترفيهية: في أجواء ملؤها الود والإيجابية، نُنظم فعاليات ومسابقات تفاعلية تهدف إلى كسر روتين العمل اليومي، وتعزيز جسور التواصل والألفة بين الموظفين بعيداً عن ضغوط المهام الرسمية.

2. **لقاء القيادات:** في مبادرة تهدف إلى نقل التواصل القيادي من الإطار الرسمي إلى فضاء أخوي وعائلي، تنظم الهيئة سنوياً لقاءً جامعاً للقيادات في أجواء تفاعلية خارج بيئة العمل؛ ترسيخاً لـ "قيم الشراكة والولاء المؤسسي". ويركز اللقاء على تقوية الروابط الإنسانية ومناقشة تحديات العمل بروح مرنة ومنفتحة، مما يسهم في بناء بيئة عمل إيجابية تدعم اتخاذ القرار بتناغم عالٍ، وتعزز الانتماء عبر استحضار القيم المشتركة في جو من الألفة والتقدير المتبادل.

3. **مبادرة مزايا**: تعزيزاً لمنظومة الحوافز والتقدير، أطلقت الهيئة مبادرة "مزايا" التي تقدم حزمة حصرية من العروض والامتيازات والخدمات المتعددة بالتعاون مع مؤسسات القطاع الخاص. تهدف المبادرة إلى تحسين جودة حياة الموظفين ورفع مستوى رضاهم الوظيفي، مما يسهم بشكل مباشر في تعزيز استقرارهم النفسي والاجتماعي، ويدعم تركيزهم على الإبداع والتميز في أداء مهامهم المؤسسية.

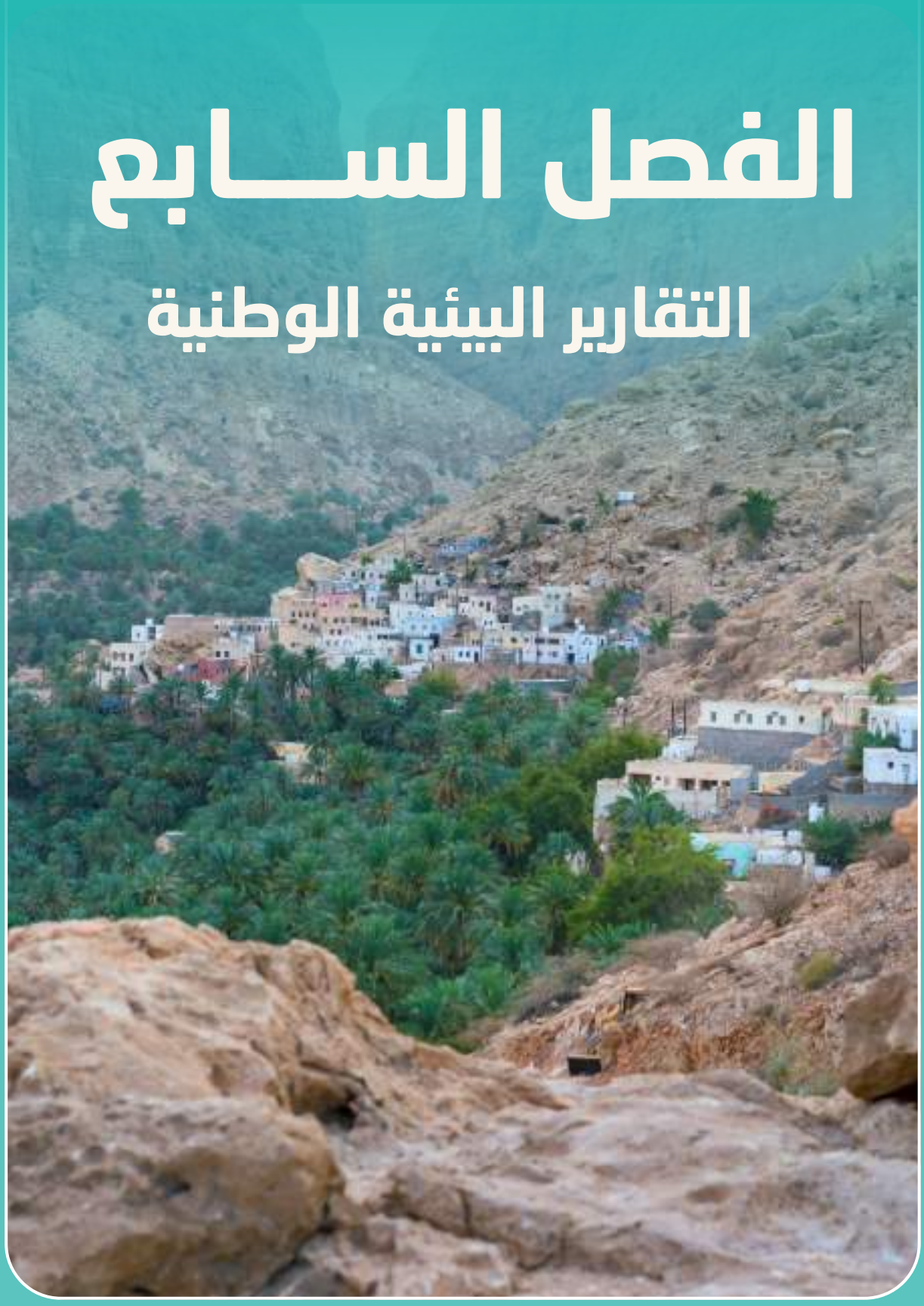
4. **يوم المرأة العُمانية:** تأكيداً على دورها كشريك أساسي في التنمية، تحرص الهيئة على الاحتفاء بموظفاتها في يوم المرأة العُمانية، الذي يصادف السابع عشر من أكتوبر من كل عام؛ تقديراً لجهودهن التي تشكل عصب العمل في مختلف القطاعات الفنية والرقابية والإدارية. وقد ركزت الفعالية على محورَي 'التمكين والريادة' عبر استعراض قصص نجاح ملهمة للموظفات في الميادين والمختبرات ومجالات البحث العلمي، مما ساهم في ترسيخ اعتزاز المرأة بمكانتها الجوهرية داخل المؤسسة، وتوثيق مسيرة نجاحها المشترك مع زميلاتها.

5. **بطولة كأس هيئة البيئة لكرة القدم:** تجسيداً لروح الفريق الواحد، ساهمت هذه البطولة في تذويب الحواجز بين القيادة والموظفين، مما سهل عملية "التواصل الأفقي والعمودي" وأدى إلى خفض ضغوط العمل ورفع الروح المعنوية.

إن هذه المنظومة المتكاملة من المبادرات والفعاليات تساهم بشكل مباشر في الارتقاء بمؤشرات الرضا الوظيفي وترسيخ روح المبادرة؛ بما يضمن استدامة الهيئة كبيئة حاضنة للكفاءات ومحفزة على الإبداع، وصولاً إلى تحقيق الرسالة الأسمى في صون البيئة العُمانية وحماية مواردها الطبيعية.

الفصل السابع

التقارير البيئية الوطنية



تُعد التقارير البيئية الوطنية المرجع الأساسي لرصد وتقييم المشهد البيئي في سلطنة عُمان؛ إذ تعمل كأداة تحليلية تستعرض التحديات القائمة والإنجازات النوعية في مجالات الاستدامة وصون الموارد الطبيعية. وتهدف هذه التقارير إلى تقديم قاعدة بيانات موثوقة وشاملة ترفد منظومة صنع القرار، وتؤكد التزام سلطنة عُمان بالمعايير والاتفاقيات الدولية. كما تمثل مؤشراً استراتيجياً لقياس مدى التقدم المحرز نحو تحقيق أهداف التنمية المستدامة، من خلال المتابعة الدقيقة لأداء مختلف القطاعات، واستشراف فرص التحسين لضمان استدامة البيئة للأجيال القادمة.

التقارير الوطنية للالتزام البيئي

1- تقرير جودة الهواء

نبذة عن التقرير

يهدف التقرير إلى تقييم مستويات ملوثات الهواء في سلطنة عُمان باستخدام شبكة متطورة من محطات الرصد، لضمان حماية الصحة العامة ودعم سياسات "رؤية عُمان 2040". وتعتمد المنهجية على التحليل الدقيق للبيانات اللحظية للملوثات وقياس مدى مواءمتها مع المعايير الوطنية والدولية.

النتائج:

كشفت النتائج عن استقرار نوعي في جودة الهواء، حيث بقيت الغازات الرئيسية ضمن المستويات الآمنة، مع تحقيق مستويات نقاوة تتجاوز الأهداف المحددة. ويوصي التقرير بتعزيز التكامل المؤسسي لتوجيه سياسات الطاقة والنقل نحو مسارات أكثر استدامة، مع رفع الوعي المجتمعي للحفاظ على هذه المكتسبات البيئية.

2- تقرير الوقاية من الإشعاع

نبذة عن التقرير

يستعرض التقرير نتائج المسوحات الوطنية لقياس مستويات الإشعاع البيئي في التربة والمياه والموارد الطبيعية، بهدف ضمان سلامة البيئة العمانية وخلوها من التلوث. وتعتمد المنهجية على تقنيات رصد متطورة ومختبرات متنقلة لتعزيز منظومة الإنذار المبكر والجاهزية الوطنية للطوارئ الإشعاعية.

النتائج:

أكدت النتائج سلامة الأوساط البيئية وخلو مياه البحر ومحطات التحلية من أي تلوث إشعاعي، مما يعزز الثقة العالمية في الموارد الوطنية. وتوجه التوصيات نحو الاستمرار في تحديث تقنيات الرصد، وتطوير قدرات الكوادر الوطنية، وتوسيع نطاق المختبرات المتنقلة لضمان استدامة الأمان الإشعاعي.

3- تقرير عن النظافة العامة

نبذة عن التقرير

يقدم التقرير تقييماً استراتيجياً شاملاً لكفاءة خدمات النظافة العامة في مختلف المحافظات، بهدف قياس فاعلية الجهود الحالية وتشخيص فرص التطوير. وتستند المنهجية إلى تحليل الأدوار المؤسسية ومقارنة الأداء التشغيلي بالمستهدفات الوطنية للتحول نحو منظومة إدارة نفايات مرنة ومستدامة.

النتائج:

أظهر التقرير فرصاً واعدة لتطوير البنية الأساسية وزيادة الاستثمار في المرافق المتخصصة لمواكبة النمو العمراني. ويوصي التقرير بتعزيز حوكمة القطاع، وتطوير الأنظمة التقنية للرقابة، وتفعيل الشراكة مع القطاع الخاص والمجتمع لرفع كفاءة الإنفاق وتحقيق الاستدامة المالية والبيئية.

4- تقرير عن قطاع إعادة تدوير النفايات في سلطنة عُمان

نبذة عن التقرير

يبرز التقرير جهود التحول نحو الاقتصاد الدائري عبر حوكمة قطاع إعادة التدوير وتنظيم استبقاء المواد ذات القيمة الاقتصادية محلياً. ويهدف التقرير إلى دعم الصناعات الوطنية وتقليل الاعتماد على التصدير الخام، من خلال منهجية رقابية محكمة تتابع أداء المصانع والمنشآت المرخصة.

النتائج:

حققت سلطنة عُمان قفزة نوعية بوصول نسبة تدوير النفايات البلدية إلى 39% عام 2025، مع زيادة كبرى في عدد مصانع التدوير لتصل إلى 85 مصنعاً. وتتجه التوصيات نحو تسريع التحول الرقمي عبر المنصات الوطنية للتتبع، وتقديم حوافز ضريبية للمشاريع الخضراء، واعتماد مواصفات قياسية للمنتجات المعاد تدويرها لتعزيز تنافسيتها.

5- تقرير رصد جودة مياه الصرف الصحي المعالجة في سلطنة عُمان

نبذة عن التقرير

ركز التقرير على رصد جودة مياه الصرف المعالجة كمورد مائي استراتيجي يدعم الاقتصاد الأخضر، من خلال تقييم كفاءة محطات المعالجة وضمان مطابقتها للمواصفات القياسية. اعتمدت المنهجية على تحليل 217 عينة ميدانية في مختلف المحافظات لتقييم المؤشرات الفيزيائية والكيميائية والميكروبية.

النتائج:

أظهرت النتائج تجاوز جميع المحافظات للمستهدف الوطني لعام 2025م المنبثق عن رؤية عُمان 2040 والمحدد بنسبة 75%؛ إذ بلغ متوسط الالتزام الوطني 84%، مما يعكس تحسناً ملموساً في الأداء البيئي والتقني لمنظومة المعالجة. ويوصي التقرير بالتوسع في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لمراقبة جودة المياه، وربط كافة المنشآت بالشبكات المركزية، فضلاً عن تعزيز الوعي المجتمعي بأهمية إعادة استخدام المياه المعالجة في مشاريع التنمية.

التقارير الوطنية للتنوع الأحيائي

1- تقرير مشروع رصد الملوثات في البيئة البحرية

نبذة عن التقرير

يستعرض التقرير أهداف مشروع رصد الملوثات في البيئة البحرية، الرامية إلى تقييم الوضع البيئي وحماية التنوع الأحيائي من آثار الأنشطة الساحلية والصناعية. ويركز المشروع على تحليل جودة المياه والرسوبيات القاعية وفق المعايير الدولية (ANZEC)، وتقديم بيانات ميدانية دقيقة تدعم صناع القرار في رسم سياسات بيئية فعالة. كما يهدف إلى تعزيز الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية؛ لضمان استدامة الموارد الطبيعية والمصائد السمكية في سلطنة عُمان. وتعتمد المنهجية على جمع عينات مخبرية دورية وتحليلها باستخدام تقنيات مطيافية متطورة (ICP-OES)، ومقارنتها بالمعايير الدولية لضمان سلامة البيئة البحرية.

النتائج:

سجل المؤشر الإجمالي لجودة البيئة البحرية نسبة ممتازة بلغت 96%، مما يعكس سلامة وصحة المنظومة البحرية العمانية. وتوصي الدراسة بتشديد الرقابة التشريعية، وتحديث السياسات البيئية الموجهة للمناطق الساحلية، والاستمرار في الرصد المنهجي لضمان بقاء المؤشرات ضمن الحدود الآمنة عالمياً.

2- تقرير حملات التنظيف الشعاب المرجانية

نبذة عن التقرير

يستعرض التقرير الحالة الصحية للشعاب المرجانية وتنوعها الأحيائي، لدورها الحيوي في حماية السواحل ودعم السياحة البيئية. اعتمدت المنهجية على رحلات غوص ميدانية ومسوحات وتصوير تحت الماء في المواقع الاستراتيجية، مع تنفيذ حملات تنظيف مكثفة لإزالة العوالق والمخلفات.

النتائج:

كشفت النتائج عن غطاء مرجاني غني جداً في بحر عمان بنسب تصل إلى 95%، مما يبرز القيمة الطبيعية العالية لهذه المواقع. ويوصي التقرير بتعزيز الحماية القانونية للمناطق البحرية، والتوسع في استزراع الشعاب الاصطناعية، واستخدام الذكاء الاصطناعي في عمليات المسح والرصد المستقبلية.

3- تقرير مشروع دراسة التغير في الأراضي الرطبة الساحلية

نبذة عن التقرير

يهدف التقرير إلى فهم التحولات في المساحات والوظائف البيئية للأراضي الرطبة لضمان استدامتها تماشياً مع "رؤية عُمان 2040". وتعتمد المنهجية على مقارنة البيانات الرقمية واستخدام صور الأقمار الصناعية (Google Earth) والمؤشرات البيئية لتحليل أثر التغيرات المناخية على هذه النظم.

النتائج:

قدمت الدراسة بيانات وطنية شاملة حول حالة الأراضي الرطبة، موضحةً تأثير العوامل المناخية على الغطاء النباتي والمسطحات المائية. وتؤكد التوصيات على ضرورة المتابعة الدورية، وتنفيذ برامج إعادة التأهيل للمواقع المتأثرة، ودمج حماية الأراضي الرطبة ضمن التخطيط الاستراتيجي لإدارة موارد المياه.

4- تقرير مسح لأنواع الثديات البحرية في محافظة مسندم

نبذة عن التقرير

يهدف المشروع إلى تقييم وفرة وأنواع الثدييات البحرية في محمية منتزه مسندم الوطني لبناء قاعدة بيانات علمية دقيقة. تشمل المنهجية مسوحات بحرية واسعة باستخدام السونار، والكاميرات عالية الجودة، والطائرات بدون طيار (Drones)، مع إشراك المجتمع المحلي والصيادين في توثيق المشاهدات.

النتائج:

نُفذت عمليات المسح في المرحلتين الخامسة والسادسة من عام 2025م، بإجمالي ساعات عمل بلغت 123.5 ساعة، وعلى امتداد مسافة إجمالية بلغت 1867.9 كم. أسفرت هذه العمليات عن 19 مشاهدة شملت: دولفين المحيط الهندي الأحدب في (خور شم)، والدولفين الدوار (سبينر)، والدولفين ذو المنقار الطويل، والدولفين قنيني الأنف (المحيط الهندي والهادئ)، إضافة إلى حوت "برايد" في الجزء الشرقي من البعد البحري لشبه جزيرة مسندم. ويوصي التقرير بتنظيم أنشطة الصيد والسياحة في مناطق تمركز هذه الكائنات، مع مواصلة استخدام التقنيات الحديثة لرصد حركتها وتوزيعها؛ ضماناً لحمايتها واستدامتها.

5- تقرير مسح تعشيش السلاحف في شواطئ سلطنة عُمان

نبذة عن التقرير

يستعرض التقرير جهود سلطنة عُمان في حماية السلاحف البحرية المهددة بالانقراض؛ تماشياً مع رؤية عُمان 2040 لتحقيق الاستدامة البيئية. ويركز التقرير على نتائج المسوحات الميدانية لشواطئ التعشيش في مختلف المحافظات الساحلية؛ بهدف توثيق أعداد الأعشاش وتحليل التهديدات البشرية والمناخية، سعياً لمعالجة الفجوة المعرفية ووضع استراتيجيات فعالة تضمن صون هذه الثروة الطبيعية ذات الأهمية العالمية. وتعتمد المنهجية على المسوحات الخطية المعيارية المنفذة خلال مواسم التعشيش الرئيسية، مع توظيف تطبيقات برمجية متطورة لتحليل البيانات الميدانية المتعلقة بأعداد الأعشاش ومسارات الزحوف.

النتائج:

أظهرت النتائج ريادة محافظتي جنوب الشرقية وظفار كأهم مواقع التعشيش الناجح عالمياً بفضل المحميات الطبيعية والظروف البيئية المثالية. وتوصي الدراسة بتكثيف تدريب المراقبين، وإدخال الطائرات المسيرة والكاميرات الحرارية في الرصد، وتركيز جهود الصون في المحافظات ذات الكثافة العالية لضمان كفاءة الإدارة البيئية.

6- تقرير مشروع المسح الوطني للتنوع الاحيائي

نبذة عن التقرير

يعد هذا المشروع ركيزة أساسية لرفع مؤشر الأداء البيئي لسلطنة عُمان من خلال بناء قاعدة بيانات شاملة للثدييات البرية. اعتمدت المنهجية على نظام المربعات الجغرافية وتوزيع الكاميرات الفخية في الممرات الجبلية ومصادر المياه لضمان تغطية علمية شاملة ومنتظمة.

النتائج:

نُفِّذ المسح في 1271 مربعاً مسحياً، عبر تركيب نحو 1145 كاميرا فخية، أسفرت عن جمع ما يقارب 6 ملايين صورة بسعة تخزينية بلغت 96 تيرابايت من البيانات. وقد أثبتت النتائج ثراءً طبيعياً كبيراً؛ إذ سجلت محافظة ظفار وحدها 29 نوعاً من الثدييات. ويوصي التقرير بتوظيف هذه النتائج في تحديد مناطق الحماية ذات الأولوية القصوى، وتحديث خرائط التوزيع الجغرافي للأنواع البرية في سلطنة عُمان.

التقارير الوطنية للغطاء النباتي

1- تقرير المسح الوطني للغطاء الشجري

نبذة عن التقرير

يتناول التقرير تحديات فقدان الغطاء الشجري في سلطنة عُمان الناجمة عن التغير المناخي والضغوط البشرية، مستعرضاً الالتزامات الدولية لسلطنة عُمان في هذا الشأن. ويهدف التقرير إلى تفعيل أدوات الرصد والرقابة لمكافحة الإزالة غير القانونية للأشجار، وتعزيز السياسات الوطنية الرامية لحماية التنوع الأحيائي، وضمان الاستدامة البيئية للمناطق المحمية. وقد اعتمدت المنهجية على بروتوكولات متطورة لمعالجة البيانات المستمدة من الطائرات المسيرة (Drones)؛ بهدف الكشف المبكر عن أنواع وأعداد الأشجار في مواقع استراتيجية، مثل: الجبل الأخضر، ومحميتي الغاف وحديقة السليل الطبيعية، ومواقع مختارة بمحافظة ظفار.

النتائج:

أظهرت النتائج تنوعاً شجرياً فريداً؛ إذ برزت منطقة ضلكوت والجبل الأخضر كخزانات حيوية غنية بالأنواع النادرة. وقد كشفت البيانات في مناطق مثل (قرية وكان) عن تنوع متوسط يمزج بين الأشجار البرية –كالبوت والعتم– والأشجار المثمرة، بينما انفرد الجبل الأخضر بكونه بيئة غنية تضم أكثر من 10 أنواع رئيسية بفضل تدرجه المناخي الفريد. كما تميزت محمية حديقة السليل الطبيعية بتنوع عالٍ بصفتها بيئة انتقالية، في حين سجلت محافظة ظفار أعلى مستويات التنوع؛ حيث تصدرت ضلكوت القائمة بأكثر من 17 نوعاً شجرياً، تليها منطقتا حشير وجبل سمحان. وأثبتت النتائج أن ظاهرة الضباب وموسم الخريف يمثلان المحرك الأساسي لهذا التنوع النباتي، مما أوجد بيئات شبه استوائية لا مثيل لها في شبه الجزيرة العربية. وتدعم هذه المخرجات جهود تقدير المخزون الكربوني وصياغة سياسات بيئية مستندة إلى واقع رقمي، مع التوصية بتحديث تقنيات الرصد لتعزيز مكانة سلطنة عُمان كنموذج رائد في إدارة الغطاء النباتي

2- تقرير تنبؤات الغطاء النباتي في سلطنة عُمان

نبذة عن التقرير

يستعرض التقرير تحليلاً للوضع الراهن للغطاء النباتي في سلطنة عُمان، مع وضع سيناريوهات مستقبلية تساهم في صون البيئة واستدامة مواردها الطبيعية، وذلك بالاعتماد على نماذج المناخ وتقنيات الاستشعار عن بُعد (NDVI). يهدف التقرير إلى رسم سياسات فعالة للتكيف مع التحولات البيئية، عبر تحليل بيانات الأمطار ودرجات الحرارة ومعالجة صور الأقمار الصناعية (Sentinel)؛ لضمان استشراف دقيق للتغيرات الغطائية والمناخية.

النتائج:

تشير النتائج إلى نمو إجمالي في الغطاء النباتي ببعض المحافظات بنسبة تصل إلى 15% بفضل مبادرات التشجير وتحسن الأمطار. وتوجه التوصيات نحو الاستثمار في حصاد مياه الأمطار، والتحول الكامل للري الحديث، وإعادة تأهيل البيئات بأنواع نباتية محلية مقاومة، لضمان صمود النظم البيئية أمام التغيرات المناخية المتوقعة بحلول عام 2050.

الخاتمة

مع ختام هذا التقرير نستحضر أن ما تحقق خلال عام 2025م لم يكن مجرد أرقام أو مؤشرات أداء، وإنما هو تجسيد لمسار وطني متكامل يضع البيئة في قلب التنمية، ويجعل من الاستدامة خيارًا استراتيجيًا، وعكست الإنجازات الواردة في فصول هذا التقرير تكامل الأدوار بين التخطيط والتنفيذ، وبين الرقابة والتمكين، وبين الحوكمة والابتكار، في إطار رؤية واضحة تنسجم مع مستهدفات رؤية عُمان 2040.

لقد أثبتت التجربة أن حماية البيئة مسؤولية مشتركة، وأن نجاح السياسات يتطلب شراكة حقيقية بين الجهات الحكومية والقطاع الخاص والمجتمع المدني، مدعومة بوعي مجتمعي متنامٍ وسلوك بيئي إيجابي، كما أكدت المؤشرات أن الاستثمار في البيئة هو استثمار في صحة الإنسان، وأمن الموارد، واستقرار الاقتصاد، وجودة الحياة.

ونأمل أن يشكّل هذا التقرير مرجعًا علميًا وعمليًا يستفيد منه الباحثون والمهتمون بالشأن البيئي، وصنّاع القرار وطلبة العلم، وكافة الشركاء في مسيرة الاستدامة، وأن يسهم في تعزيز المعرفة، ودعم الدراسات المتخصصة، وتحفيز المبادرات النوعية في مختلف القطاعات.

ونحن ننظر إلى المرحلة القادمة بثقة وطموح، فإننا نؤكد التزامنا بمواصلة تطوير التشريعات، وتعزيز التحول الرقمي، وتمكين الكوادر الوطنية، وتوسيع الشراكات الدولية، بما يعزز مكانة سلطنة عُمان إقليميًا ودوليًا في مسارات العمل البيئي، نسأل الله التوفيق في مواصلة هذه المسيرة، وأن تبقى بيئتنا العُمانية نموذجًا يُحتذى في التوازن بين التنمية والصون، وإرثًا مستدامًا تفخر به الأجيال القادمة.

فريق العمل

الإشراف العام

سعادة الدكتور عبدالله بن علي العمري
رئيس هيئة البيئة

الإشراف التنفيذي

فاطمة بنت عبدالله السعدي
رئيس قسم الإحصاء

إعداد وتنفيذ

هاجر بنت ماجد المعمري
أخصائي إحصاء
شفاء بنت مهنا العبري
أخصائي إحصاء
موزة بنت علي البادي
مصمم جرافيك

كتابة النصوص والمراجعة اللغوية

المختار بن محمد الهنائي
مشرف إعلام أول
مريم بنت عبدالله العبيداني
مدقق لغوية

مراجعة الترجمة

ليلى بنت سعيد الشملي
مشرف مختص

هيئة البيئة
ENVIRONMENT AUTHORITY

التقرير السنوي 2025 | Annual Report





"Protecting the environment and conserving its various natural resources are among the top priorities embedded in the development plans of the Sultanate of Oman. This stems from our firm conviction that caring for the environment and its resources is a global responsibility that transcends political borders. Accordingly, the international community must ensure the provision of all available means to safeguard protect the ecosystem and conserve its natural resources, develop action plans to achieve sustainable development goals at the national, regional, and international levels, promote awareness of the importance of maintaining environmental balance, and invest in its resources in a manner that achieves development while ensuring their sustainability for future generations."

Haitham bin Tariq, Sultan of Oman.



Contents

Description	page
The President's Message	6
Introduction	8
Vision, Mission and Values	10
Environment Authority Projects	11
Key Achievements of the Authority	20
Chapter One: Environment and Sustainability of Natural Resource in OMAN VISION 2040.	22
OMAN Climate Week	24
Chapter Two: Biodiversity	27
Conservation and Development of Wildlife	29
Vegetation Cover Conservation and Desertification Combating	44
Development of Natural Reserve Management	57
Chapter Three: Environment Quality	65
Enhancement of Environment Quality Monitoring	67
Enhancement of Chemical Management	70
Radiation Protection	73
Enhancement of Waste Management and Environmental Cleanliness	75

Description	page
Chapter Four: Climate Change	77
Climate Change Management	79
Supporting Low-Carbon Economy	93
Chapter Five: Green Economy	96
Supporting the Green Economy	100
Supporting the Circular Economy	101
Supporting Ecotourism	104
Chapter Six: Key Enablers	106
Enhancement of Environmental Monitoring	109
Promoting Environmental Behavior	117
International Cooperation	128
Developing Governance and Legislation	132
Advancing Research and Innovation	139
Capacity Building for the Environment Authority	143
Enhancing Institutional Loyalty	150
Chapter Seven: National Reports	152
Conclusion	161

In the Name of Allah, the Most Gracious, the Most Merciful



His Excellency
Abdullah bin Ali Al Amri
President of Environment Authority

It gives me and my colleagues at the Environment Authority great pleasure to present to you the Environment Authority's Annual Report for 2025, which reflects a year rich in qualitative achievements and institutional transformations that have strengthened the Sultanate of Oman's position regionally and internationally in the fields of environmental action and sustainability. This year marked a pivotal milestone in consolidating the integration between the conservation of natural resources and the requirements of development, in line with the Royal Directives of His Majesty Sultan Haitham bin Tarik—may God protect and preserve him—which emphasized that environmental protection is a fundamental pillar of our future vision.

We have worked in a spirit of teamwork, guided by a clear vision—"A sustainable environment conserved by all"—and an institutional mission based on efficiency, continuous development, and effective partnership with government institutions, society, and the private sector. This has been reflected in the implementation of more than 120 projects and qualitative initiatives covering all environmental sectors, most of which achieved high percentage of completions, thereby affirming the Authority's readiness and the competence of its national workforce.

In biodiversity field, the Sultanate of Oman has achieved qualitative accomplishments in protecting endangered species, expanding the scope of reintroduction, and establishing the National Gene Bank, in addition to combating invasive species that threaten our ecological balance. The year 2025 also witnessed the declaration of new reserves and the completion of the registration of a number of reserves within international initiatives, which enhances the Sultanate's presence in global conservation networks.

In Environment Quality, we have strengthened air quality monitoring stations networks to cover all governorates and introduced smart systems to monitor industrial emissions. The results showed that indicators remain stable within safe limits. We have also continued to develop the radiation protection system and enhance the management of chemicals in accordance with an integrated national strategy aligned with international commitments.

In relation to climate change, the Sultanate of Oman has maintained its active presence in international forums and conferences, and participated in the Conference of the Parties (COP30). It has also issued transparency reports and nationally determined contributions (NDCs), and worked on updating the Climate Change Management Regulation to strengthen climate governance and support the transition toward low-carbon economy. The Blue Carbon Project has contributed to the plantation of extensive areas of mangrove trees, supporting efforts toward carbon neutrality.

In the area of environmental economics, 2025 witnessed notable growth in environmental revenues and an increase in the waste recycling rate to 38%, alongside the operation of 85 recycling plants across various governorates. The Authority also concluded investment contracts in nature reserves exceeding OMR 44 million, thereby promoting sustainable eco-tourism and creating new economic opportunities.

We also continued our efforts in enhancement of institutional enablers through the development of governance, digital transformation, and the establishment of an integrated system for risk management and business continuity, achieving advanced levels in cybersecurity and digital transformation indicators. These accomplishments would not have been possible without our dedicated national workforce whom we are proud of.

We look ahead to 2026 with confidence and ambition, continuing our journey of development, focusing on deepening partnerships, expanding environmental investments, and embedding environmentally responsible behavior within society, to keep our environment safe and our resources sustainable, and in order for our future generations to enjoy a natural legacy we are proud of.

In conclusion, I extend my sincere gratitude to all our partners in the public and private sectors, civil society institutions, as well as citizens and residents who have been true partners in protecting our environment. We ask God for continued success in serving our beloved Oman under the wise leadership of His Majesty the Sultan—may God protect and preserve him.

Introduction

The Environment Authority's Annual Report for 2025 a thematic reflection of an integrated national approach to managing natural resources and protecting the environment, in light of the objectives of Oman Vision 2040 and its theme on the environment and natural resources. This report presents, through figures and indicators, the tangible progress achieved across various environmental sectors, from biodiversity and environment quality to climate change and the green and circular economy, in addition to the supporting institutional enablers.

The year 2025 witnessed significant momentum in both the scale and quality of implemented projects, ranging from field initiatives for wildlife protection, to national programs for tree planting and ecosystem restoration, the expansion of environmental monitoring networks, and the development of legislation and regulations governing the environmental sector. The year was also marked by the introduction of advanced technologies such as artificial intelligence in wildlife surveying, smart systems for emissions monitoring, and digital platforms for climate data management.

The report also highlights key national achievements, including the completion of the presidency of the Seventh Session of the United Nations Environment Assembly, the inclusion of nature reserves in the UNESCO network, and advanced rankings in pollution and digital transformation indicators. It sheds light on the Sultanate of Oman's efforts in implementing major international conventions such as the Montreal Protocol and the Minamata Convention, as well as its growing role in climate governance and green finance.

On the other hand, the report highlights the gradual transition toward the environmental economy as a development driver, through maximizing the utilization of waste, stimulating investment in nature reserves, and supporting initiatives based on nature-based solutions such as blue carbon. It affirms that environmental protection is no longer merely a sectoral responsibility, but has become an integrated approach that links the economy, society, and sustainability.

This report is not limited to documenting achievements; rather, it serves as a tool for transparency and accountability, a platform for performance evaluation, and a starting point for defining the priorities of the next phase. It also reflects the Authority's commitment to institutional values which are transparency, partnership, efficiency, and continuous development.

As we present this report to readers, decision-makers, and those interested in environmental affairs, we reaffirm that the journey of environmental work in the Sultanate of Oman continues steadily, grounded in a firm national will, a clear strategic vision, and a conscious social partnership, toward a sustainable environment conserved by all.

Vision

A sustainable environment conserved by all.



Mission

We work efficiently to conserve our environment and ensure the sustainability of its resources, delivering exceptional services through continuous development and integration with institutions and the community.

Values

Transparency, Partnership, Efficiency, and Continuous Improvement.

Environment Authority's Projects in 2025

Projects	Percentage of completion
Sustainable Green Cities Initiative	100%
National Strategy for Integrated Waste Management (Phase 2/3)	100%
Solid Waste Survey (Plastic Pollution)	100%
Integrated Electronic System Project for Management, Monitoring, and Tracking of Radiation and Nuclear Materials in the Sultanate of Oman	100%
Upgrading the Early Warning System for Radiation Monitoring	100%
Measurement of Radiation Levels Across Various Environmental Media	100%
Establishment of Ambient Air Quality Monitoring Stations (10 stations)	94.80%
Study of Chemical Components and Sources of Suspended Particles (PM2.5, PM10) in the Air and Their Toxicity Across All Governorates of the Sultanate of Oman	100%
Study on Types and Quantities of Fuel Used in Combustion Sources in Industrial Zones	100%
Monitoring of Treated Water Quality from Sewage and Industrial Plants	100%
Survey of Soil Pollutants and Development of a Relative Regulation (Phase Two - Industrial Areas, Free Zones, and Industrial Ports)	100%
Career Load Measurement	100%
Survey of water resources and monitoring endangered animals in Ad Dhahira Reserve	100%
Environmental outing	100%
The Green Wilayat	100%
Completing the Project to Establish the Environment Center Building in Masirah, South Ash Sharqiyah Governorate	100%
Completion of the Project to Establish Nursery for Propagation of Wild 98% Trees in the Economic Zone, Duqm, Al-Wusta Governorate	98%
Completion of the Project to Establish Environment Department Building in Musandam Governorate	50%

Environment Authority's Projects in 2025

Projects	Percentage of completion
Construction of a fenced area with an irrigation system for the plantation of wild trees in Al Buraimi Governorate	67%
Project for the establishment of a nursery for the germination and propagation of wild trees at Jebel Shams in Wilayat Al Rustaq, South Al Batinah Governorate.	100%
Project of wild trees park at As Sarin Reserve	100%
Wild Trees Park Project at the Oryx Sanctuary	80%
Estimated Assessment of General Environmental Sector Expenditure in the Sultanate of Oman – Phase 2/2	100%
National Campaign to Combat Invasive Birds	100%
Calculation of Change Rates in Invasive Alien Bird Species	100%
Chemical Analysis of Mesquite Trees	65%
Research Study Project to Find Organic Solution for Combatting Invasive Birds	65%
Identification of a List of Toxic Wildflowers in the Sultanate of Oman – Phase 2 (Dhofar Governorate)	100%
Biodiversity Survey in Oman Oil Company Concession Areas – Phase 2: Jebel Samhan and Bahja Areas	100%
National Biodiversity Survey – Phase 4/5	98%
Protection of Endangered Species (Wild Mammals) and Expansion of Their Range in the Sultanate of Oman (Al-Wusta, Dhofar, South Ash Sharqiyah, North Ash Sharqiyah governoraes)	100%
Protection of Endangered Trees and Expansion of Their Range in the Sultanat of Oman	65%
Sooty Falcon Project – Phase 3/3	83%

Environment Authority's Projects in 2025

Projects	Percentage of completion
Creation of a Gene Bank for Preservation of Wildlife Genetic Resources – Phase 3/3	100%
Reintroduction of Wildlife Species into their Former Natural Habitats\Range	91%
Study of Gazelle on Masirah Island (Masirah Gazelle)	33%
Annual Program for Monitoring Pollutants in Marine Environment	100%
Survey of Marine Mammals Species in Musandam Governorate – Phase 3/3	100%
Counting of Small Turtles at Ras Al Hadd Turtle Reserve	65%
Survey of Major Ecosystems (Assessment and Rehabilitation of Coral Reefs with Underwater Museums)	29%
Preparation of Wetlands Registration Files (Ramsar Sites)	100%
Study of Changes in Wetlands – Phase 3 (Completion of the Study on Changes in Natural and Artificial Inland Wetlands)	100%
Launch of 4 Investment Opportunities (Al Jabal Al Jarbi , Al Buraimi Oasis Reserve, Al Dhahirah Reserve)	100%
Blue Carbon Initiative	84%
Development Project of As Salil National Park – Phase 3/3	100%
Construction Works Project for the Visitor Center at Ras Ash Shajar Reserve	100%
Operation of an Eco-Tourism Resort at the Dimaniyat Islands Reserve	95%
Preparation of New Marine Reserves Files	100%

Environment Authority's Projects in 2025

Projects	Percentage of completion
Monitoring Environmental Compliance in Public Plans	100%
Implementation of Modern Technology at Ras Ash Shajar Reserve	33%
Waste Management Law	100%
Document Disposal in Work Offices through (Transfer to Intermediate Storage in the Department / Destruction in Accordance with the National Documents and Archives Law)	100%
Student Environmental Council 2025	100%
Environmental Performance Index Project 2026	100%
Radio Program with Hala FM (Qaisar)	100%
Ramadan Children's TV Program – Noor	100%
"Be Careful/Take Care" Campaign for School Students"	100%
Environment Magazine	60%
Digital Footprint Project Rewarding the Authority's Active Staff	100%
"Khareef" Program	100%
Building and Implementing an Integrated Information Security Management System for the Authority	98%
Migrating All Authority Services and Systems to Cloud Hosting	100%
Second Version of the E-Services System and Authority Website	89%
Enterprise Resource Planning (ERP) System at the Environment Authority	100%

Environment Authority's Projects in 2025

Projects	Percentage of completion
Development Project for an Integrated System for Risk Management, Business Continuity, and Crisis Management at the Environment Authority	100%
Report on the Role of the Environment Authority in National Risk Management	100%
Study and Development of a Mechanism to Assess and Analyze Operational Risks at the Environment Authority	100%
Conceptual Project for Satellite Monitoring of the Marine Environment in the Sultanate of Oman	25%
Oil Pollution First Response Unit in Musandam Governorate - Dabba	100%
Implementation of the Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030	100%
Marine Pollution from Hydrocarbon Contaminants	54%
Weapons Update	30%
Updating Authority's Staff ID Cards	100%
Plastic Waste Recycling (Containers)	100%
Field Survey of the Owl Species in Al Buraimi Governorate	75%
Plant Memory Project in Ad Dakhiliyah Governorate	73%
Survey of Parthenium Plant Locations in Ad Dakhiliyah Governorate	100%
Monitoring and Operation of Jebel Shams Nursery	65%
Installation of Interactive Awareness Display for the Visitor Hall at Dimaniyat Islands Nature Reserve to Highlight the Reserve Features	100%

Environment Authority's Projects in 2025

Projects	Percentage of completion
Using Artificial Intelligence Technology to Survey Wildlife Species in North Al Batinah	100%
Study and Rehabilitation of Khor Kalbaa in Wilayat Shinas	100%
Study on the Impact of Various Element Concentrations on Ozone Levels in Industrial Areas of North Al Batinah	100%
Environmental Pollution Monitoring Project for Pesticide Residues in Agricultural Soil (Al Khaburah)	100%
Emissions Monitoring Center at As Suwayq	100%
Environment Ambassadors Project	100%
Release and Rehabilitation of the Arabian gazelle (Gazella Arabica)Outside the Enclosure at Al Salil Park Reserve	100%
Survey of Omani Wild Trees in Sur and Masirah Wilayats	100%
Study of Suitable Wetland Areas for Cultivation and Identification of Mangrove Planting Sites on Masirah Island	100%
Classification and Survey of Rare Plants and Shrubs in the Eastern Hajar Mountains	100%
Identification of Demolition and Construction Sites in North Al Sharqiyah Governorate	100%
Transplanting Parts of Corals onto Artificial Structures in Musandam Coral Reefs Park	100%
Construction of Al Mazy Fence	71%
Survey of Osprey	100%
Establishment of Desert Shade Park - Phase 3/4	76%

Environment Authority's Projects in 2025

Projects	Percentage of completion
Establishment of a Nursery for Rare Trees	100%
"Resting" Project for 3 Wadis in Dhofar Mountains	100%
Genetic Analysis Project for Wild Fig (Ficus cordata subsp. Salicifolia) and Tabaldi)baobabs(Trees	100%
Individual Protective Fencing for 100 Boscia arabica Trees in Sadh	65%
Myrrh Tree Survey Project	100%
Study on Rangelands Resting from Ungulate/Hoofed Animals	100%
Advisory Study on the Economic and Environmental Feasibility of Rangelands Resting in Dhalkout and Rakhyut	100%
Establishment of Oman's Wild Trees Park for the Dracena serrulata Tree	100%
Artificial Coral Reef Deployment Project	65%
Completion of the National Biodiversity Survey Project	100%
Completion of the Invasive Bird Control Project - Phase 3/1	100%
Completion of the Arabian Leopard Project - Phase 3/5	100%
National Climate Affairs Reporting System - Phase 2/3	60%
Preparation of an Implementation Plan for Kigali Amendment on Phase-down of Hydrofluorocarbons (HFCs)	100%
Development of Certificate of Professional Competence	100%
Omanization of the sector of Professional Competence	100%

Environment Authority's Projects in 2025

Projects	Percentage of completion
Implementation of the Strategy to Phase-down of Hydrofluorocarbons (HFCs) - Phase 3, Batch 2	100%
Refrigeration and Air Conditioning Gas Treatment Center	65%
Analysis of Current and Future Rainstorm Dynamics in the Arabian Peninsula (Case Study in Oman)	100%
Updating the Climate Affairs Management Regulations	93%
Preparation of files for new or temporary nature reserves (Wadi Ayoun in Dhofar Governorate and Wadi Al Sharqi site in North Al Sharqiyah Governorate)	100%
Updating and preparing regulatory bylaws for nature reserves (Dhofar, Al Dakhiliyah, Muscat, Al Wusta, Musandam)	100%
Inventory of endangered species in reserves (plants and animals)	100%
Development and enhancement of modern technologies for biodiversity surveying in a nature reserve (Al Saleel Nature Reserve)	100%
Completion of registration of nature reserves in global initiatives (Phase Two - UNESCO Green List)	100%
Demarcation or modification of boundaries for certain declared nature reserves (Phase One: study of reserve boundaries)	100%
Project for studying the breeding of the Omani spiny-tailed lizard (Uromastyx thomasi) (Phase 1/2)	94%
Preparation of arthropod lists in the Sultanate of Oman (Phase Two - insects: scorpions and beetles)	100%
Honey production from mangrove trees and other trees in nature reserves	100%
Tissue propagation of mangrove trees and wild trees	65%

Environment Authority's Projects in 2025

Projects	Percentage of completion
National survey of tree cover	100%
Initiative to cultivate 10 million trees	100%
Cultivation/planting of 2 million mangrove trees (seedlings and seeds)	100%
Monitoring the progress of research studies for the management of controlling the invasive Parthenium plant in Dhofar Governorate	57%
Project for introducing emerging and smart technologies in monitoring dust emission sources (crushers, quarries, ready-mix concrete and cement factories in Muscat Governorate)	100%

Key Achievements of the Environment Authority 2025

- Concluded the Presidency of the United Nations Environment Assembly (Seventh Session)
- Awarded the Arab Excellence Award
- Elected as a Member of the International Coordinating Council of the Man and Biosphere Reserves Network
- Al Jabal Al Akhdar and As Sirin Reserves included in UNESCO's Man and Biosphere Reserves Network
- The Sultanate of Oman ranked the first among Arab countries and twenty-second globally in the list of least polluted countries in the 2025 Global Pollution Index, issued by the Numbeo platform
- Recognized as the Best Government Institution Integrated with Bayan System
- Awarded the Best Team Award for Implementing Ejada System for Individual Performance Measurement
- Recognized for Open Data, for Publishing the Largest Number and Volume of Datasets on the National Portal

Key Achievements of the Environment Authority 2025

- Achieved 100% in Government Commitment and 91% in Overall Digital Transformation Performance in Ejada Digital Transformation
- Achieved Sixth Place in the National Cybersecurity Index (Haddatha)
- Got the ISO 9001:2015 Quality Management Certification
- Achieved the Goals of the National Initiative to Plant 10 million Trees
- Achieved a Financial Return of 143% from the Nature Reserves
- Removed 20 Tons of Debris from Coral Reefs as Part of Coral Reef Cleanup Campaigns
- Achieved 120.7% Compliance Rate in Implementing the Ban on Plastic Shopping Bags
- Efficiently Operated Ambient Air Quality Monitoring Stations Throughout the Year by 95%

Chapter 1

Environment and Sustainability of Natural Resource in Oman Vision 2040



This chapter reviews national efforts aligned with Oman Vision 2040 to achieve a balance between environmental and economic requirements, highlighting Oman Climate Week 2025 as a global platform that embodied the collaborative efforts of government institutions, academia, and international organizations. The chapter discusses the role of this event in promoting environmental innovation, advancing the transition to renewable energy, and implementing emission reduction technologies in pursuit of net-zero targets. It also emphasizes the importance of strategic partnerships and scientific research in conserving natural resources and ensuring their sustainability for future generations

Oman Climate Week

Based on the importance of integration in environmental work between government, academic and research institutions, regional and international organizations, private sector, civil society organizations and individuals in concerted efforts to have an environment with sustainable, safe and well-preserved components, with effective and balanced ecosystems and renewable resources, ecosystems that are of high quality and free from pollution, to achieve balance between environmental, economic and social requirements, according to sustainable development guideline, the Environment Authority, in collaboration with the United Nations Environment Programme (UNEP), the Secretariat of the UN Framework Convention on Climate Change (UNFCCC), Sultan Qaboos University, the Ministry of Higher Education, Research, and Innovation, the Ministry of Heritage and Tourism, and Berba Company, organized Oman Climate Week from 24-27 February 2025. This event was held in alignment with the national priorities of Oman Vision 2040, particularly the one focusing on the environment and natural resources, reflecting the directives of our wise government to address this vital area during the implementation years of the Vision. The event also brought together leaders and experts from around the world to collaborate on actions aimed at ensuring climate adaptation and mitigation.

Oman Climate week included several events and scientific conference, strategic discussion sessions, specialized workshops, interactive youth platforms, an environmental technologies and solutions exhibition, and field visits. These events focused on various environmental and climate change topics, most notably the development of renewable energy applications through solar, wind, and geothermal energy to achieve sustainable growth. The event also explored projects and the latest technologies in solar and wind energy, as well as green hydrogen. Key themes included enhancing energy efficiency and reducing consumption in residential, commercial, and industrial sectors; transitioning to electric vehicles and clean industrial processes; promoting environmental sustainability in mining projects; advancing smart grid technologies and advanced energy storage solutions; addressing water scarcity through integrated water resources management and improving water security; and ensuring food security via sustainable agricultural practices in the context of climate change.

Other focal areas were combating desertification, sustainable land management, biodiversity conservation, wildlife and ecosystem protection, safeguarding natural habitats, preserving environmental and marine resources, promoting the blue economy, and conserving wetlands. The event also highlighted public-private partnerships by enabling investments for sustainable development, financing climate projects, and showcasing the role of international climate funds, development banks, and financial institutions in providing financial support and enhancing opportunities for diverse environmental projects. Discussions included bridging the gap between climate adaptation and mitigation, establishing loss and damage funds, and financial mechanisms to support communities affected by climate change. Additionally, participants reviewed carbon market experiences, exploring opportunities and challenges in carbon credit trading to achieve net-zero targets. In addition, the event showcased studies and innovations in emission reduction, carbon capture, utilization and storage, as well as nature-based carbon removal solutions. It highlighted the role of artificial intelligence and digitalization in environmental sustainability, fostering entrepreneurial ecosystems, and supporting climate-tech startups through incubators, accelerators, and financing opportunities. The week also emphasized enhancing research, development, and innovation in advanced technologies, remote sensing, geographic information systems (GIS), early warning systems, mapping, and big data analysis to monitor environmental and climate variables as well as natural disasters. The event explored the vital role of climate justice in developing comprehensive and equitable climate solutions and ensuring social inclusion by promoting effective participation of all segments of society in adaptation and mitigation actions. Furthermore, the discussions included the role of traditional knowledge and practices of local communities in preserving environmental resources and enhancing climate resilience, as well as the contribution of educational, media, and awareness programs in promoting conservation of environment components and climate action, including initiatives targeting schools and universities. The role of NGOs, volunteer groups, and civil society organizations in environmental education and sustainable resource management was also highlighted. Oman Climate Week attracted policymakers, ministers, officials, CEOs, experts, scientists, academics, researchers, innovators, and specialists from around the world to exchange ideas, share research findings, and discuss the latest developments, trends, and issues across all sectors related to the environment and climate change.

The event included participation from numerous international organizations, such as the United Nations Environment Programme **(UNEP)**, the Secretariat of the UN Framework Convention on Climate Change **(UNFCCC)**, the **United Nations Industrial Development Organization (UNIDO)**, the **Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)**, the **International Union for Conservation of Nature (IUCN)**, **UNESCO**, the **UNESCO Sultan Qaboos Prize for Environmental Preservation**, the **GCC Secretariat**, the **Arab League**, and various regional and international organizations and conventions, alongside numerous government entities, academic institutions, research centers, private sector companies, and civil society organizations.

Chapter 2

Biodiversity



In this chapter, we highlight implementation efforts and field initiatives that translated strategies into measurable results and figures reflecting real progress in managing natural resources and promoting sustainability. We review the sectoral work areas and the tangible progress achieved within them, whether in protecting biodiversity, developing environmental monitoring systems, or implementing relevant laws and regulations. We also spotlight examples of specialized projects that made a significant difference in enhancing institutional efficiency, raising environmental compliance, and expanding partnerships with both the public and private sectors.

Here, readers will find an opportunity to explore the indicators in depth, understand the contexts, and the challenges that were managed with a spirit of innovation and teamwork. This chapter demonstrates how plans have been transformed into reality and how national efforts have reinforced Oman's position as a country adopting a balanced approach that integrates development with environmental conservation, based on a clear strategic vision and a renewed future-oriented ambition.

Wildlife Conservation and Development

Wildlife in the Sultanate of Oman represents a unique natural heritage. in this context, the Environment Authority plays a pioneering role in protecting and conserving this biodiversity through an integrated system of field programs and regulatory projects. The Authority's efforts extend beyond mere protection to include the restoration of ecosystems and the reintroduction of endangered species, relying on best international practices and modern technologies to ensure the sustainability and vitality of Oman's ecosystems for future generations.

Wildlife Conservation and Development

The Environment Authority adopts a comprehensive vision for biodiversity conservation, balancing field protection with scientific breeding initiatives. The Biodiversity Centers spread across the Sultanate of Oman serve as the cornerstone of this vision, acting as banks to preserve genetic resources of endangered species and as major platforms for their reintroduction into their former habitats. These efforts does not include large species such as ibex and gazelle only but include combatting the invasive species, documenting small species such as insects, and establishing national gene banks, thereby ensuring the sustainability and uniqueness of Oman's ecosystems.



Animals and Birds at Biodiversity Centers

The Biodiversity Centers serve as a cornerstone for the conservation of Oman's wildlife, playing a pivotal role in protecting and breeding endangered species in secure environments. The Authority also undertakes dedicated efforts to rescue and rehabilitate wild animals, ensuring the sustainability of natural balance and the preservation of unique genetic resources.

Table (1) - Oman Animal Species at the Biodiversity Centers in the Arabian Oryx Sanctuary

Animal	Species	Number
Arabian Gazelle*	Males	49
	Females	71
	Newborns	67
Arabian Oryx*	Males	195
	Females	139
	Newborns	41
Sand Gazelle (Reem Gazelle*	Males	319
	Females	558
	Newborns	347
Nubian Ibex*	Males	2
	Females	1
Llama	Males	4
	Females	5
	Newborns	3
Red Fox	Males	1
Porcupine	Males	1

Continue, Table (1) – Oman Animal Species at the Biodiversity Centers in the Arabian Oryx Sanctuary

Animal	Species	Number
Desert Hare	Males	4
	Females	6
Fallow deer	Males	2
	Females	2
Blackbuck	Males	2
	Females	3
Wild Sheep	Males	1
	Females	2
African Ostrich	Males	6
	Females	5
	Newborns	4
Persian Ibex	Males	32
	Females	38
	Newborns	14
Striped Hyena*	Males	2
Honey Badger	Males	1
Saluki Dogs	Males	1
	Females	1
Total	1929	

*Animal of Oman Environment

Table (2) Oman Animals Species in the Biodiversity Center in Barka

The animal	Type	Number
Arabian gazelle (Gazella Arabica)*	Males	3
	Females	1
Arabian oryx (Oryx Leucoryx)*	Males	5
	Females	6
	born	1
Isfahan ibex	Males	2
	Females	7
Lappet-faced vulture	Females	1
	unknown	3
Eagle	unknown	3
kestrel	unknown	1
Falcons (Peregrine Falcon)	unknown	3
Egyptian vulture	unknown	1
Arabian Sand Gazelle (Gazella Marica)*	Females	1
Hybrid ibex	Females	1
Unclassified gazelle	Males	1
Total	40	

*Animal of Oman Environment

Table (3) Oman Animals Species in the Biodiversity Centers of AS Saleel Nature Reserve

Animal	Type	Number
Arabian gazelle (Gazella Arabica*	Males	72
	Females	154
	Newborns	25
Total	251	

*Animal of Oman Environment

Biodiversity centers also make efforts to rescue animals and birds; the following table shows statistics of animals that have been rescued:

Table (4) Number of animals and birds rescued by species

Species	Number	Species	Number
Eagle owl	3	Blandford's Fox	1
Lanner Falcon	1	Bonelli's Eagle	1
Common Kestrel	6	Snake Eagle	2
Peregrine Falcon	13	Hare	11
Owl	1	Arabian Oryx*	5
Arabian Gazelle*	21	Sand Gazelle (Rhim)*	3
Egyptian vulture	2	Fox Cubs	1
Spotted Eagle	1	Eagle	2
Storks	1	Band-tailed Gull	1
Unclassified gazelle	1	Lappet-faced vulture	5
Total	82		

*Animal of Oman Environment

Combatting Invasive Birds

The Environment Authority continues its efforts to protect ecological balance through the National Project for Combatting the Invasive Birds, aiming to reduce their negative impacts on natural systems. These efforts are complemented by a series of research and field projects focused on identifying and reintroducing endangered species, and documenting the genetic resources of Oman's wildlife.

Table (5) Number of invasive birds eliminated during 2025

Governorate	crow	Mina
Muscat	3984	15860
Dhofar	17237	6314
Al Batinah North	21886	280167
Al Batinah South	3567	20253
Total	46674	322594
Grand Total	369268	



Omani Spiny-tailed Lizard (Uromastyx thomasi) Breeding Project

The Omani spiny-tailed lizard is one of the endemic species of high ecological importance and is considered a vital bio-indicator of the health of arid ecosystems in the Sultanate of Oman. The Environment Authority launched this national project to assess the current status of the species, document its feeding and reproductive behavior, and determine its actual distribution range in comparison with international data, as a preparatory step toward launching specialized breeding programs to ensure its sustainability.

The study was conducted through two parallel approaches:

Field surveys:
These included direct visual observations and analyses of burrows, soil, and vegetation cover in Al-Wusta Governorate, Dhofar Governorate, and Masirah Island.



Laboratory study (environmental incubator):
A pair of spiny-tailed lizards (male and female) was transferred to a fully equipped environmental incubator at the Arabian Oryx Reserve to simulate natural conditions and monitor adaptation, social behavior, and feeding patterns.

Results:

Correction of geographic distribution data:	Field surveys revealed a clear difference between the maps of the International Union for Conservation of Nature (IUCN) and on-ground findings; actual presence is mostly in specific, fragmented coastal zones, which requires update of national distribution maps.
Success of adaptation programs:	Results demonstrated a high capacity of the species to adapt in captivity, with individuals resuming normal feeding activity within 3 to 5 days of entering the incubator, and showing excellent responses to local vegetation (such as Acacia tree (simr) and Ziziphus spinachristi tree(sidr) and farm alternatives.
Behavioral documentation:	The study recorded patterns of **thermoregulation** through skin coloration changes, and identified peak activity hours of the species, providing a behavioral dataset that is the first of its kind for scientific publication.
National indicators:	Project data contribute to supporting Oman's Environmental Performance Index (EPI) and Species Protection Index (SPI) in international forums.

Technical statistics (environmental incubator):

Number of specimens in the incubator	**One pair (male and female)**
Mortality rate	**0% (excellent response to care)**
Standard incubator dimensions	**2.5 m (length) × 1 m (width) × 0.5 m (height)**
Dietary adaptation period	**3 to 5 days**
Targeted field locations	**Al-Wusta, Dhofar, Masirah Island**



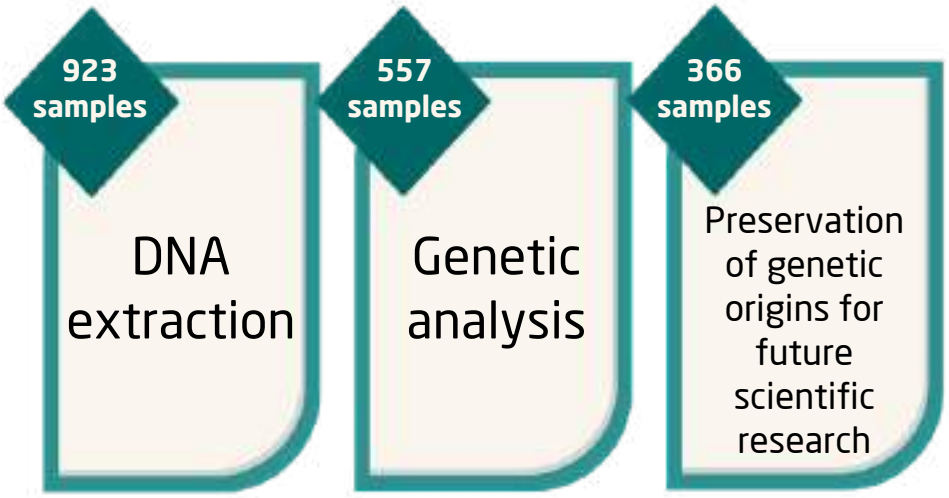
The project managed to lay the foundation for a sustainable national program for the conservation of the Omani spiny-tailed lizard, reaffirming the Sultanate of Oman's leadership in the management of engendered native species and in the application of international standards for care and breeding.

Project for Establishing a Gene Bank to Preserve the Genetic Origins of Wild Animals

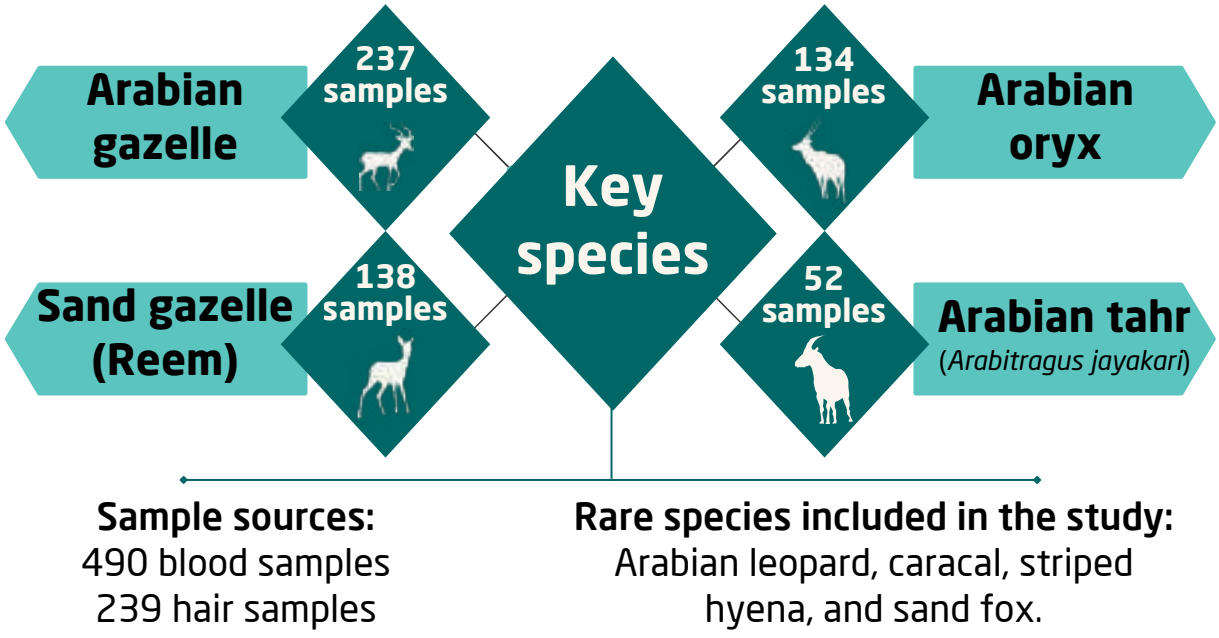
The Environment Authority, in cooperation with the "Mawared" Center, A'Sharqiyah University , and the Royal Court Affairs, implemented a project to establish a gene bank and document the genetic code of wildlife in the Sultanate of Oman. The project successfully achieved its strategic objectives by documenting 18 species of wild animals distributed across various natural reserves and breeding centers in the Sultanate of Oman (north and south), at a total cost of OMR 100,000.

Results:

- **Laboratory Operations**



- **Classification of animal samples (729 samples)**



Sample sources:
490 blood samples
239 hair samples

Rare species included in the study:
Arabian leopard, caracal, striped hyena, and sand fox.

- **Technical outputs**

1. **Documentation:** Completion of genetic barcoding for 18 species to safeguard national intellectual property rights.
2. **Advanced research:** Allocation of 140 samples to study intra-species genetic variation.
3. **Sustainability:** Establishment of a national gene bank to protect against natural disasters and ensure the long-term sustainability of rare species.

Reintroduction of Wildlife Species into their Former Natural Habitats\Range

The Environment Authority implemented a strategic project to reintroduce endangered native species into their natural and former habitats in the Sultanate of Oman. The project aimed to establish sustainable, genetically diverse populations of the Arabian gazelle (Gazella Arabica)and the sand gazelle (Reem) within their original ranges, following captive breeding in the Arabian Oryx Sanctuary. The project adopted a rigorous scientific methodology comprising three core phases: assessment of natural resources, adaptation of the "nucleus herd," and ensuring the genetic diversity, alongside the use of modern tracking technologies to monitor herd behavior and ensure successful wild adaptation.

Results:

- 100% survival rate for the Arabian gazelle (Gazella Arabica) in certain sites.
- 77 gazelles reintroduced across three main sites
- "Nucleus herds" proved to withstand extreme climatic conditions and scarcity of water and rangelands resources.
- Genetic diversity enhancement protocol initiated to prevent inbreeding and ensure healthy structural growth of the herd (with double female-to-male ratio).
- Tracking collars installed to monitor herd movements and geographic distribution patterns.
- Daily patrol activated, quarterly evaluations conducted to address challenges (such as road mortality or poaching) and release plans adjusted based on field data.
- 60% herd sustainability exceeding international benchmarks for reintroduction projects (where global loss rates can reach up to 90%).

Preparing Lists of Arthropods in the Sultanate of Oman (Phase Two - Insects: Scorpions and Beetles)

The Sultanate of Oman is a strategic reservoir of biodiversity due to its landscapes diversity . Arthropods play a pivotal role as ecological "safety valves" through pollination and the recycling of organic matter. This comprehensive project aims to document the main groups (scorpions and beetles), assess their environmental, medical, and economic roles, and develop national strategies for sustainable conservation. The methodology is based on integrating intensive field surveys using specialized traps with modern taxonomic analysis and genetic documentation, and linking findings to global databases such as GBIF. Through this scientific approach, the project seeks to address increasing threats, including climate change, habitat loss due to urban expansion, and limited public awareness, in order to ensure the protection of these species, which serve as vital indicators of ecosystem health in the Sultanate Oman.

Results:

Scorpion Survey	45 species (4 families) including endemic species such as Leiurus arabicus documented , and species of importance for antivenom development and pharmaceutical research identified
Beetle Survey	377 species (35 families) documented, including species essential for nutrient cycling and biological control, with a high rate of endemism highlighting the uniqueness of Oman's environment.
Documentation and Knowledge	A national reference set has been established and a comprehensive "national catalogue" is being prepared to facilitate species identification and mapping of geographic distribution.
Management and Conservation	Recommendation to establish protected areas for endemic species and to develop a national long-term monitoring program to address climate change impacts.
Awareness and Empowerment	National staff trained in modern taxonomy and local communities engaged in field data collection to enhance environmental awareness.

Marine Life Conservation and Development

The Environment Authority has adopted an integrated strategy to protect marine ecosystems, combining precise monitoring with the rehabilitation of vital habitats. Marine turtles and wetlands are considered key bioindicators of marine environmental health in the Sultanate of Oman. Through tracking projects, field surveys, and advanced technical monitoring, the Authority seeks to ensure the sustainability of these resources and achieve ecological balance in line with the objectives of Oman Vision 2040 and international commitments to nature conservation.

Marine Turtles in Nature Reserves

The beaches of the Sultanate of Oman are among the main global nesting grounds for marine turtles. Accordingly, the Authority plays a leading role in scientific and systematic monitoring of nesting seasons. This rigorous monitoring aims to assess breeding success and ensure the sustainability of endangered species.

Table (6) Distribution of Green Turtles in the Turtle Reserve

Period/ State	Track*	Egg laying	Non-egg laying	Stray	Dead	Tagged Turtles	
						Returned	New
First quarter	1384	822	562	2	11	6	0
Second quarter	8595	6853	1742	41	37	94	0
Third quarter	57281	50258	5716	731	7	303	2
Fourth quarter	16018	14172	1929	27	6	24	0
Total	83278	72105	9949	801	61	427	2

*Number of the tracks of turtles that visited the Reserve's beaches

Table (7) Distribution of Hawksbill Turtles in the Dimaniyat Islands Reserve

Period/ state	Track*	Egg laying	Non-egg laying	Dead	Tagged Turtles	
					Returned	New
First quarter	167	133	34	0	19	45
Second quarter	140	12	128	6	5	16
Third quarter	17	16	0	0	0	0
Fourth quarter	4	0	4	0	0	2
Total	**328**	**161**	**166**	**6**	**24**	**63**

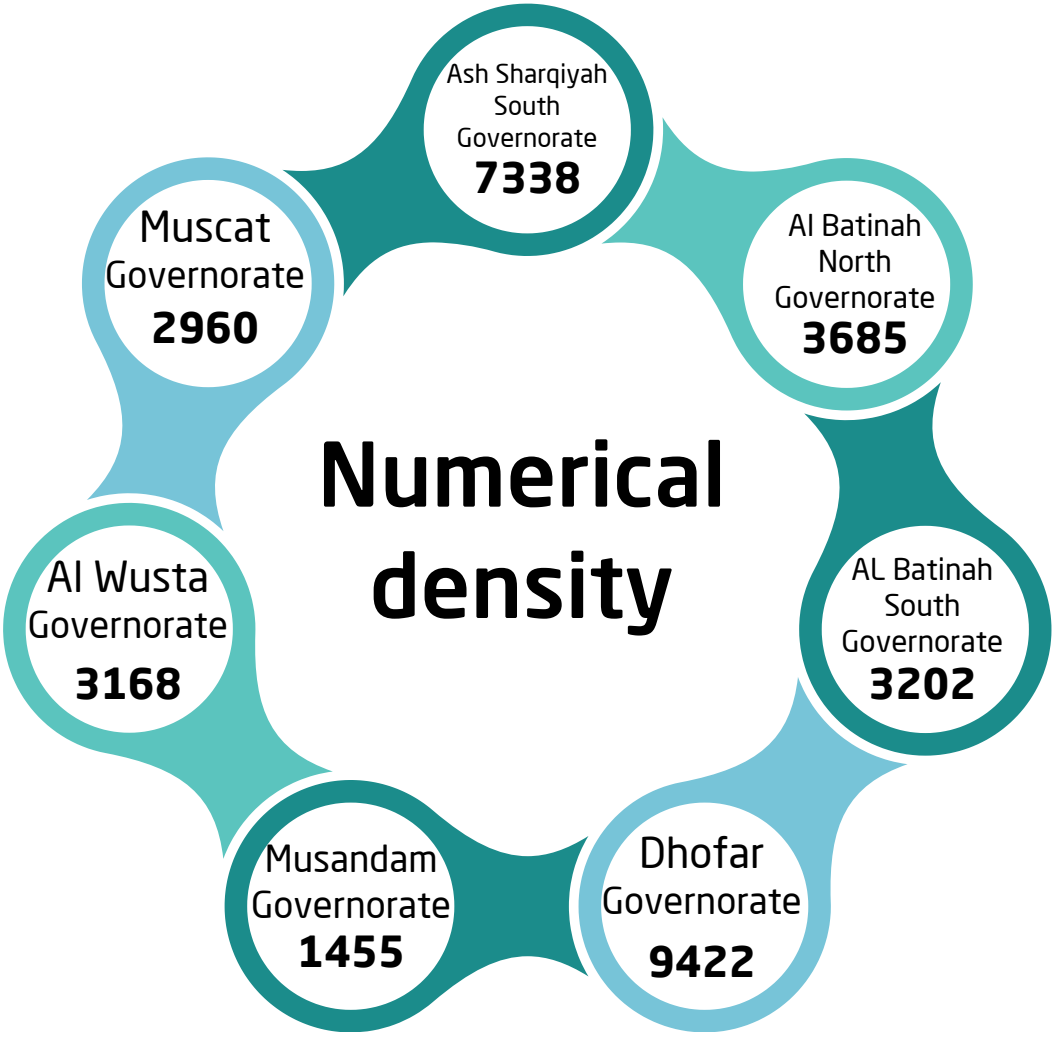
* Number of the tracks of turtles that visited the Reserve's beaches



Wetlands Bird Survey

The Environment Authority implemented a comprehensive national project to survey and monitor waterbirds in the wetlands along the coastal strip of the Sultanate of Oman (from northern Musandam to southern Dhofar). The project aimed to build a modern national database on the numbers and species of resident and migratory birds and to analyze their seasonal distribution patterns across 21 coastal lagoons (khawrs) distributed over 7 governorates. The study relied on a precise field methodology during the year 2024 (from May to October), covering 168 field sites using advanced monitoring tools and cameras to assess the health of coastal ecosystems and provide scientific indicators that support conservation and sustainability plans in line with international standards and nature conservation conventions.

Results:



- **Biodiversity and Condition of Species**

Dhofar Governorate

Highest Species Diversity: 64 species, the vast majority (63 species) are not threatened, with one species recorded as endangered.

Musandam Governorate

57 species, including those classified as "near threatened" and "vulnerable"

- **Dominant Species:**

Glossy Ibis

Socotra Cormorant was the most dominant species in Musandam (During May)

Socotra Cormorant

Number of Glossy Ibis peaked in Dhofar (During September)

- **Seasonal Migration Patterns:**

October

Highest rates of migratory bird were observed in most governorates, especially Dhofar, Al Batinah South, and Al Batinah North governorates

May

The lowest average bird counts found across most sites, marking the end of the spring season and just before the major .migration movements

Conservation of Vegetation Cover and combating Desertification

Combating desertification and restoring degraded ecosystems are a high priority of Environment Authority, recognizing that vegetation cover is the first line of defense against climate change. This vision was reflected in the "National Initiative to Plant 10 Million Trees," which has been not just a numerical target but an integrated operational framework that includes: expanding nursery capacity, protecting perennial species, conducting genetic surveys of plant resources, and controlling pests. Through academic partnerships and modern technologies, the Authority aims to ensure sustainability, so that efforts extend beyond planting to securing the survival and growth of trees in their natural habitats.

National Initiative to Plant 10 Million Trees

The "National Initiative to Plant 10 Million Trees" is a key pillar for enhancing vegetation cover and combating desertification by activating the role of government and private nurseries across various governorates. As part of integrated efforts and strategic partnerships, Al-Wusta Governorate witnessed a qualitative shift through the Oman Blue Carbon Project; the investment resulted in planting 1.5 million Mangrove trees over an area of 210 hectares, including planting 650,000 seedlings and 850,000 seeds. This reflects the growing environmental awareness and the ability to attract targeted investments to protect ecosystems.



The following tables show statistics on Environment Authority's plantation and seedlings distribution efforts in 2025, focusing on sustainability indicators that ensure the long-term growth of wild trees and Mangrove trees

Table (8) Statistics of the Authority's nurseries and other nurseries by governorates of the Sultanate of Oman

Governorate	Number of the Authority's Nurseries	Seedlings Produced by Authority Nurseries	Seedlings Produced by other Nurseries
Muscat	2*	47000	9000
Dhofar	4	89095	0
Musandam	0	0	10000
Al Buraimi	1	38789	0
Al Dakhiliyah	2	30679	0
North Al Batinah	2	25000	14777
South Al Batinah	2	31914	0
South Al Sharqiyah	1	103057	0
North Al Sharqiyah	1	15658	0
Al Dhahira	1	45502	0
Al-Wusta	0	0	0
Total	16	426694	33777

*Note: Nurseries for Mangrove trees

Table (9) Statistics of Wild Trees by Plantation Method and Governorates of the Sultanate of Oman

Governorate	Number of planted wild tress			Number of wild tree seeds				Number of planted wild trees		
	Planted seedlings	Percentage of sustainability	Sustainable trees*	Collected seeds	planted seeds	Sustainability percentages	Growing shrubs	Distributed seedlings	Percentage of sustainability	Sustainable trees
Muscat	10000	100 %	10000	4000000	4000000	1 %	40000	14048	100 %	14048
Dhofar	10093	100 %	10093	72622000	4000000	4 %	160000	12523	100 %	12523
Musandam	5000	36 %	1800	2200000	2200000	1 %	22000	10446	100 %	10446
Al Buraimi	5142	96 %	4576	2108425	2412500	1 %	24125	10441	96 %	10023
Al Dakhiliyah	5246	89 %	5036	2023000	2023000	1 %	20230	10432	93 %	9702
North Al Batinah	7000	97 %	6790	25520000	2020000	1 %	20200	13270	89 %	11810
South Al Batinah	5232	87 %	4552	2587800	2000000	1 %	20000	10050	94 %	9447
South Al Sharqiyah	5295	98 %	5189	3941500	2000000	1 %	20000	24525	86 %	21092
North Al Sharqiyah	6241	81 %	5055	3609000	2154000	1 %	21540	10075	95 %	9571
Al Dhahira	5609	91 %	5104	3976400	2002400	1 %	20024	10020	97 %	9719
Al-Wusta	5872	100 %	5872	2050000	2000000	1 %	20000	11600	91 %	10556
Total	70730		64067	124638125	26811900		388119	137430		128938
Grand total of sustainable wild trees										581124

*Sustainable trees are those that have survived and grown

Table (10) Statistics of mangrove trees according to the method of plantation and the governorates of the Sultanate of Oman

Governorate	Number of cultivated mangrove trees			Number of mangrove tree seeds			
	planted seedlings	Percentage of sustainability	Sustainable Trees*	Collected seeds	planted seeds	Percentage of sustainability	Growing shrubs
Muscat	0	-	-	2012500	0	_	_
Dhofar	2000	50 %	1000	24133	0	_	_
North Al Batinah	50000	98 %	49000	0	0	_	-
South Al Sharqiyah	150	100 %	150	0	100000	20 %	20000
Al-Wusta	30000	50 %	15000	0	1910500	67 %	1280035
Total	82150		65150	2036633	2010500		1300035
Grand total of the Sustainable Mangrove Trees							1365185

*Sustainable trees are those that have survived and grown



Total development of vegetationage in the Sultanate of Oman

Wild Trees Pruning

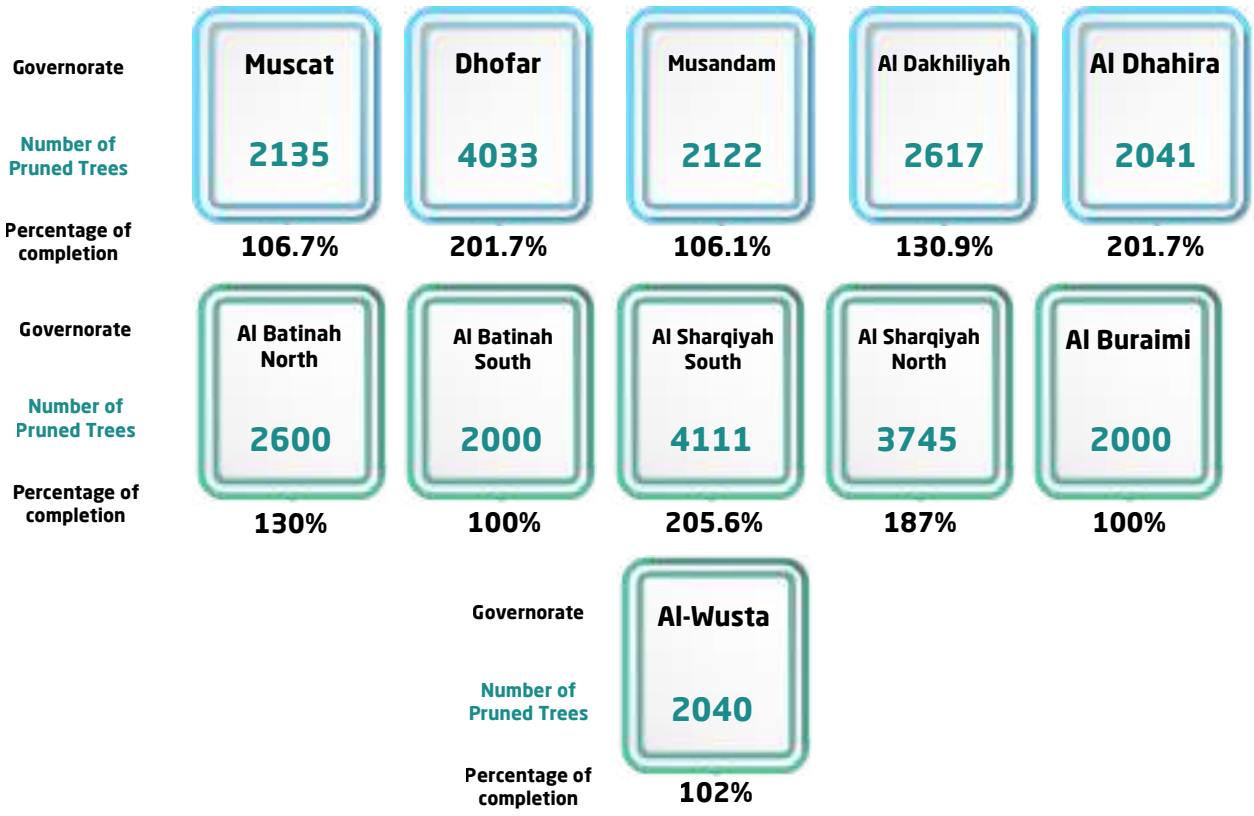
Pruning is a fundamental pillar of sustainable ecosystem management in the Sultanate of Oman, as it carefully balances between conservation of tree health with the enhancement of surrounding biodiversity. The Environment Authority has implemented this initiative through national campaigns that combine official efforts with community participation, thereby reinforcing the values of cooperation and raising awareness of wildlife protection.

The strategic importance of pruning operations is:

- **Health sustainability:** Stimulating sound tree growth and limiting the spread of pests by removing habitats of harmful insects.
- **Preventive safety:** Protecting the tree structure from damage caused by wind and rain by removing dead or weak parts.
- **Improvement of the physical environment:** Enhancing light penetration and air circulation, which increases photosynthetic efficiency and the tree's ability to withstand climate conditions
- **Aesthetic and tourism value:** Highlighting the civilized appearance of Oman's nature in a manner that serves the objectives of sustainable eco-tourism.

The figure below illustrates statistics on tree pruning across the various governorates of the Sultanate of Oman and the rates of achievement:

Figure (1) Achievement rates of tree pruning by the governorates of the Sultanate of Oman



Tree Pest Control Campaign in the Sultanate of Oman

Plant pests (insects, fungi, and bacteria) constitute a direct threat to growth, productivity, and environment health, and may spread naturally or through human activities. In Dhofar Governorate, the Stem Borer and the Termite posed a serious risk that led to the loss of numbers of mature trees such as Wild fig (ficus salicifolis), Baobab (*Adansonia digitata*), and wild olive (*Olea europaea subsp. Cuspidate*, locally known as Al-Atam). Monitoring and treatment efforts (through injection and fumigation) have demonstrated tangible success in limiting pest spread.

Treatment mechanisms according to the level of infestation:

Treatment is implemented in accordance with a technical protocol that takes into account the severity of infestation to ensure effectiveness and environmental protection in the Sultanate of Oman.

Action Taken:
Mechanical extraction of larvae, disinfection of galleries, and covering wounds with a mixture of lime and fungicide.
Purpose of the Action:
Disinfecting plant tissues and protecting them from secondary infections.



Action Taken:
Removal and burning of dead branches, fumigation healthy parts, and coating trunks with the protective mixture
Purpose of the Action:
Eliminating breeding sites and protecting the remaining structure of the tree.

Action Taken:
Manual removal of larvae, covering wounds with lime (calcium hydroxide), and fumigation the appropriate pesticide.
Purpose of the Action:
Eliminating the pest at an early stage and preventing its development.

Results:

The results show the effectiveness of monitoring efforts and field interventions in curbing the spread of pests across the various governorates; however, there remains an urgent need to continue close monitoring in affected areas, alongside enhancement of preventive measures in unaffected governorates to ensure the sustainability of their agricultural security. The data presented in the figure below demonstrates that technical and logistical resources shall be allocated in accordance with infestation intensity and geographic scope.

Figure (2): Statistics of Trees Infested with Pests by Governorate and Treatment Achievement Rates

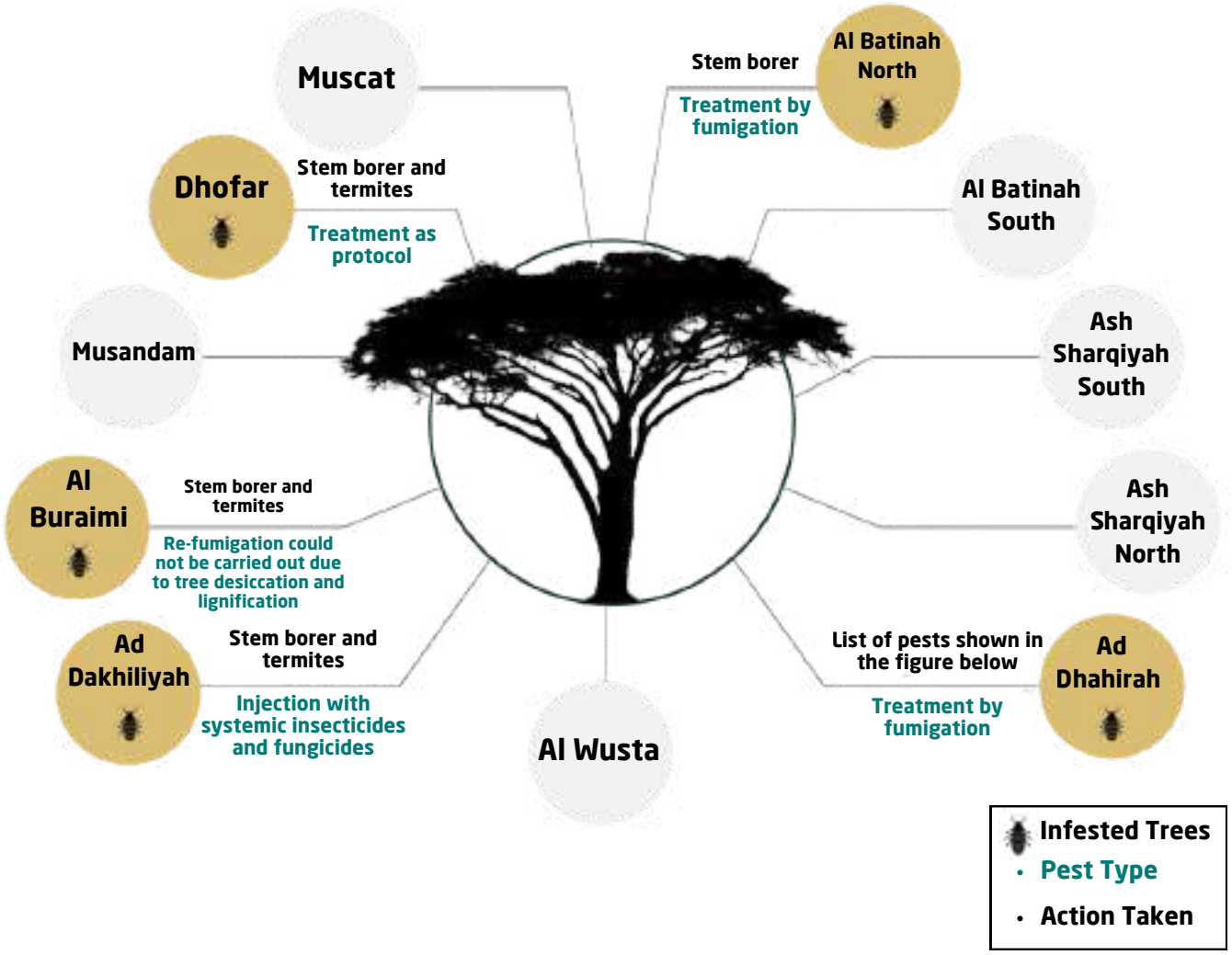
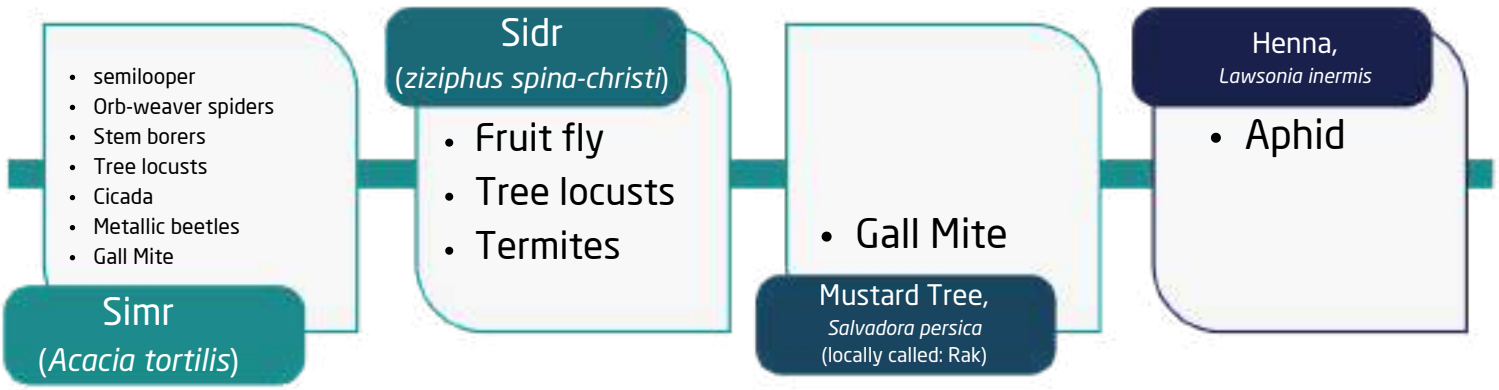


Figure (3): Identification of the Pests Observed on Wild Trees in Ad Dhahirah Governorate



The following data reviews the operational efficiency of field teams in the wilayats of Dhofar Governorate, with a focus on the perennial and rare trees covered by the protection plan.

Figure (4): Summary of Tree Treatment Operations in Dhofar Governorate

Wilayat	Number of Sites	Number of Trees Treated	Plant Species	Treatment Time (minutes)
Qairoon Hayrti	3	67	**Wild fig** (*ficus salicifolis*)	1675
Zik	3	464	**Wild fig** (*ficus salicifolis*)	11600
	3	33	**Wild fig** (*ficus salicifolis*)	825
	1	106	**Wild fig** (*ficus salicifolis*)	2650
Al San	6	80	**Wild fig** (*ficus salicifolis*)	2000
Jaheef	1	119	**Teq** (*Ficus Vasta*) & **Ghaidhat** (*Ficus sycomus*)	2975
Mirbat	1	400	**Frankincense tree** (*Boswellia sacra*)	–
Total	18 sites	1269 trees	–	21725

Achievement Indicators at the Governorates Level

The following figure reflects the success of operational plans by measuring the actual treatment rates compared to observed infestation cases, highlighting the accuracy of the response across the various governorates.

Figure (5): Tree Infestation Treatment Achievement Rates in the Governorates of the Sultanate of Oman

Governorate	Number of Sites	Number of Infested Trees	Number of Trees Treated	Achievement Rate
Dhofar	12 1 5	180 400 689	180 400 689	100% 100% 100%
Al Buraimi	1	2000	2000	100%
Ad Dakhiliyah	1	4	4	100%
Al Batinah North	1	70	50	100%
Ad Dhahirah	1	3000-4000	3000-4000	100%

Oman's Wild Tree Parks

This specific Oman's wild tree parks represent one of the most important national initiatives launched by the Sultanate of Oman to protect environmental heritage and conserve rare and endangered plant species. The concept of these parks is based on establishing special reserves that function as seed banks and propagation centers, ensuring the sustainability of trees which are closely linked to Oman's history and ecological balance, and their protection from contemporary challenges such as overgrazing, mining, and climate change. These parks aim to achieve an integrated environmental vision through the following objectives:



- Protecting endangered trees from the risk of degradation and extinction.
- Propagating local species and preserving their genetic stock as pure origins.
- Supporting field research and studies on the growth and reproduction of Oman's plants.
- Contributing to the rehabilitation of degraded ecosystems through reforestation of these species.
- Instilling the value of local plants among society and raising national consciousness towards their protection.

Results:

Establishment of Al-Sir (*Bosica arabica*) Park in the Wilayat of Sadah to conserve the Sir tree and enhance its role in ecological balance, targeting the implementation of 100 individual fences to protect the trees in their natural habitat in the Lajashlion area.

Establishment of Oryx Sanctury Park in Al-Wusta Governorate as a sustainable model for restoring desert ecosystems, targeting the plantation of 80,000 wild trees relying entirely on solar energy and modern irrigation systems.

The figure below illustrates the current implementation status of the special parks and environmental projects, showing the geographic distribution and the scale of efforts exerted in planting and protecting the targeted plant species.

As Sireen Reserve Park	Al-Areib Park (Arabian Dragon tree, *Dracaena serrulate*)	Tabldi/ Baobab Park (*Adansonia digitata*)	Luban/Frankincense tree Park (*Boswellia sacra*)
Approximately **4 million seeds** of local wild species (Sidr (*ziziphus spina-christi*), Arabian gum tree (locally called Qart , *Acacia nilotica*), Talh (*Acacia nilotica*), Arabian moringa (locally called: Shu'a, *Moringa peregrine*) planted to enhance natural growth; 10,000 wild seedlings of Ghaf tree (*prosopis cineraria*), Simr (*Acacia tortilis*), Sidr (*ziziphus spina-christi*), Arabian moringa (locally called: Shu'a, *Moringa peregrine*), Mustard tree (locally called: Rak, *Salvadora Persica*)	**65 trees** (with continued seedling propagation in the nursery)	**169 trees**	**6000 trees**
Muscat Governorate and Ash Sharqiyah North Governorate	Dhofar Governorate - Wilayat Rakhyut	Dhofar Governorate - Wilayat Mirbat	Dhofar Governorate - Wilayat Salalah

Genetic Analysis of Wild Fig and Baobab Trees - Dhofar Governorate

The project "Genetic Survey of Wild fig (ficus salicifolis)and Tabldi/Baobab(Adansonia digitata) in Dhofar Governorate" represents the first national initiative aimed at building an integrated molecular and field database for these species. The first phase was implemented in collaboration with A'Sharqiyah University , combining fieldwork and laboratory analysis to understand genetic variation and adaptation mechanisms to Dhofar's seasonal climate, supporting environmental conservation strategies under Oman Vision 2040.

Results:

Establishment of the first national DNA bank: Extraction and preservation of high-quality DNA samples from 117 trees (84 wild fig, 33 Baobab) according to international standards.



Geographical and morphological documentation: Creation of a reference database for 117 locations using GPS, with significant variation observed in tree ages (up to 675 years) and trunk diameters.



Environmental correlation: Demonstrated a positive relationship between soil moisture and tree growth (trunk diameter) and identified distribution ranges according to elevation and fog levels.



Monitoring risk indicators: The study revealed a sharp generational gap due to poor natural regeneration of Baobab trees caused by overgrazing, which requires urgent intervention.



The second phase will focus on Next-Generation Sequencing (NGS) to identify genes responsible for drought tolerance, design seed banks and ecological corridors, and train national staff in Bioinformatics.

Project: Preparing a List of Toxic Wildflowers in the Sultanate of Oman

Dhofar Governorate is distinguished by a unique botanical diversity linked to its seasonal climate "Khareef", which supports the growth of dense and regenerating vegetation cover. In line with the Environment Authority's efforts to enhance the scientific database, this project was implemented to identify and document toxic-flowering plant species, and to determine their geographic and environmental distribution. The project also analyzed the impact of the seasonal climate on the density of these plants using a 10 \times 10 meter quadrat methodology, supporting efforts to protect vegetation cover, regulate grazing, and reduce health and environmental risks associated with toxic and invasive species. To achieve these objectives, fieldwork followed a three-phase temporal survey methodology during 2025 to ensure observation of all species according to their flowering cycles: Phase One (February): Targeted species flowering at the end of winter and the beginning of spring. Phase Two (May): Focused on documenting plants flowering during the summer. Phase Three (September): Observed species at the peak of the Khareef season. Survey sites included critical locations such as Hiyaam, Ain Koor, Ain Arzat, Sahalnot, Wadi Nahiz, and Wadi Darbat within the wilayats of Salalah, Taqah, Mirbat, Rakhyut, and Dhalkoot; areas characterized by abundant water resources and rich plant diversity, making them ideal laboratories for studying plant distribution and monitoring environmental changes associated with climate conditions

Results:

Identification and documentation of species: More than 35 species of flowering toxic plants were observed and documented, including both native and alien species.

Environmental diversity: Mountainous habitats recorded the highest diversity of toxic plants, followed by rocky slopes and wadis.

Most widespread species: The study showed wide distribution of certain species in grazing and open environments, notably:

- Al Shakhr (***Calotropis procera*** / Giant Milkweed)
- Sharnjban or Halqam (***Solanum incanum*** / Apple of Sodom).
- Castor Bean (***Ricinus communis*** / Castor Bean).

Species associated with specific sites: Rare and highly toxic plants were documented in particular areas, such as:

- Desert Rose (***Adenium obesum*** / Desert Rose) in Wilayat Mirbat and Jabal Qamar.
- Datura metel (***Datura metel*** / Devil's Trumpet) in Ain Sahalnot area.
- Oleander (***Nerium oleander*** / Oleander) in Salalah and Thumrait.

Monitoring invasive species: The distribution of Mexican Prickly Poppy (***Argemone mexicana*** / Mexican Prickly Poppy) was recorded in Ain Athum; this is an invasive species requiring particular environmental management.

Classification and Survey of Rare Plants and Shrubs in the Eastern Hajar Mountains

This project is a pioneering environmental initiative aimed at monitoring and documenting the unique plant diversity in the Eastern Hajar Mountains (Al Jabal Al Abyad, Wilayat Dima wa al-Tayeen, and Wadi Bani Khalid). The project is based on an integrated vision that combines scientific precision with strategic partnership, collaborating with the Omani Botanic Garden to standardize and approve scientific and local names and assess plant density according to international standards, alongside building a productive academic partnership with the University of Technology and Applied Sciences - Ibra to integrate modern technologies such as digital barcoding and Geographic Information Systems (GIS) in documentation processes.

The project goes beyond research, prioritizing sustainability and awareness by engaging student teams in field research, converting scientific data into a resource that serves the local community and supports sustainable environmental decision-making. This ensures the protection of this natural heritage from climate change and urban expansion challenges, preserving it as an environmental and cultural value for future generations.

Results:



88 plant species documented, and locations of rare species such as *Sideroxylon mascatense* (Al-Bout), Wild Olive (Olea europaea subsp. Cuspidat, locally called: Al-'Atm), and Thyme identified using GPS at elevations up to 1,800 meters.	Scientific nomenclature list reviewed and corrected, and the idea to issue official list linking scientific names to local identities agreed upon.	Spatial digital database estabished and culture of vegetation preservation promoted as part of Oman's national heritage	Digital barcode proposal for each plant developed and survey results integrated into student thesis projects to enhance innovation in nature conservation.	Generation of students and researchers trained and qualified in using remote sensing technologies to monitor mountainous ecosystems.

Development of Nature Reserves Management

The Environment Authority works on developing the nature reserves system as a strategic tool to protect unique biodiversity and natural habitats across various governorates. These reserves encompass both terrestrial and marine environments that host rare natural resources, contributing to the promotion of eco-tourism and the sustainability of resources. The Authority also adopts innovative projects to leverage this diversity and achieve an optimal balance between nature conservation and added economic value.

Table (11): Distribution of Reserves by Geographic Location, Area, Classification, and Wildlife

Natural Reserve	Geographic Location	Area (km²)	Reserve Classification	Wildlife
Wetlands Reserve at Al-Wusta Governorate	Al-Wusta Governorate	2621.62037	Terrestrial + Marine	Plants, Birds, Mammals, Reptiles, Invertebrates, Amphibians
Qurum Nature Reserve	Muscat Governorate	1.046	Terrestrial + Marine	Plants, Birds, Fish, Reptiles, Mollusks, Crustaceans
Arabian Oryx Sanctuary	Al-Wusta Governorate	2824.3	Terrestrial	Plants, Birds, Mammals, Reptiles
Dimaniyat Islands Nature Reserve	Al Batinah South Governorate	203	Marine	Plants, Birds, Fish, Mammals, Reptiles, Invertebrates, Amphibians
Turtles Reserve	Ash Sharqiyah South Governorate	120	Terrestrial+ Marine	Birds, Mammals, Invertebrates, Amphibians
Jabal Samhan Reserve	Dhofar Governorate	4500	Terrestrial + Marine	Plants, Fish, Mammals, Amphibians
Khor Al Maghseel Reserve	Dhofar Governorate	0.0006	Terrestrial + Marine	Plants, Birds, Fish
Khor Ad Dahariz Reserve	Governorate Dhofar	0.0006	Terrestrial + Marine	Plants, Birds, Fish
Khor Awqad Reserve	Governorate Dhofar	0.00016	Terrestrial + Marine	نباتات، طيور
Khor Al Baleed Reserve	Dhofar Governorate	1	Terrestrial + Marine	Plants, Birds, Fish
Khor Al Qurm Al Kabir Reserve	Dhofar Governorate	0.00014	Terrestrial + Marine	Plants, Birds, Fish
Khor Al Qurm Al Saghir Reserve	Dhofar Governorate	0.00035	Terrestrial + Marine	Plants, Birds, Fish
Khor Suli Reserve	Dhofar Governorate	1	Marine	Plants, Birds, Fish, Crustaceans
Khor Taqah Reserve	Dhofar Governorate	1.07	Marine	Plants, Birds, Fish
Khor Rori Reserve	Dhofar Governorate	8.2	Marine	Plants, Birds, Fish, Amphibians
As Saleel National Park	South Al Sharqiyah Governorate	220	Terrestrial	Plants, Birds, Mammals, Reptiles, Insects
Al Jebel Al Akhder Landscape Reserve	Al Dakhiliyah & South Al Batinah Governorates	121.981262	Terrestrial	Plants, Birds, Mammals, Reptiles
Jabal Qahwan Nature Reserve	South Al Sharqiyah Governorate	289.55979	Terrestrial	Plants, Birds, Mammals, Reptiles, Invertebrates

Cont'd. Table (11): Distribution of Reserves by Geographic Location, Area, Classification, and Wildlife.

Natural Reserve	Geographic Location	Area (km²)	Reserve Classification	Wildlife
Al Hajar Al Gharbi Star Lights Reserve	Ad Dakhiliyah, Ad Dhahirah & Al Batinah South Governorates	386	Terrestrial	Plants, Birds
Rustaq Wildlife Reserve	Al Batinah South Governorate	253.580137	Terrestrial	Plants, Birds, Mammals, Reptiles, Insects
Khor Kharfut Archaeological Reserve	Dhofar Governorate	143.28789	Terrestrial+Marine	Plants, Birds, Mammals, Reptiles, Invertebrates
As Sirin Nature Reserve	Eastern Hajar Mountains	780.487667	Terrestrial	Mammals, Birds
Ras Ash Shajar Nature Reserve	Muscat & Ash Sharqiyah South Governorates	93.782593	Terrestrial	Plants, Birds, Mammals
Al-Khuwair Nature Reserve	Muscat Governorate	0.296062	Terrestrial	Plants, Birds, Insects
Khor Salalah Reserve	Dhofar Governorate	0.566286	Terrestrial + Marine	Plants, Birds, Fish, Invertebrates, Crustaceans, Insects
Musandam National Natural Park	Musandam Governorate	1149.4	Terrestrial + Marine	Plants, Birds, Mammals, Reptiles, Insects
Al Jabal Al Gharbi Nature Reserve	Al Batinah North Governorate	484.94	Terrestrial	Plants, Birds, Mammals, Reptiles
Al Buraimi Oasis Nature Reserve	Al Buraimi Governorate	1969.116	Terrestrial	Plants, Mammals
Ad Dhahirah Nature Reserve	Ad Dhahirah Governorate	863.2325	Terrestrial	Plants, Birds, Mammals, Reptiles
Ghaf Tree Reserve*	Ash Sharqiyah South Governorate	130.592	Terrestrial	Plants, Birds, Mammals, Reptiles
Marine Buffer Zone Area Reserve around Halaniyat Islands - Dhofar Governorate	Dhofar Governorate	667.306	Marine	Coral Reefs, Whales, Dolphins, Fish, Turtles, Birds

Table (12) Number of Visitors by Reserve

Natural Reserve	Number of Visitors
Dimaniyat Islands Nature Reserve	136549
Qurum Nature Reserve	468
Turtles Reserve	35650
As Saleel National Park	9672
Arabian Oryx Sanctuary	1414
As Sirin Nature Reserve	298
Jabal Samhan Reserve	860
Ras Ash Shajar Nature Reserve	367
Khor Kharfut Archaeological Reserve	38
Al-Khuwair Nature Reserve	95
Total	185411

Declared Nature Reserves in 2025

Within the framework of national efforts to enhance biodiversity conservation, Royal Decree No. (96/2025) was issued on 11 November 2025, establishing the "Marine Buffer Zone Reserve around the Halaniyat Islands" in Dhofar Governorate. This decree translates the objectives of Oman Vision 2040 toward sustainable development. By this decree, the Environment Authority has been mandated to issue regulations and regulatory decisions for the reserve management, and define rules for public access and permitted economic activities, ensuring a balance between environmental conservation and development activities in coordination with relevant authorities.

Location and Geographic Scope

The reserve is located in the northeastern part of Dhofar Governorate, encompassing four main islands of the Halaniyat Archipelago: Al-Sudah, Al-Hasikiyah, Al-Qibliyah, and Al-Halaniyat. Its total area extends over approximately 667 km², with boundaries stretching 5 kilometers offshore from the highest tidal point on the beaches, providing a comprehensive protection zone for the surrounding marine environment.

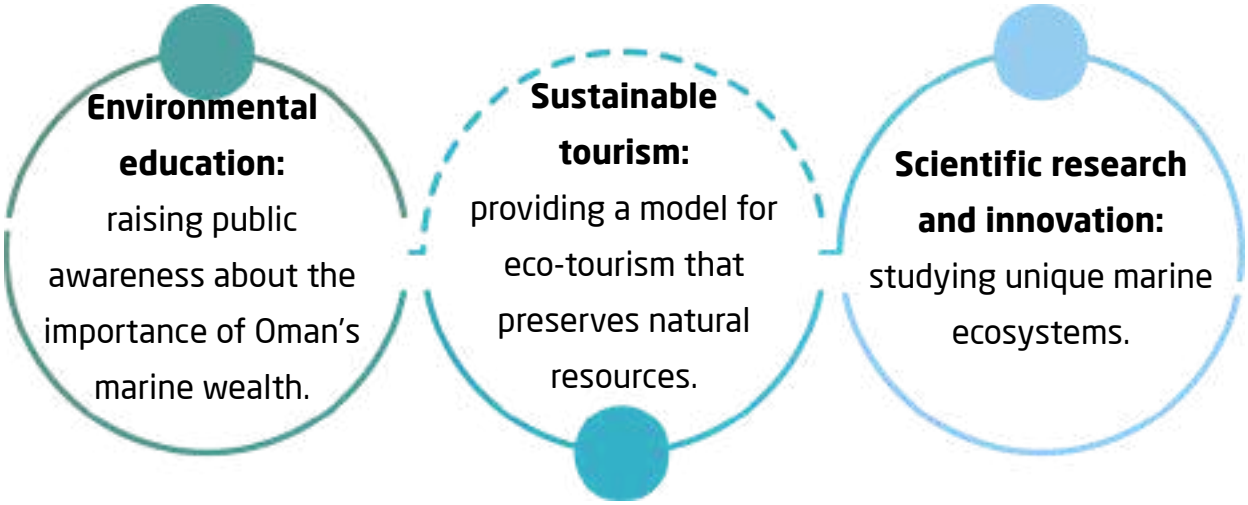
Environmental Importance and Biodiversity

The reserve represents a qualitative addition to Oman's network of nature reserves, serving as a strategic habitat that includes:

- **Diverse ecosystems:** shallow coral reefs, sandy flats, and deep marine areas rich in both plant and animal plankton.
- **Rare wildlife:** a safe nesting environment for endangered marine turtles, a sustainable habitat for marine mammals such as whales and dolphins, as well as resident and migratory seabirds.

Strategic Outlooks:

The significance of the reserve extends beyond environmental aspects to enhancing spatial representation of natural habitats in Dhofar Governorate and opening promising opportunities in:



Production of Honey from Mangrove and Other Trees in Nature Reserves

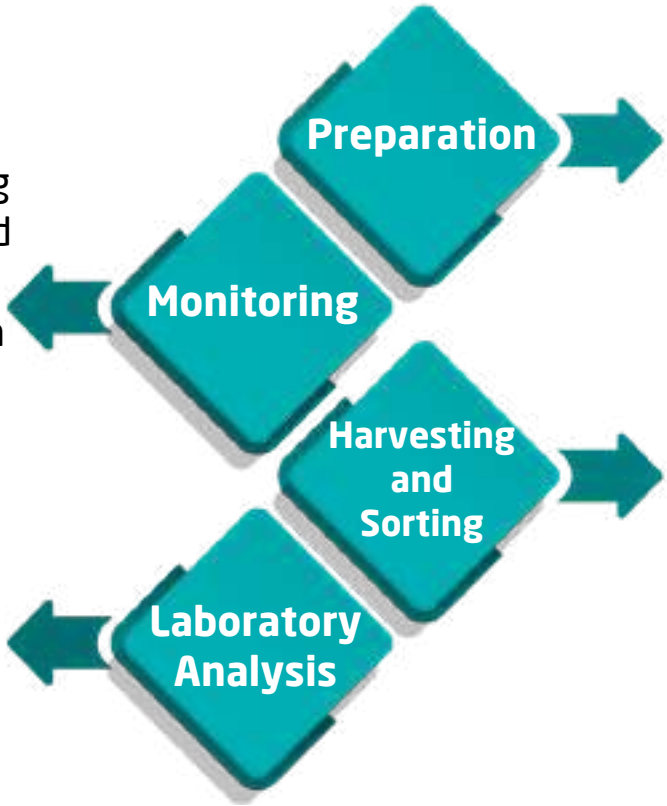
This project is a strategic initiative by the Environment Authority, aimed at achieving sustainability in the utilization of natural resources within reserves, and transforming biodiversity into added economic value in line with Oman Vision 2040. The project focuses on producing rare types of honey from unique nectar sources including mangroves, acacia (Simr), and frankincense trees, while studying their properties to strengthen the national identity of Oman's products. The project was implemented across three distinct environments to ensure diversity of nectar sources:

Mangrove Reserve (Coastal Environment): targeted mangrove trees.

As Saleel Reserve (Desert Environment): focused on Simr (Acacia tortilis) trees.

Jabal Samhan Reserve (Mountain Environment): targeted Frankincense tree (Boswellia sacra) and Simr.

The implementation process followed these steps:



distribution of beehives in coordination with the Ministry of Agricultural, Fisheries, and Water Resources.

transferring hives to specialized centers (e.g., Rustaq Bee Research Center) to ensure proper technical sorting.

Precise chemical and sensory tests of samples (moisture, sugars, enzymes, HMF).

weekly monitoring of bee activity and colony strength, synchronized with peak flowering seasons.

Results:

The experiment yielded promising harvests of high-quality raw honey, as follows:

- **Mangrove Honey:** 18 kg (brown color, sweet taste, floral aroma).
- **Acacia (Samar) Honey:** 12 kg (very low moisture, 14–17%).
- **Frankincense Honey:** 11 kg (exceptional medicinal and nutritional value).

Laboratory analyses confirmed the honey as premium quality, based on the following indicators:

- Sucrose content below 5%, confirming absence of adulteration or artificial feeding.
- High activity of the enzyme "diastase," proving the honey is raw and unprocessed.
- HMF (Hydroxymethylfurfural) levels at the minimum, reflecting product freshness and safe storage practices.

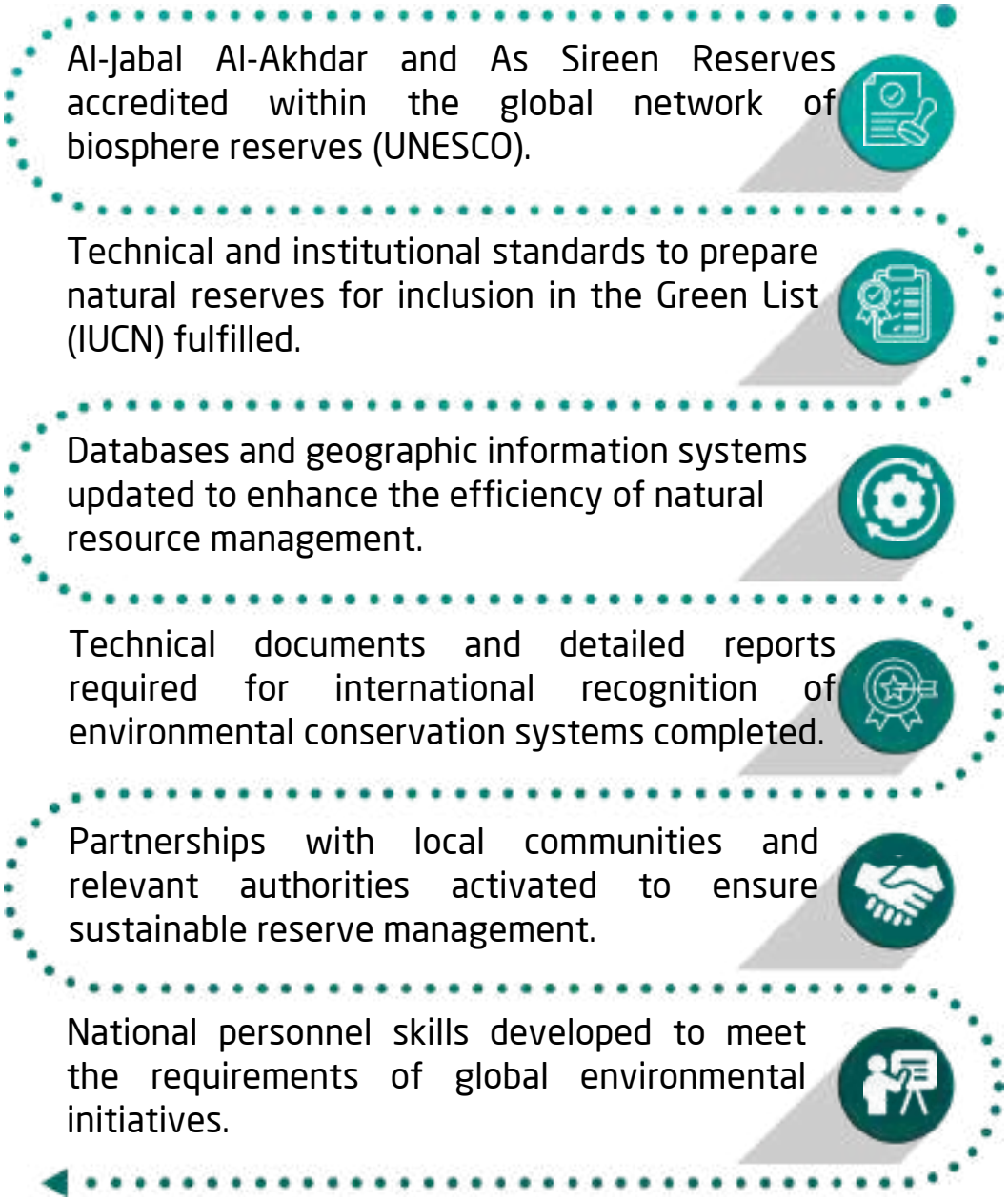
Additionally, the project trained national staff from the Environment Authority and reserves, equipping them with practical skills in modern beekeeping, honey extraction, and marketing the honey as a sustainable environmental product. The project also demonstrated the bees' high adaptability to different climates (coastal, mountainous, and desert) and successfully established a database linking honey quality to local vegetation type. The project recommended expanding beekeeping initiatives within nature reserves as a pioneering model of environmental investment that balances vegetation protection with community support and empowerment.

Figure (6) Quantity of Honey Produced and Chemical Analysis by Nature Reserve

	Qurum Nature Reserve	As Saleel Nature Reserve	Jabal Samhan Nature Reserve
Number of Hives	10	30	10
Average Honey per Hive (kg/hive)	1.8	0.4	1.1
Color	Brown	Brown	Brown
Taste	Sweet	Sweet	Sweet
Aroma	Floral	Floral	Floral
Moisture (%)	18-20	14-17	15-18
Acidity	3.8-4.5	3.5-4.5	3.5-4.3
Diastase Enzyme Activity	High	High	High
HMF (mg/kg)	Low	Low	Low

Completion of Registration of Nature Reserves in Global Initiatives (Phase Two - Green List / UNESCO)

The project for completing the registration of natural reserves in global environmental initiatives (the IUCN Green List and the UNESCO Man and the Biosphere Program) supports Oman's national efforts to enhance its international environmental presence and the management of nature reserves according to global best practices. Coordination was undertaken with relevant authorities as part of the second phase of the project, focusing on fulfilling the technical and institutional requirements necessary for international accreditation.



This project represents a strategic step toward improving the quality of nature reserve management, enhancing biodiversity conservation, and embedding environmental sustainability concepts, in addition to supporting Oman's national commitments to international environmental conventions and initiatives.

Preparation of New or Temporary Nature Reserve Files (Wadi 'Uyun in Dhofar Governorate and the Proposed Wadi A'sharqi Reserve in Al Sharqiyah North Governorate)

As part of the Environment Authority's efforts to strengthen the nature reserves system and protect biodiversity in the Sultanate of Oman, a set of environmental projects was implemented to assess sites of ecological significance and support the planned expansion of the terrestrial and marine reserves network. These projects included field surveys and specialized scientific studies for: the proposed terrestrial reserve (Wadi A'Sharqi) in Ash Sharqiyah North Governorate, the proposed establishment of "Wadi 'Uyun" Reserve in Dhofar Governorate, as well as the assessment of biodiversity in the proposed marine reserve in Masirah Bay and the proposed Musandam Marine Reserve.

- Rich biodiversity, including rare and endangered terrestrial mammals, local vegetation, terrestrial and marine birds, and reptiles documented.
- Natural water springs and high-value coastal and marine habitats observed in the targeted sites.
- Masirah Bay identified as a major feeding and nesting area for sea turtles and a habitat for humpback whales.
- Unique biological richness of the proposed Musandam Marine Reserve, including coral reefs, rocky habitats, and marine mammal habitats proved.
- The exceptional importance of the northern Oman marine areas proved in protecting integrated marine ecosystems.

These projects serve as a scientific and administrative reference supporting decision-making regarding the declaration of proposed reserves, reinforcing biodiversity conservation efforts, and consolidating sustainable natural resource management principles, in line with national strategies and Oman's commitments under regional and international environmental conventions and initiatives.

Chapter 3

Environment Quality



The quality of the environment reflects the fundamental regulatory work carried out by the Environment Authority through a comprehensive national system concerned with monitoring pollutants, measuring indicators, and converting data into applicable decisions. This chapter focuses on the Air Quality Program as one of the main pillars for protecting public health and the integrity of ecosystems, through a network of advanced monitoring stations covering various governorates and diverse environments (urban, rural, industrial, and reference areas), in compliance with Ambient Air Quality Regulations (41/2017) and international measurement standards.

The chapter also reviews efforts to strengthen chemical management through the National Strategy for Integrated Chemical Management and highlights the Sultanate of Oman's progress in implementing the Minamata Convention on Mercury, ensuring sound governance of the lifecycle of hazardous substances and protection of humans and the environment.

Additionally, it addresses the Radiation Protection through early warning systems and periodic environmental measurements, as well as waste management and the promotion of recycling within a circular economy approach, translating the objectives of Oman Vision 2040 into tangible results.

Enhancing Environment Quality Monitoring

Enhancement of environment quality monitoring is a cornerstone of the Environment Authority's strategy to protect public health and conserve ecosystems. By establishing an integrated monitoring system, the Authority seeks to track atmospheric pollutants through a sophisticated national network, ensuring the provision of accurate real-time data that supports evidence-based environmental decision-making and guarantees full compliance with national and international standards.

Environment Quality

The Environment Quality Program aims to establish a comprehensive monitoring system for atmospheric pollutants through a geographically distributed network of advanced stations to ensure ecosystem safety. The following tables present the concentration levels of elements and particles, compared with permited and medical limits, supporting environmental decision-making based on precise scientific indicators.



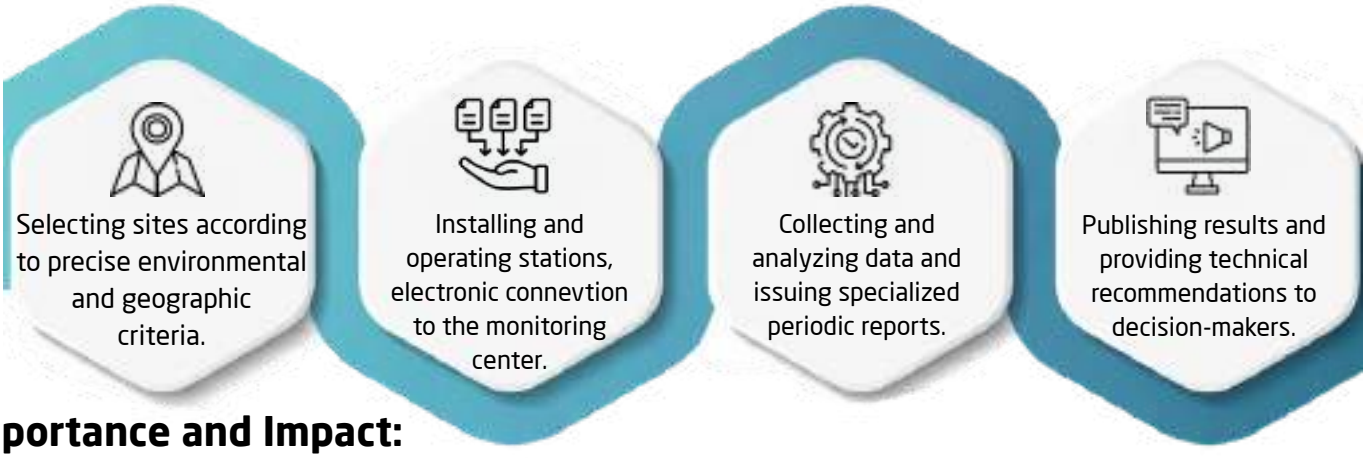
Table (13) Air Quality Statistics for 2025

Station Location / Average Element Concentration (µg/m³)	SO2		H2S	NO2		O3	PM10	PM2.5	CO		NMHC	NH3
	1h	24 h	1 h	1h	24hr	8hr	24hr	24hr	1h	8hr	3h	24hr
Maximum Pollution Concentration Level	350 µg/m3	150 µg/m3	30 µg/m3	250 µg/m3	130 µg/m3	120 µg/m3	150 µg/m3	65 µg/m3	30 mg/m3	10 mg/m3	160 µg/m3	200 µg/m3
Al Khawd	8.8	8.76	3.432	31.8	30.13	70.06	62.74	24.85	0.34	0.34	248.88	_
Al Khuwair	5.87	5.87	2.17	67.88	67.99	36.96	64.35	34.16	0.59	0.59	277.16	22.8
Environment Authority	8.46	8.39	2.73	28.05	27.95	57.96	62.96	20.34	0.43	0.43	202.11	3.994
Bidiya	4.79	4.78	1.9	4.06	4.06	64.58	87.12	13.6	0.34	0.34	59.24	-
Salalah	12.34	12.42	4.87	11.16	11.08	30.77	50.87	22.81	0.25	0.25	119.6	-
Overall Average	8.052	8.044	3.0204	28.59	28.242	52.066	65.608	23.152	0.39	0.39	181.4	13.397

Ambient Air Quality Monitoring Network Enhancement Project

As part of the Environment Authority's efforts to ensure clean air and a sustainable environment, 26 advanced monitoring stations were established and geographically distributed across all governorates of Oman to cover urban, rural, industrial, and reference areas. The project aims to build a comprehensive monitoring system that provides accurate, real-time data on air pollutants, ensuring compliance with the Ambient Air Quality Regulation (41/2017). The stations are equipped with advanced measurement devices and analyzers operating according to the U.S. EPA standards, measuring gases and particles in ppm and µg/m³ units. This system is linked to a central platform for continuous data analysis, supporting evidence-based environmental decision-making.

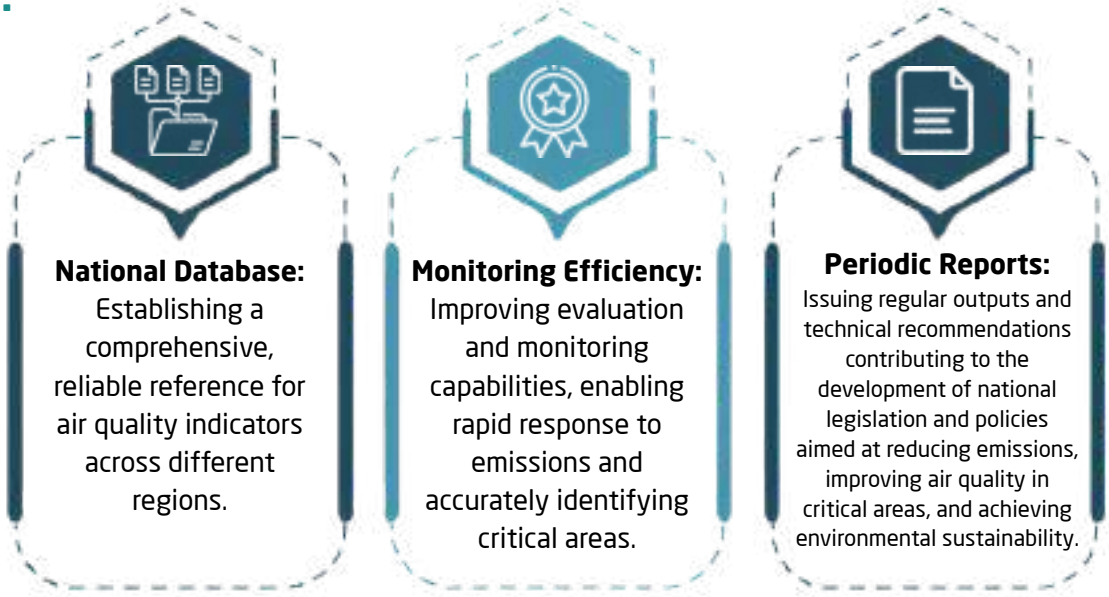
Implementation Steps:



Importance and Impact:

- Protecting the community from air pollution-related risks and diseases.
- Supporting sustainable environmental planning and national policies.
- Enhancing the Sultanate of Oman's position in environmental performance indicators and ensuring compliance with global standards while maintaining environment quality.

Results:



Enhancing Chemicals Management

The chemical industries are a fundamental economic pillar in the Sultanate of Oman. To ensure sector growth under the highest safety standards, the Environment Authority adopts a proactive methodology for managing chemicals throughout their life cycle. These efforts respond to Oman Vision 2040 and international commitments, aiming to update legislative frameworks, strengthen monitoring of hazardous substances, and build national capacities to protect humans and the environment from chemical and waste hazards.

Enhancing Chemical Management in the Sultanate of Oman

National Strategy for Integrated Chemical Management in Oman

The chemical industries represent a key economic pillar in the Sultanate of Oman. To ensure balanced growth while adhering to safety standards, the Environment Authority launched this strategy to modernize legislative frameworks, strengthen monitoring on hazardous substances handling , and build national capacities that guarantee safe and sustainable chemical management, in line with Oman Vision 2040 and international commitments.

Principles of Preparation:

- Relying on internationally recognized frameworks and standards for safe chemical management
- Engaging all relevant stakeholders in health, agriculture, and industry throughout all stages of chemical handling.
- Aligning environmental and economic plans with the Sustainable Development Goals 2030.
- Adopting flexible and measurable tools to prevent dual use and keep pace with emerging developments.
- Enhancing the efficiency of national personnel while ensuring transparency and practicality in implementation.

Project Rationale:

- Developing governance systems and monitoring tools to address increasing challenges.
- Responding to climate and geopolitical changes through innovative technologies.
- Contributing to the global initiative for a "planet free of chemical and waste hazards."
- Establishing a unified national framework consistent with all sectoral strategies in the Sultanate of Oman.

Methodology of the Strategy:

1. Define the scope of work and form teams and working groups.
2. Diagnose the current situation.
3. Identify the key success factors that shape the framework and vision for sound chemical management. Formulate the vision, define national objectives and goals, and objectives for sound chemical management.
4. Determine the appropriate strategies to achieve the objectives and develop the programs to be implemented within the strategic plan.
5. Draft the final strategy and review it with all partners.

Results:

- **Integrated National Framework:** Developing a national strategy that unifies chemical management efforts in line with Oman Vision 2040 and global frameworks to ensure a pollution-free planet.
- **Governance and Updated Legislation:** Updating legal frameworks and institutional mechanisms to support the safe and sustainable management of chemicals throughout their lifecycle.
- **Risk Management and Innovation:** Adopting global best practices to minimize health and environmental impacts, while promoting research on safe alternatives and innovative solutions across supply chains.
- **Knowledge and Decision Support:** Establishing a comprehensive national database that enables information sharing and transparency to support informed decision-making and address priority issues.
- **Capacity Building and Partnerships:** Training national personnel and enhancing cross-sector collaboration to mobilize resources and ensure effective implementation through a clear action plan.
- **Response to Variables:** Enhancement of sector resilience to technological, climate, geopolitical, and economic developments.

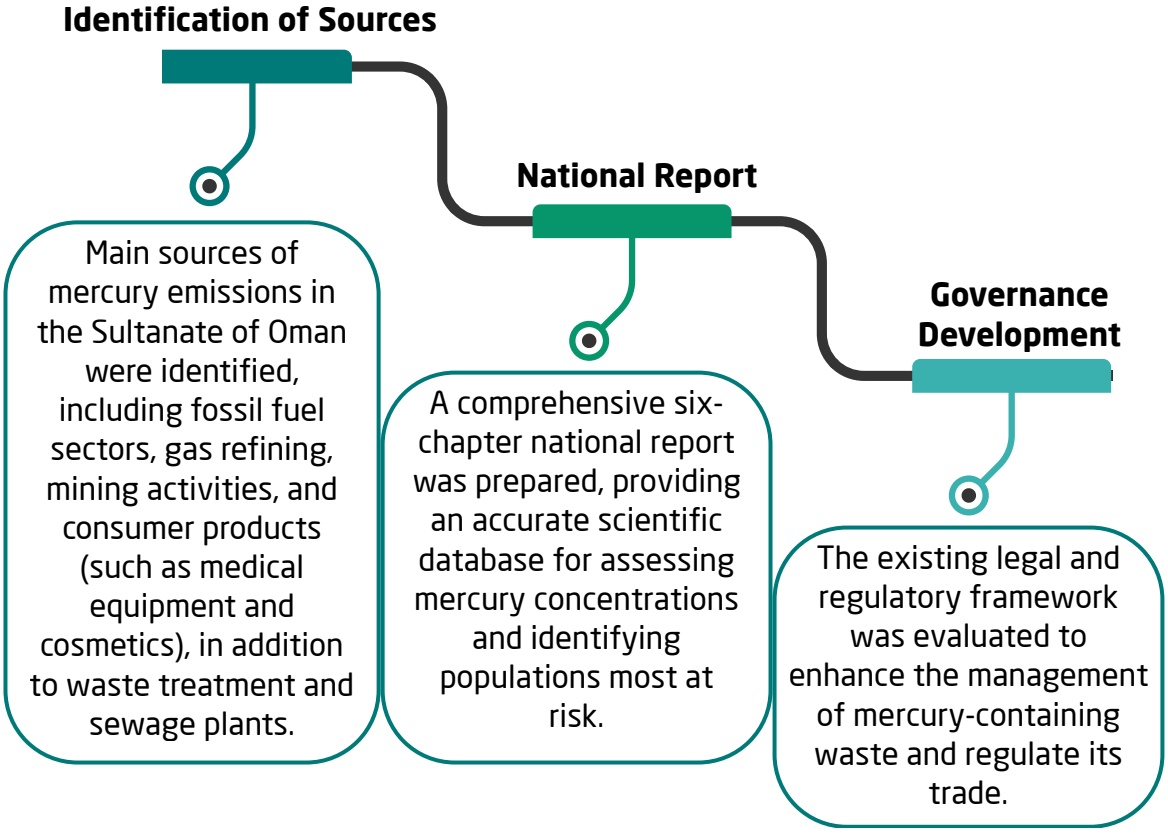
The National Strategy for Integrated Chemical Management in the Sultanate of Oman was launched during a Workshop on the Safe Management of Hazardous Chemicals and the Launch of the Initial Assessment Report on Mercury and its Compounds in the Sultanate of Oman, held from 28-29 May 2025 in Muscat, Sultanate of Oman,



The Sultanate of Oman's Efforts to Implement the Minamata Convention on Mercury

Following Royal Decree No. (58/2020) on Oman's accession to the Minamata Convention, the Authority is committed to reducing the risks and emissions of mercury to protect public health and the environment. In this context, the Authority completed the "Initial Assessment of Mercury" in collaboration with the United Nations Environment Programme (UNEP) and funded by the Global Environment Facility (GEF).

Results:



The findings of this study form the foundation for developing a **comprehensive national action plan,** aiming to unify sectoral efforts (health, labor, mining) to ensure sustainable implementation of the convention, while enhancement of monitoring and regulatory capacities in line with the environmental targets of **Oman Vision 2040.**

Radiation Protection

The Environment Authority is committed to establishing a comprehensive national framework for radiation safety, aiming to provide the highest level of protection for humans and ecosystems from the risks of ionized radiation. By adopting a preventive approach based on real-time monitoring and analysis technologies, the Authority seeks to enhance national preparedness for radiological incidents, whether local or transboundary, ensuring the sustainability of natural resources and reinforcing confidence in the safety of Oman's environmental surroundings.

Development of the Radiation Monitoring System

The Environment Authority plays a pivotal role in establishing the foundations of radiation safety in the Sultanate of Oman by developing a proactive regulatory system designed to protect society and ecosystems. These efforts focus on enhancing early warning networks and conducting comprehensive environmental surveys to ensure a safe and pollutant-free environment according to the highest international standards.

Enhancement of the Early Warning System for Radiation Monitoring in the Sultanate of Oman

This strategic national project aims to protect humans and the environment while increasing preparedness and response capabilities for radiological and nuclear incidents, whether local or transboundary. The project relies on an integrated system for continuous environmental radiation monitoring, real-time data analysis, and decision support during emergencies.

Results:

- Stability of the radiological situation in the Sultanate of Oman confirmed.
- National capacity for early detection, rapid response, providing support for national emergency plans and meeting international radiation safety obligations enhanced.

The project continues to expand qualitatively through the introduction of mobile monitoring stations, a mobile laboratory, and advanced devices for detecting and identifying radioactive isotopes, further enhancing the Sultanate of Oman's readiness to face all potential scenarios.

Measuring Radiation Levels in Various Environmental Media

This project reflects the Sultanate of Oman's commitment to environmental protection and a preventive approach that ensures the sustainability of natural resources and public safety. It aims to protect the environment and human health by monitoring **radiation levels in soil, seawater, and wild plants** across different governorates of the Sultanate of Oman. The project is also part of the nation's ongoing efforts for **early detection of any potential environmental changes.**

Results:

- Recorded radiation levels are within natural and safe limits, posing no risk to human health or the environment.
- Measurements confirmed that seawater and desalination plants are free from radioactive contamination, reinforcing confidence in Oman's environmental and water resources
- Accurate scientific data on environmental radiation levels provided
- National staff capacities and application of advanced techniques in monitoring and analysis enhanced

Enhancing Waste Management and Environmental Cleanliness

The Authority successfully transformed the waste management sector from an environmental challenge into an economic driver that supports national industries with added sustainable value. These efforts resulted in a record increase in recycled waste volumes in 2025 , thanks to the expansion of infrastructure for specialized factories combined with regulatory packages and strict legislation that limited raw material exports.

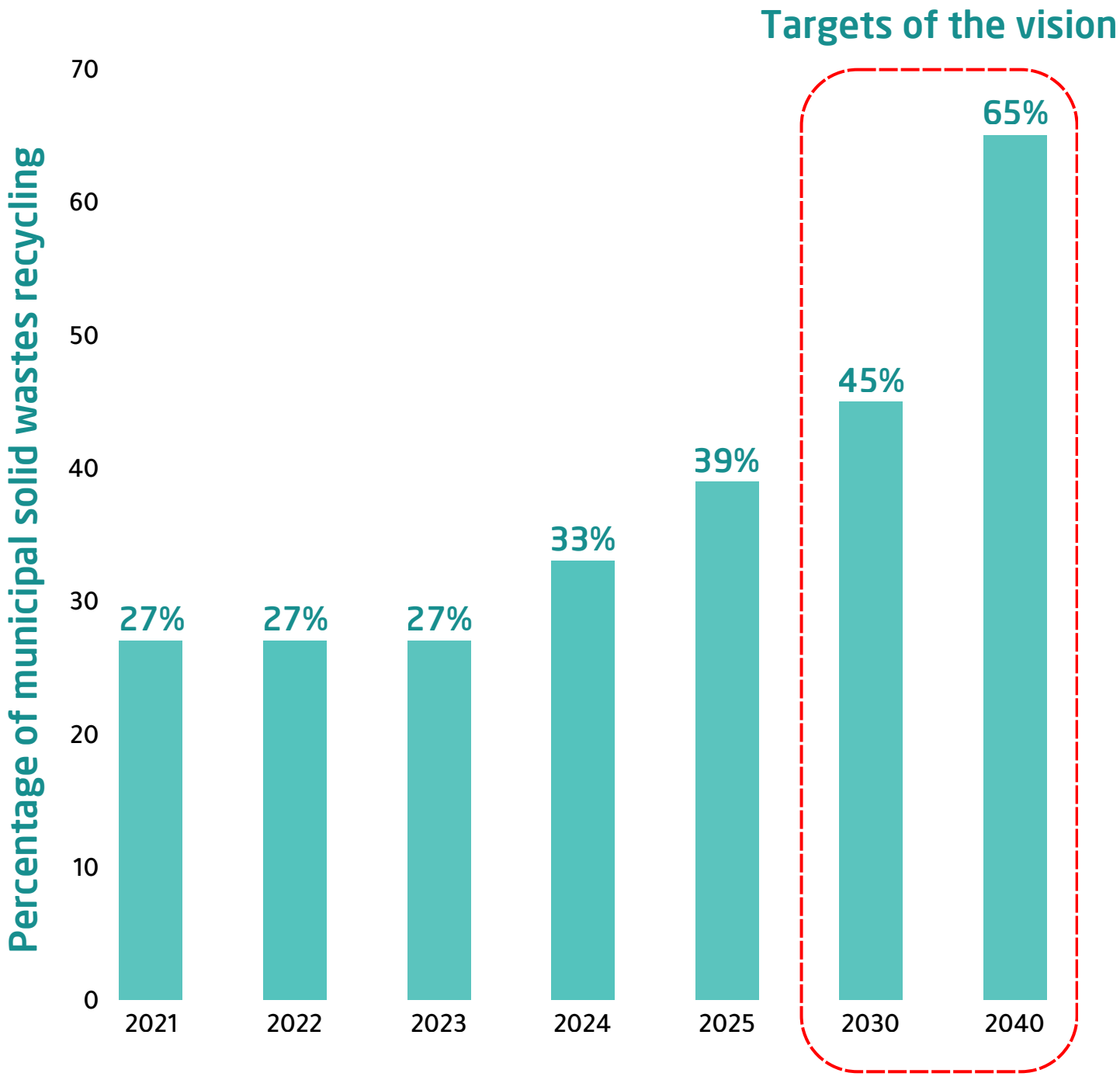
Waste Management and Recycling Enhancement

In line with its role in regulating the waste recycling sector in coordination with relevant authorities, the Environment Authority issued Decision No. 15/2021 regarding the Regulations for Waste Exports. This decision aimed to maximize the value of waste materials, thereby supporting local industries and promoting the principles of a circular economy. The regulations covered a number of types of waste, most notably metal waste such as iron, aluminum, and copper scrap; paper and cardboard waste; plastic waste; electronic and electrical device waste; lead-acid batteries; used oils of various types; and used cooking oils. These efforts contributed to raising the recycling rate to 38% in 2025, compared to 25% in 2021. The total quantity of municipal solid waste recycled reached approximately 1.8 million tons, through the operation of about 85 recycling plants across various governorates. This progress is attributed to a set of regulatory measures implemented by the Authority to enable and strengthen local recycling industries. Main measures include the:

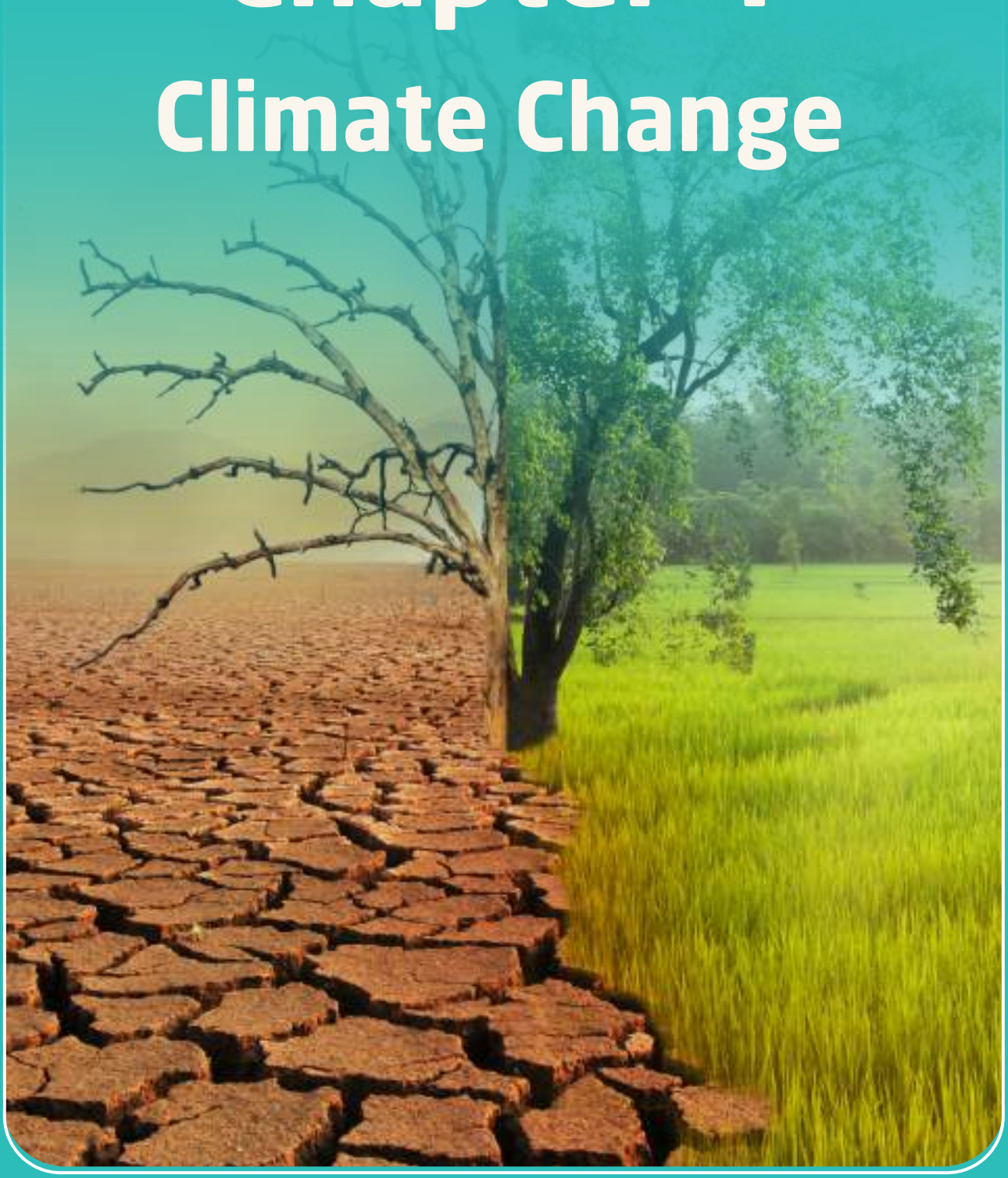
1. **Ban on iron scrap exports as** of July 20, 2022.
2. I**nclusion of used tires** of all sizes as regulated waste, under **Decision No. 65/2023**, due to their economic value.
3. I**ssuance of Decision No. 51/2023** regulating the import and transit of waste to support local industries and ensure sustainable operations, allowing access to foreign waste to cover potential domestic shortages.
4. B**an on exporting** used tires, used cooking oils, other types of used oils, and metal scrap (iron, copper, aluminum).
5. Provision of **specialized detection equipment at border points** for radioactive materials, enhancing monitoring and environmental safety.
6. T**ightened export controls** for waste, restricting approximately **135 customs codes**, regulating import/export/transit through **9 border points**, and establishing **5 risk files** to govern customs clearance procedures, including document verification, field inspections, and sample testing.

These initiatives demonstrate the Environment Authority's commitment to developing the regulatory framework for recycling, improving waste management efficiency according to best environmental practices, and contributing to environmental sustainability. They also support Oman Vision 2040 targets by promoting a circular economy, improving resource efficiency, empowering national industries, and encouraging investment, all of which positively impact sustainable economic growth and quality of life in the Sultanate of Oman. The following figure illustrates the impact of these efforts on increasing the recycling index:

Figure (7) - Comparison of municipal solid waste recycling rates against Vision 2040 targets.



Chapter 4
Climate Change



This chapter represents one of the strategic pillars in the environmental work agenda, highlighting the Sultanate of Oman's efforts in climate change management through an integrated approach that combines mitigation, adaptation, and institutional empowerment. Climate action is guided by aligning national legislation with the Paris Agreement and consolidating the targets for carbon neutrality by 2050, supporting a gradual transition toward a low-carbon economy and a more resilient infrastructure.

The chapter addresses updating the Regulations for Climate Change Management, enhancement of governance and transparency systems, and the launch of national reports, such as the first transparency report and nationally determined contributions. It also includes the development of the National Emissions Inventory Platform and highlights efforts for adapting to extreme climate events, including protective dam projects and scientific studies related to storm dynamics and erosion.

Within the framework of international commitments, the chapter reviews programs for ozone layer protection, the implementation of the Kigali Amendment, and the capacity building in the cooling and airconditioning sector, in addition to climate finance initiatives and attracting green investments. This chapter reflects a clear national commitment to turning climate challenges into opportunities for sustainable development.

Climate Change Management

The Sultanate of Oman has adopted a pioneering approach in climate change management, focusing on updating national legislations to be alignned with the **Paris Agreement and the Net-Zero Carbon 2050 Strategy.** These efforts are implemented through ambitious programs that include adaptation to extreme climate events, protection of the ozone layer, and enhancing transparency in emissions monitoring. Through active international participation, such as **COP30**, the Sultanate of Oman seeks to enhance its position as a global partner in combating climate change, while ensuring the development of resilient infrastructure and a green economy that sustains resources for future generations.

Updating the Regulations for Climate Change Management

This project is **a strategic step toward climate action institutionalization** in the Sultanate of Oman. Its aims at aligning national policies with scientific advancements and international commitments, particularly the Paris Agreement. The project also supports achieving **Sustainable Development Goals** and the **Net-Zero Carbon 2050 Strategy,** ensuring enhanced national capacity to address climate challenges while enhancing the foundations of green and sustainable economy in line with **Oman Vision 2040.**

Strategic Objectives

The project aims to achieve several core objectives, including:

- Establishing a clear and comprehensive **regulatory and legal reference** for managing climate change at the national level.
- Enhancing the **integration of climate policies** to ensure alignment with national and sectoral plans and strategies.
- Raising **institutional readiness** to address climate risks in affected sectors, such as agriculture, infrastructure, and health.
- Increasing access to **international climate finance** and supporting environmentally friendly initiatives and projects.
- Meeting **national and international commitments** to reduce carbon emissions and protect ecosystems.

Results:

The project has produced several key regulatory and technical outputs, including:

Governance Development	Updating the regulatory framework to ensure precise distribution of roles and responsibilities among all climate-related entities.
Technical Tools Introduction	Incorporating advanced concepts and definitions such as **mitigation, adaptation, MRV (Monitoring, Reporting, Verification), and carbon credits,** enhancing transparency and reliability.
Alignment with International Standards	Ensuring the regulations are consistent with the latest developments in relevant international conventions
Sectoral Engagement	Enhancement of the role of energy, industry, transport, and agriculture sectors in implementing emission reduction and climate adaptation programs.
Institutional Empowerment	Building national capacity by equipping staff with planning tools and datadriven decision-making capabilities based on scientific evidence and accurate information.

The Sultanate of Oman's Participation in COP30

The Sultanate of Oman participated in the **30th Conference of the Parties (COP30)** to the United Nations Framework Convention on Climate Change, held from **10 to 22 November 2025,** through an official national delegation representing the Sultanate of Oman in negotiations, side events, and bilateral meetings. The participation aimed to **represent national positions** and contribute to shaping international decisions related to mitigation, adaptation, climate finance, and capacity building, while monitoring the implementation of the Paris Agreement in line with national priorities.

Through this participation, the Sultanate of Oman sought to **strengthen its presence and role in international climate negotiations,** defend its national interests, and ensure that international decisions are aligned with its specific circumstances. It also aimed to s**upport the implementation of its Nationally Determined Contributions (NDCs),** improve access to international climate finance, and expand partnerships while building cooperative relationships with other countries, organizations, and donors.

Participation in COP30 also provided an opportunity to **transfer acquired knowledge and experiences** to the Sultanate of Oman, supporting the development of national climate policies and programs and enhancing the country's capacity for strategic planning and effective climate project management. Furthermore, this engagement reflects the Sultanate of Oman's **commitment to the international climate system** and its active contribution to global efforts for climate mitigation and adaptation.



Addressing Climate Change (adaptation)

In light of the accelerating climate changes worldwide, O**man faces exceptional challenges,** including the increasing frequency and intensity of tropical storms and extreme weather events. From **Cyclone Gonu** in 2007 to Cyclone Shaheen in 2021, there has been an urgent need to move from reactive crisis management to **proactive climate adaptation,** grounded in scientific research and sustainable engineering solutions.

An Analysis of the Current and Future Rainstorm Dynamics in the Sultanate of Oman

Recent studies indicate a rise in the frequency and severity of tropical storms affecting the Sultanate of Oman over the past decades, as observed in cyclones: **Gonu (2007)**, **Mekunu (2018)**, and **Shaheen (2021)**, which caused significant economic and environmental losses. These events are linked to intense **rainfall over short periods**, leading to accelerated soil erosion and land degradation.

This project aims to **bridge the knowledge gap** regarding the relationship between climate change and increased rainfall intensity, focusing on the climatic factors driving soil erosion in the Sultanate of Oman. The research primarily seeks to **forecast future changes in soil erosion susceptibility** under different climate scenarios, enabling precise identification of high-risk areas and the development of proactive protection strategies.

Objectives of the study

The main goal is to **generate future projections of the geographic distribution of soil erosivity** due to rainfall (current and future) in the Sultanate of Oman for the period **2050-2070**. Specific objectives include:

- Improving the accuracy of rainfall assessments and trend analyses in the Arabian Peninsula.
- Providing reliable estimates of future soil erosion rates, with a particular focus on the Sultanate of Oman.

Methodology:

Data Processing — Analyze high-resolution rainfall records (hourly data) for the Sultanate of Oman and the Arabian Peninsula.

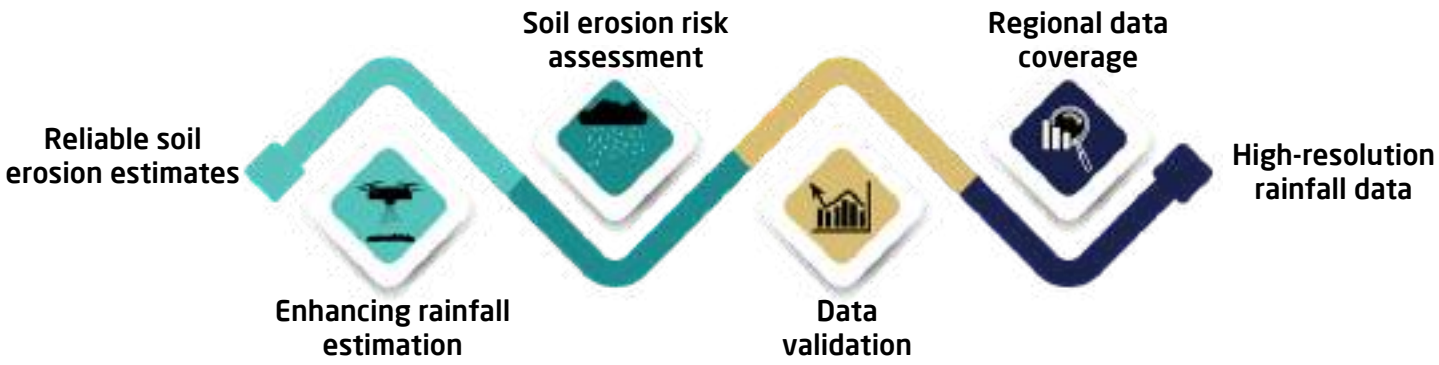
Technical Analysis — Estimate soil erosivity based on observed rainfall patterns.

Modeling and Simulation — Conduct simulations of soil erosion projections for 2050-2070 using global climate models to reduce uncertainty margins.

Output Preparation — Draft the final study report and provide technical recommendations based on results.

The project was launched in **November 2025** within **a five-month timeframe**, during which the initial stages of **advanced analysis** were completed at **BorrelliLAB facilities**, relying on **advanced computing servers** and in collaboration with an **international expert**, and in coordination with M**ajal Environmental Services Company.** The research at all stages is based on the **integration of national climate data** (temperature, wind, and humidity) in cooperation with the relevant authorities, primarily the **Civil Aviation Authority**. Work will continue during the **first quarter of 2026** to complete the planned phases, culminating in the preparation of **final scientific reports and recommendations.**

Figure (8): Enhanced Rainfall Data Analysis



Results:

Digital datasets — Include all raw and processed rainfall data series

Technical Excel records — Contain soil erosivity values derived from recorded rainfall data, along with descriptive statistics (variance, standard deviation, temporal trends) for each monitoring station.

GIS maps and datasets — Generated from Gaussian process regression analysis, covering baseline soil erosion data and future rainfall projections.

Comprehensive scientific report — Includes precise statistical analysis, detailed spatial maps, and technical recommendations to support decision-makers.

Joint Collaboration for Funding Protective Dams (in partnership with the Islamic Development Bank)

Within the framework of institutional integration between the Environment Authority and the Ministry of Agriculture, Fisheries, and Water Resources, the Environment Authority provided technical and consulting support to fulfill the environmental requirements set by the Islamic Development Bank for financing a package of floodprotection dam projects. These efforts successfully completed the environmental compliance for four major projects, with a total cost of OMR 243 million, designed according to the highest standards to reduce natural disaster risks and enhance groundwater recharge. The dams include:

- Wadi Al-Khoud Dam
- Wadi Majlas Dam
- Wadi Rajma Dam
- Wadi Ahen Dam

Results:

- **Compliance with international standards:** Successfully aligned the environmental aspects of national projects with international financing requirements, expediting financial approval processes.
- **Attracting climate finance:** Ongoing efforts to secure additional climate funding through the Green Climate Fund (GCF) to support a new package of protective dams, enhancing the sustainable water security.
- **Supporting resilient infrastructure:** Contributing to the development of infrastructure capable of adapting to climate change, protecting natural resources and public and private property.
- **Advancing development goals:** Supporting national efforts to achieve Sustainable Development Goals, particularly those related to climate action and clean water.

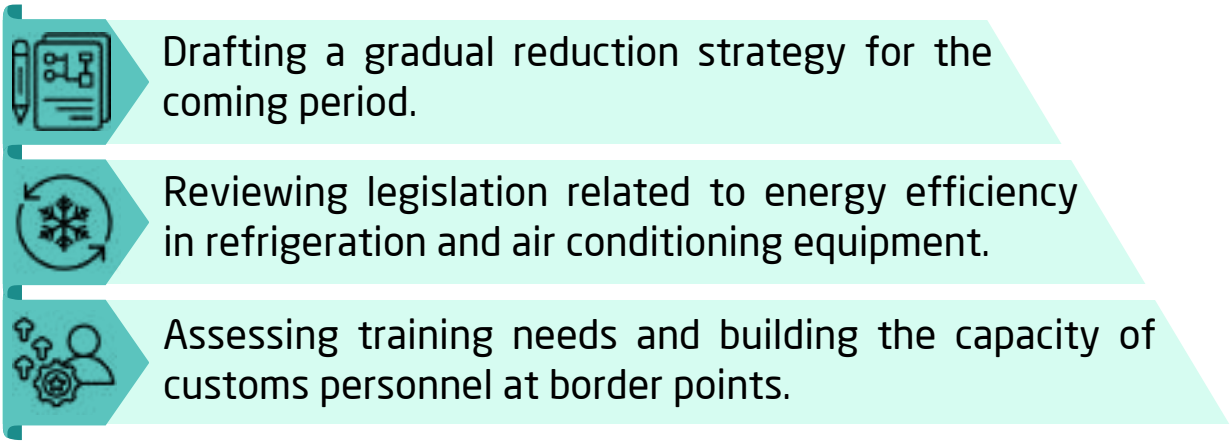
Enhancement of Ozone Layer Protection Programs

The Sultanate of Oman is confidently advancing its ozone layer protection framework, building on a legacy of international compliance and environmental leadership. By aligning its commitments under the Montreal Protocol and the Kigali Amendment with Oman Vision 2040 targets, the Environment Authority is implementing a package of strategic projects that go beyond environmental protection to include training and capacity building of national personnel, supporting the circular economy and enhancing efficiency in the refrigeration and air conditioning sector This ensures a sustainable and climate-safe future.

Preparation of Implementation Plan for the Kigali Amendment to Phase Down Hydrofluorocarbons (HFCs)

During the 28th meeting held in Kigali, Rwanda (October 2016), the parties to the Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer agreed on a gradual phase-down of the production and consumption of hydrofluorocarbons (HFCs). These compounds are used as substitutes for ozone-depleting substances. Although they do not harm the ozone layer, HFCs are potent greenhouse gases; hence, the agreement is known as the Kigali Amendment.

The Sultanate of Oman ratified this amendment by Royal Decree No. 37/2024, issued on 23 September 2024. In this context, the project aims to prepare an implementation plan to gradually phase down HFCs in the Sultanate of Oman through enabling activities, including



The project is funded by the Multilateral Fund for the Montreal Protocol and implemented in cooperation with the United Nations Environment Programme (UNEP) as the executing agency. The project aims, ultimately, to enable the Sultanate of Oman to meet its international obligations, starting with the freeze in HFC consumption in early 2028 according to the approved schedule for hot-climate countries, to achieving a full gradual phase-down by 2047.

Hydrochlorofluorocarbons (HCFCs) Phase-Down Implementation Strategy

To complement the national efforts to protect the ozone layer and to assist the Sultanate of Oman in meeting the compliance requirements of the Montreal Protocol on ozone-depleting substances, the Multilateral Fund for the Montreal Protocol approved, during its 93rd Executive Committee meeting in November 2023, the implementation of Oman's project titled "Hydrochlorofluorocarbons Phase-Down Strategy - Phase III". The project is financially and technically supported by the Fund and supervised and executed by the United Nations Environment Programme (UNEP) and the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO).

Project Objectives:

- Reduce consumption rates of ozone-depleting substances in accordance with the approved strategy.
- Continue national awareness campaigns to enhance ozone layer protection.
- Coordinate the establishment and operation of a professional licensing system for personnel working in the refrigeration and air-conditioning sector.
- Organize training workshops for technicians and trainers in the private sector working in maintenance and repair of refrigeration and air-conditioning equipment.
- Conduct awareness and training workshops for employees and officers of the Directorate General of Customs to equip them with the knowledge and techniques necessary to strengthen monitoring and control at border points in line with the Montreal Protocol.
- Continuously review and update national regulations and implement procedures in line with protocol developments.

Professional Certification in Refrigeration and Air-Conditioning

This project is part of Oman's commitment to the Montreal Protocol for the protection of the ozone layer, ratified by Royal Decree No. 73/98. The project aims to establish a national licensing system that ensures the qualification of workers in the maintenance sector according to the highest technical and environmental standards.

The project is implemented by the Environmental Authority in collaboration with the Oman Energy Association (OPAL) and with support from international organizations (UNEP & UNIDO) to ensure the reduction of ozone-depleting gas emissions and to enhance energy efficiency in this vital sector. The efforts made during 2025 resulted in tangible practical achievements, including:

Results:

Strategic Partnership Activation	System Organizational Structure Development	Refrigeration Sector Governance	Environmental Compliance Enhancement
Formal cooperation agreement signed between the Environment Authority and OPAL to lead the professional accreditation system.	Start designing and developing professional test standards and specialized training curricula for technicians.	Establishing the foundational framework for issuing competency certificates, aligning the local sector with global developments and international obligations.	Supporting the HCFC phase-down strategy by ensuring technical competence in handling refrigerants.

Omanization of the Refrigeration and Air-Conditioning Sector

This project is implemented in line with the Sultanate of Oman's commitments under the **Montreal Protocol** on ozone-depleting substances, ratified by **Royal Decree No. 73/98** and its amendments. The project aims to align environmental protection with workforce localization by establishing the **"Professional Competency Certification"** as a mandatory requirement for practicing the profession. This ensures the employment of qualified Omani personnel in the labor market and enhances technical performance in this vital sector, in line with national and international standards.

Project Objectives:

- **Legislative Development:** Update regulations to increase Omanization rates in the refrigeration and airconditioning sector across government and private institutions.
- **Educational Alignment:** Integrate vocational and technical college programs with the professional certification system to ensure graduates are job-ready.
- **Employment Support:** Link national work-based programs with the professional accreditation system to ensure the sustainability of Omani competencies in the sector.

Results:

- Formation of a National Joint Working Team: The team include the Environment Authority, Ministry of Labour, Public Authority for SME Development, Oman Chamber of Commerce and Industry, and the Oman Energy Association (OPAL) to lead Omanization efforts in the sector.
- Analysis of Omanization Opportunities: Completion of a nationwide study to identify immediate and sustainable job opportunities suitable for Omanis.
- Organizational Framework Development: Establishment of a comprehensive framework to determine Omanization ratios in professions related to the refrigeration and air-conditioning sector, aligned with local market needs and development requirements.
- Ensuring International Compliance: Supporting national efforts in protecting the ozone layer by enabling internationally certified Omani technicians to handle controlled substances safely.

Development of the Refrigerant Gas Recovery, Recycling, and Reclamation Center

The **"Development of the Refrigerant Gas Recovery, Recycling, and Reclamation Center"** project aims to establish a fully integrated national facility to manage gases used in refrigeration, air-conditioning, and safety systems. Funded by the Multilateral Fund of the Montreal Protocol and supervised by UNIDO, the project protects the ozone layer through three technical processes: recovery – preventing gas leakage, recycling – reducing the consumption of new gases, and reclamation – improving the efficiency of processed gases according to international standards.

Results:

Roadmap and Feasibility Study

A comprehensive strategic study conducted by the National Ozone Layer Protection Unit, including a database of ozone-depleting substances and alternatives, as well as assessments of economic and environmental feasibility, and operational costs to guide private sector investments.

Coordination and International Awareness

The National Ozone Layer Protection Unit led coordination with UNIDO, international and local companies, and conducted awareness workshops to promote a culture of refrigerant gas recovery and reclamation.

Roadmap Approval

Final financial and operational planning completed, identifying economic and environmental feasibility aspects to encourage private sector investment.

Financial Support and Capacity Building

Funding allocated for equipment and technical tools, along with training of national personnel to handle advanced technologies.

Governance and Institutional Integration

Formation of a national working team to oversee project implementation, integrate it with circular economy initiatives, and coordinate with government agencies for tendering processes.

Private Sector Partnership

Assessing readiness of local companies and attracting key stakeholders to invest in the operation and management of the center.

Supporting Emissions Reduction (Mitigation)

In parallel with the national successes achieved in protecting the atmosphere, **Sultanate of Oman** continues its environmental leadership by consolidating transparency and governance in climate change management. Following this approach, the **Environment Authority** adopts ambitious strategies to reduce emissions and mitigate their impacts, aiming to align economic growth with the Sultanate of Oman's commitments under the **Paris Agreement.**

Oman's First Transparency Report

The Sultanate of Oman launched the First Transparency Report as part of its international obligations under the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) and the Paris Agreement (Article 13 and COP decisions related to the Enhanced Transparency Framework). The report aims to strengthen the collection of accurate data and transparent reporting on greenhouse gas emissions and progress in implementing national climate policies, thereby documenting the Sultanate of Oman's national efforts and supporting the achievement of longterm Sustainable Development Goals (SDGs).

The report covers detailed inventories of greenhouse gases, policies, and measures taken for mitigation and adaptation to climate change. It provides a clear picture of the Sultanate of Oman's compliance with its international commitments. The project also enhances national transparency and accountability, improves the capacity of relevant authorities to measure and evaluate climate data, and boosts planning and decision-making efficiency in critical sectors such as energy, transport, and agriculture. The project resulted in considerable results on the level of transparency, including standardization of emission measurement standards, accurate and reliable reporting and facilitation of progress tracking towards mitigation and adaptation targets.

The report was finalized and officially submitted to the **UNFCCC Secretariat** in May 2025, after completing all review stages and addressing comments from relevant authorities. It reflects the Sultanate of Oman's commitment to translating international standards and decisions into clear national actions and tangible, sustainable results, while enhancing the country's ability to engage in international cooperation, attract climate financing and investment, and establish a strong foundation for transparency and environmental accountability across all vital sectors.

The Sultanate of Oman's Third Nationally Determined Contributions (NDC) Report

The project aims to update the Sultanate of Oman's plan for reducing greenhouse gas emissions and enhancing climate change adaptation, in line with the Sultanate of Oman's commitments under the **Paris Agreement** and COP decisions related to the **Nationally Determined Contributions (NDCs)** framework. The report covers key sectors such as energy, transport, and agriculture, guided by evidence and internationally recognized standards and expert recommendations. It outlines national policies and measures to achieve climate objectives, including reducing carbon emissions, promoting renewable energy, and increasing the resilience of critical sectors to climate change impacts.

The report reflects national achievements to date, including enhancement of the contribution of renewable energy to the national energy mix, enhancing resource use efficiency and developing climate change adaptation programs in climate-sensitive areas and introducing innovative technologies in industrial and agricultural sectors.

It also highlights the enhancement of national institutional capacities for collecting and analyzing accurate climate data, standardizing emission measurement methodologies, and supporting international cooperation. These efforts facilitate the attraction of climate finance and investments for mitigation and adaptation projects, translating international decisions and standards into tangible national results.

The project team is currently addressing feedback from relevant stakeholders to ensure the comprehensiveness and accuracy of the information, prior to issuing the final version of the report. The final report will provide a clear and comprehensive overview of the Sultanate of Oman's efforts in climate mitigation and adaptation, enhancing the country's ability to pursue sustainable development and a green economy, protect the environment, and increase societal resilience to climate change impacts—effectively translating international commitments into national policies and strategies that achieve the objectives of the Paris Agreement and the global Sustainable Development Goals.



Supporting the Low-Carbon Economy

The Sultanate of Oman adopts an ambitious strategy to support a low-carbon economy, aiming to align economic growth with the requirements of net zero carbon. In a pioneering step to advance this path, the Sultanate of Oman hosted the **Regional Dialogue of the Green Climate Fund (November 2025)**, which serves as a strategic platform to facilitate access to international climate finance and build national capacities. This hosting underscores the Sultanate of Oman's leadership role in climate negotiations, ensuring that international decisions align with national interests and circumstances. The dialogue also accelerated the implementation of **Nationally Determined Contributions (NDCs)** and expanded partnerships with donors, enabling the transfer of global expertise to develop flexible climate policies that support a sustainable transition to a green economy.

The Program Supporting the Gradual Transition to a Low-Carbon Economy

The emissions reduction program aims to enhance national transparency and actively contribute to international efforts to mitigate global warming through accurate reporting and updated national contributions. The program focuses on documenting greenhouse gas inventories and attracting green investments to improve access to international climate finance and support the transition to a low-carbon economy.

National Climate Reporting System Project (Phase II - Oman National Greenhouse Gas Emissions Inventory Platform)

The platform is a fully integrated digital system for managing, collecting, and verifying greenhouse gas emissions data across various economic sectors. It aims to enhance transparency and accuracy in national reporting and support the Sultanate of Oman's international climate commitments in line with Oman Vision 2040. The platform represents a strategic step toward enhancement of climate governance and transparency, allowing efficient tracking and management of emissions data to guide national policies toward a low-carbon green economy.

The platform operates according to IPCC standards and the Enhanced Transparency Framework (ETF) under the UNFCCC, covering key sectors such as energy, industrial processes, agriculture and forestry, land use, and waste. It provides precise tools for data verification and analysis, enhancing decision-makers' ability to monitor progress in emissions reduction and improve the effectiveness of climate policies across various economic sectors.

The project contributes to improving the accuracy and transparency of climate data according to international standards, supporting the Sultanate of Oman's national and international obligations. It represents a strategic step toward effective climate governance and a low-carbon economy, enhancing the Sultanate of Oman's ability to plan for the long term to achieve sustainable development goals, attract investments and international assistance for climate projects, and develop innovative mechanisms to monitor environmental and economic performance– reflecting the Sultanate of Oman's commitment to translating national strategies into tangible and sustainable results.

Scan the quick response code to access the platform

Launch of the Climate Finance Governance Program in the Sultanate of Oman

The Sultanate of Oman has launched a national Climate Finance Governance Program in collaboration with the Green Climate Fund (GCF) for the period 2026–2028. The program aims to strengthen the institutional and regulatory framework for managing climate finance in the Sultanate of Oman, improve coordination among relevant national entities, and develop the mechanisms and procedures necessary for planning, tracking, and reporting climate finance in line with international requirements and best practices.

The program contributes to enhancing institutional governance of climate finance at the national level, improving coordination between government agencies, the private sector, and international partners. It also increases the Sultanate of Oman's readiness to access international climate finance, particularly from the Green Climate Fund, and supports the implementation of mitigation and adaptation projects aligned with Nationally Determined Contributions (NDCs) and national sustainable development plans.

Moreover, the program strengthens transparency and accountability in managing and tracking climate finance, ensuring the efficient use of resources and directing investments toward sustainable projects with tangible environmental and social impacts. It represents a strategic step in building advanced national capacities in climate finance governance and enhancing international cooperation, supporting the Sultanate of Oman's objectives for sustainable development and the transition toward a low-carbon economy.

Chapter 5
Environmental Economy



This chapter reflects a qualitative shift in leveraging the environmental dimension as an economic driver supporting sustainable development. Environmental work is no longer limited to protection and conservation; it has become a financial and investment engine that enhances resource efficiency and generates sustainable added value.

The chapter reviews the financial performance indicators of the Environmental Authority during 2025, with total revenues amounting to OMR 3.68 million, reflecting the diversification of income sources and strengthening of financial sustainability. It also presents the results of the Public Expenditure Inventory in the Environmental Sector, which highlighted a clear investment focus on biodiversity, waste management, and environmental infrastructure, while identifying opportunities to further promote investment in awareness and capacity building.

Within the framework of the green economy, the chapter highlights the achievements of the Oman Blue Carbon Project, including the planting of 600,000 mangrove trees, and promoting the circular economy through increasing the recycling rate to 38% and operating 85 specialized factories. It also emphasizes the expansion of ecotourism, with 9 investment contracts in 7 reserves valued at over OMR 44 million, reinforcing the integration of the environment and economy in line with Oman 2040 Vision.

Financial revenues

Table (14) Revenues collected for the year 2025

Elements	Revenues (OMR)
Administrative Fees and Charges	2,562,291
Sale of Government Contracts and Forms	11,328
Fines and Penalties	237,787
Bank Account Interest	87,603
Deposit Interest	110,137
Other Revenues	546,535
Government Land Rentals	16,888
Property Rentals	103,968
Laboratory Revenues	7,082
Total	3,683,619.00

Estimated Inventory of Public Expenditure in the Environmental Sector in the Sultanate of Oman

Based on the strategic directions of the Environment Authority, a comprehensive field study was conducted to estimate the amount of public expenditure in the environmental sector, covering 28 entities from both the government and private sectors. The study aimed to provide an accurate indicator of investment in vital areas, including: alternative energy, biodiversity, and waste and sewerage management.

The primary objectives of this project are:

- Monitoring and classifying current and development expenditures to identify priority areas and direct spending toward the most impactful sectors.
- Assessing the effectiveness of financial resource use in supporting environmental projects and building a database to support balanced future policy-making.
- Providing verified financial data to raise the Sultanate of Oman's ranking in international indices, achieving a balance between economic growth and the preservation of natural resources.

Results:

Analysis of the 2024 data revealed a strong government commitment to the principles of sustainable development and the transition to a green economy in line with Oman Vision 2040. Key findings include:

Budgets concentrated on long-term capital projects in environmental infrastructure.



Expenditure was distributed across 15 environmental sectors, with "Biodiversity" leading the list, followed by "Waste Management" and then "Sanitary and Industrial Waste."

There was a relative decline in spending directed toward awarenessraising and capacity building, so there is a need to enhance investment in public awareness and human resource development.

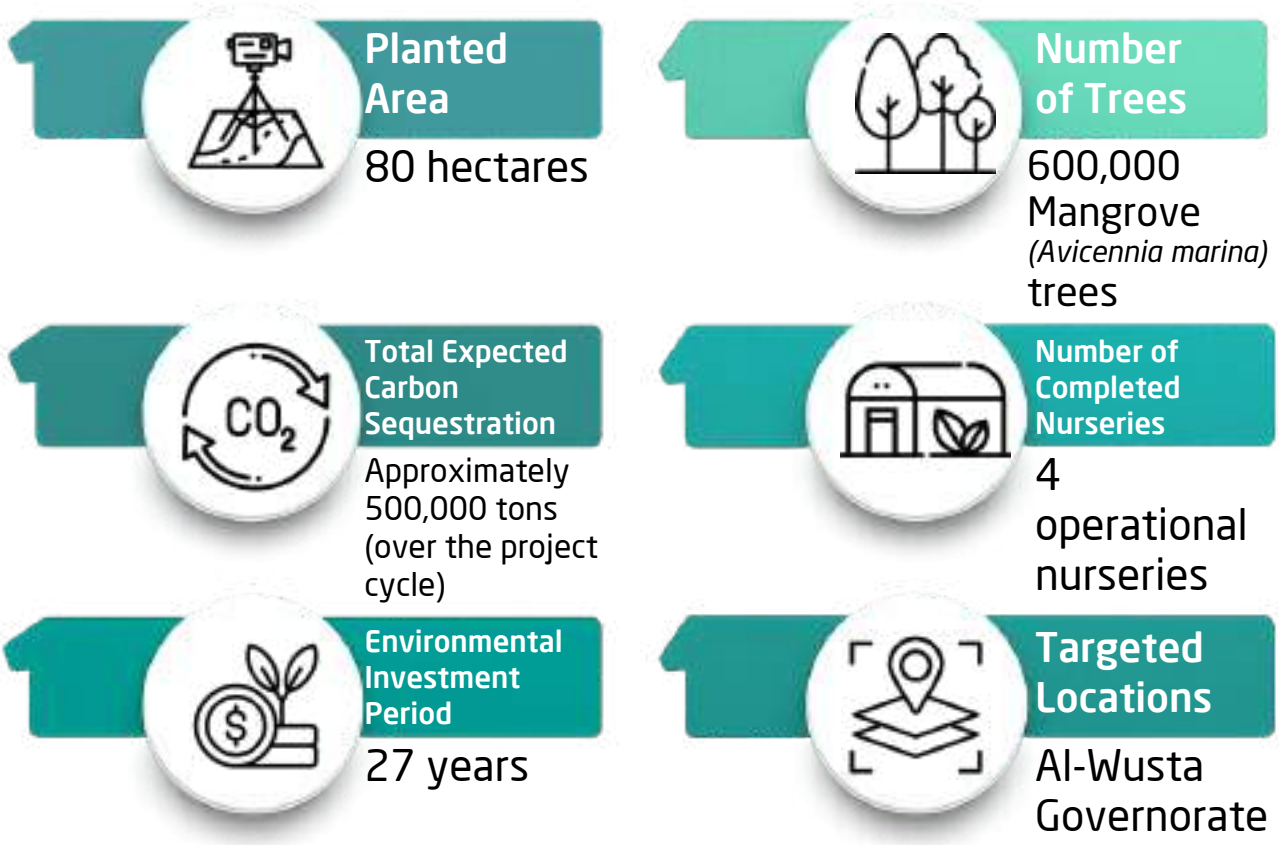
Green Economy

The year 2025 marks a pivotal turning point in the Sultanate of Oman's green economy, witnessing the implementation of a set of strategic projects in the fields of blue carbon and coastal ecosystem restoration. These efforts aim to enhance sustainable economic growth, support the targets of achieving net-zero by 2050, increase the efficiency of natural capital, and create innovative investment opportunities based on nature-based solutions.

Oman Blue Carbon Project

This tangible progress has been achieved through the completion of nursery infrastructure, launching field planting programs, and activating strategic partnerships with the private sector. These steps contribute to enhancing the Sultanate of Oman's capacity to reduce carbon emissions, improve the quality of coastal natural habitats, and ensure sustainable environmental and economic returns over the long term.

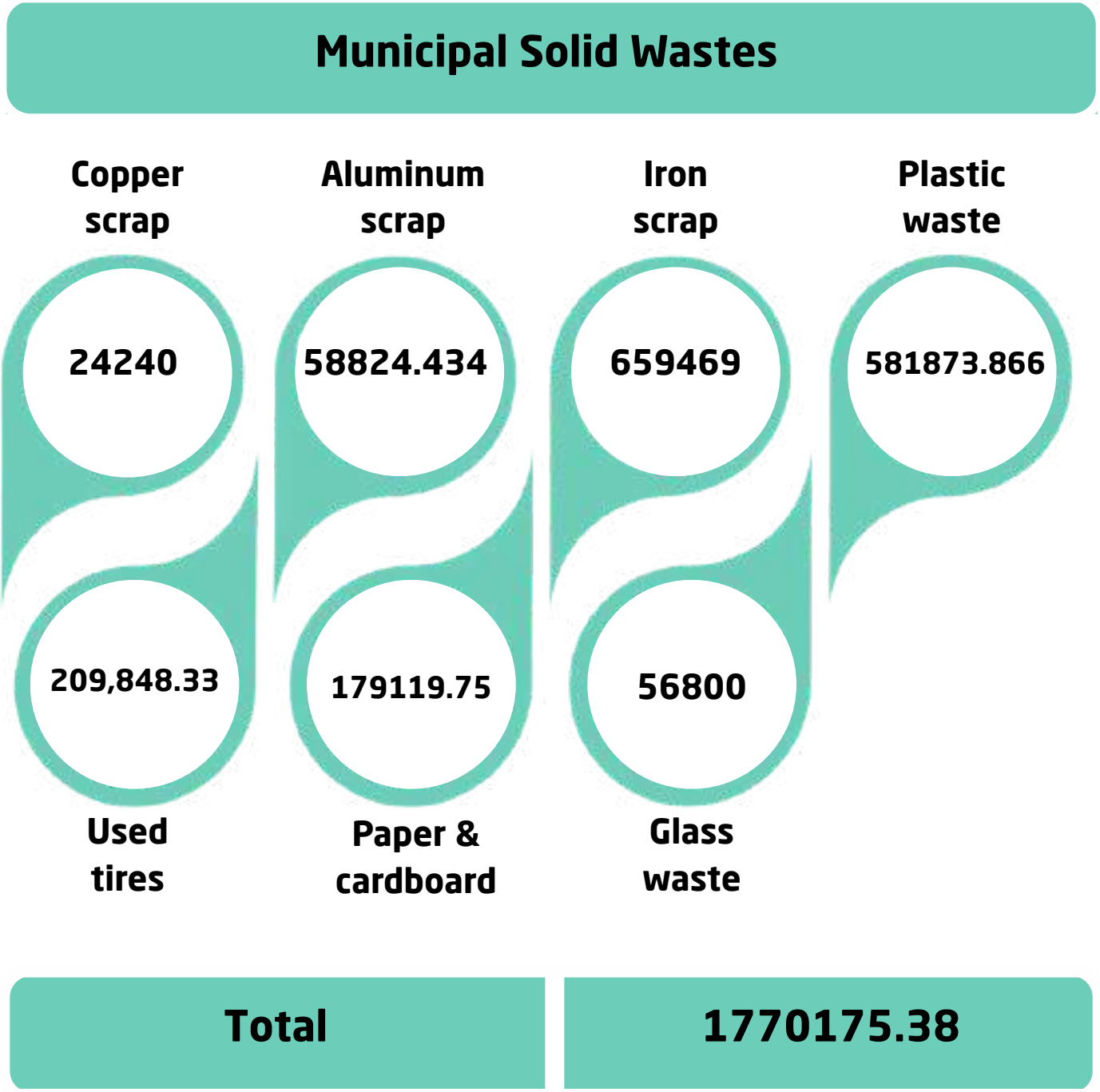
Results:



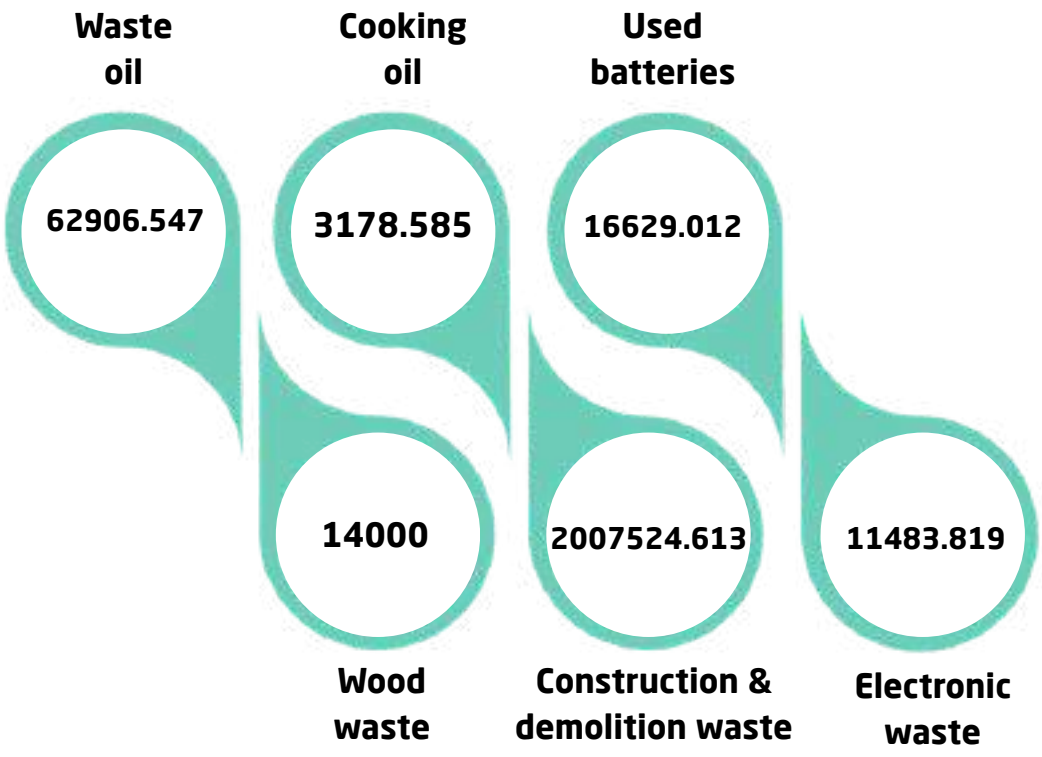
Supporting the Circular Economy

Through this sector, the Environment Authority seeks to consolidate the principles of the circular economy by turning waste challenge into economic opportunities with added value for national industries. Through a developed legislative framework and strict control at entry points, the Authority has successfully localized recycling industries and reduced the depletion of raw materials, directly contributing to the achievement of Oman Vision 2040 targets for sustainable economic growth.

Figure (9) - Statistics of Recycled Waste 2025



Industrial Wastes



Total	**2115722.576**
Grand Total	**3885897.956**

Percentage of recycled wastes to the total recyclable wastes*	**38.04%**
Percentage of treated hazardous wastes to the total produced hazardous wastes	**65%**

*Includes copper scrap, aluminum, plastic waste, paper and cardboard waste, and glass waste, compared to the reference year 2021.

Table (15) Number of recycling plants by type of waste

Number of Factories	Type of Waste
2	Copper scrap
5	Aluminum scrap
5	Iron scrap
10	waste oil
1	Used cooking oils
4	Used batteries
3	Paper and cardboard
14	Used tires
27	Plastic waste
1	Electronic and electrical waste
2	Glass waste
10	Construction and demolition waste
1	Wood waste
85	Total

Supporting Ecotourism

Within the framework of the Sultanate of Oman's efforts to achieve a balance between the conservation of natural resources and economic development, the Environment Authority continues its efforts to activate the role of nature reserves as global tourist attractions. The following lines will focus on the qualitative transformation in reserve management through enabling environmental investment, in line with "Oman Vision 2040" and the priority of the environment and natural resources, and promoting strategic partnership and investment. This year witnessed a historic milestone in the journey of ecotourism, as the Authority signed 9 investment contracts covering 7 nature reserves, in collaboration with the Oman Tourism Development Company "Omran" and a number of private sector institutions and civil society organizations.

Figure (10) Environmental Investment Indicators



The signed projects include a comprehensive package of environmentally friendly activities, including:

Accommodation

- Eco-resorts
- guest houses
- tourist camps

Educational Facilities

- Visitor centers
- interactive exhibitions
- environmental awareness programs

Adventures and Activities

- Safari tours
- observation trails
- adventure tourism

These investments are not limited to environmental aspects only; they also cover economic and social dimensions, including:

Diversifying Income Sources: Increasing non-oil revenues and ensuring sustainable funding for reserve management.

Local Community Development: Improving the lifestyle of communities surrounding the reserves and providing job opportunities.

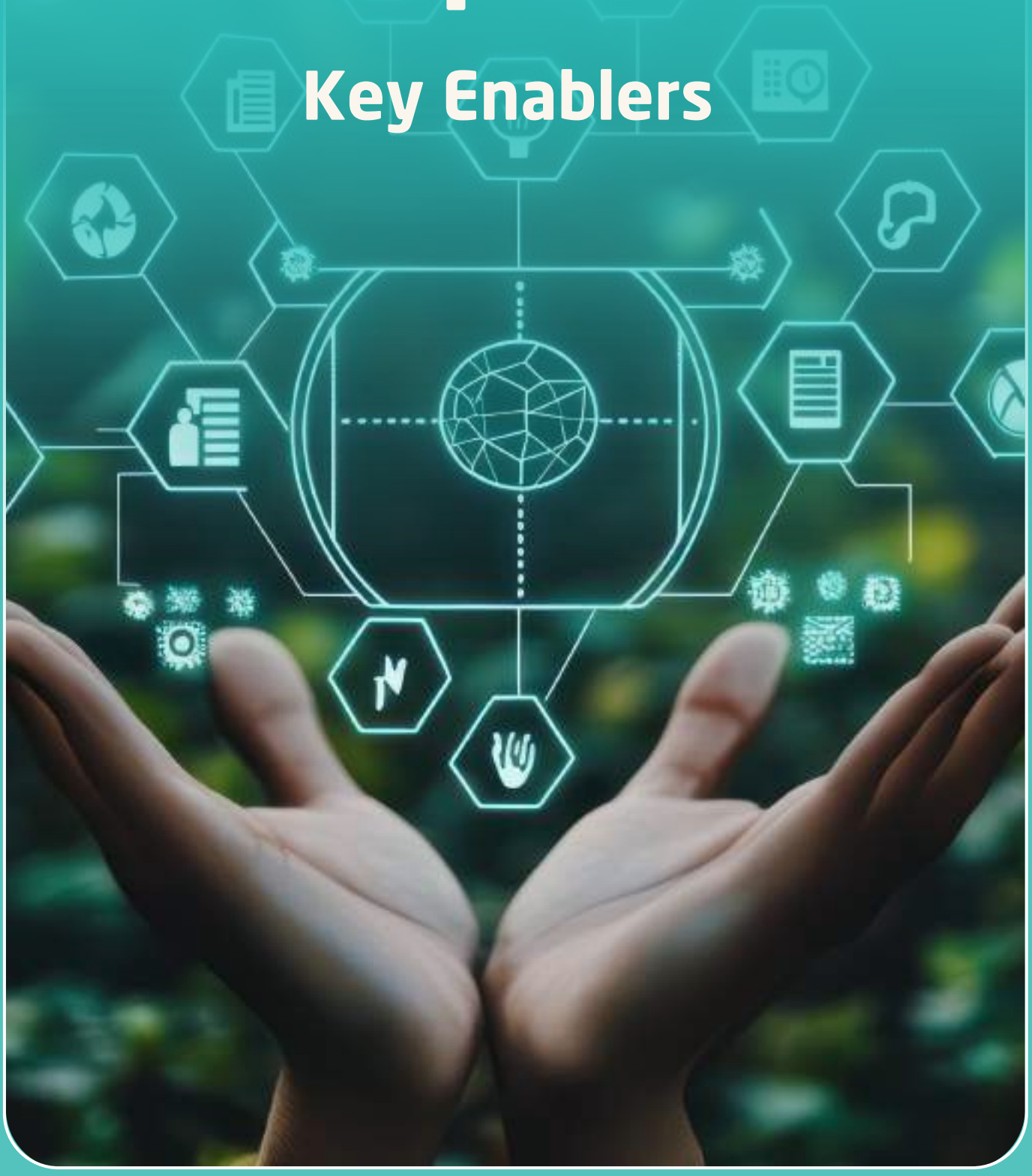
National Identity: Highlighting intangible cultural heritage and preserving natural heritage for future generations.

Business Efficiency: Digitizing procedures to facilitate attracting investors from inside and outside the Sultanate of Oman.

With the number of declared nature reserves in Oman reaching 32, the Environment Authority is committed to implementing global best practices in sustainable tourism, ensuring that investment remains an effective mean of protection and conservation, rather than a mere economic goal.

Chapter 6

Key Enablers



This chapter explains how the Environmental Authority has translated strategic objectives into measurable outcomes. Environmental protection is not based solely on technical programs but relies on an enabling system that improves governance, enhances efficiency, and ensures continuity under various conditions.

During 2025, the Authority worked on consolidating these enablers through integrated pathways, starting with environmental monitoring and compliance as the first line of defense for protecting natural resources and preventing violations. This was complemented by the Environmental Emergency Center, which serves as a direct contact point for reports and incidents, enhancing national readiness in accordance with relevant international frameworks.

The chapter also highlights the role of environmental behavior promotion through communication, media, awareness campaigns, and field initiatives, which raise public awareness and translate knowledge into daily practices within the community.

In parallel, partnerships and international cooperation act as catalysts for knowledge exchange, strengthening the Sultanate of Oman's presence in global environmental decision-making platforms, expanding funding opportunities, and building national capacities.

Those enablers are complemented through governance and legislations development, ensuring clarity of roles, updating regulations, and promoting environmental justice. Additionally, the development of services and digital transformation in the Environmental Business Center enhances the quality of stakeholder experiences, accelerates permit issuance, and strengthens transparency.

The chapter also reviews investment in research and innovation as an engine for creating solutions and developing human capital through training, empowerment, and measuring job load, while enhancing risk management to ensure business continuity and cybersecurity to protect data and digital platforms. The indicators of this chapter conclude that enablers are an integrated operational system that transforms the work environment into highly efficient institutional performance based on data, partnership, and readiness.

Enhancing the Environmental Monitoring and Control

The Environment Authority adopts a comprehensive monitoring system to ensure compliance with environmental regulations and protect wildlife through the Environmental Monitoring and Control Center and the Operations Room. Statistics illustrate the intensity of field visits and wildlife protection patrols across various governorates, supported by digital transformation projects and smart technologies for monitoring emissions and addressing reports/complaints, ensuring rapid response and efficient environmental performance.

Table (16) Distribution of Field Visits and Wildlife Protection Patrols by Governorate and Type of Visit

Governorate / Field Visits	Issuance of the environmental approvals and permits	Inspection and control	conduced jointly between the environmental affairs and nature conservation	Patrols of the wild life protection units	Monitoring the environmental pollutants	Chemicals and waste management	Radiation prevention	Environmental planning and projects	Total
Muscat	67	1025	23	2927	97	475	108	107	4829
Dhofar	154	2295	27	11805	117	127	55	26	14606
Musandam	10	164	40	1110	15	119	5	4	1467
Al Buraimi	95	797	171	970	24	49	0	95	2201
Ad Dakhiliyah	440	1187	17	1632	28	65	65	542	3976
Al Batinah North	87	2510	181	2656	2	143	20	53	5652
Al Batinah South	66	571	46	3789	0	42	1	98	4613
Ash Sharqiyah South	265	1596	939	4674	119	121	5	41	7760
Ash Sharqiyah North	0	560	6	3041	0	125	0	1	3733
Ad Dhahira	51	307	11	841	2	36	28	27	1303
Al-Wusta	39	602	23	2210	25	70	16	19	3004
Total	1274	11614	1484	35655	429	1372	303	1013	53144

Table (17) Distribution of the environmental violations by type and governorates in the Sultanate of Oman

Governorate	Environmental conditions/ requirements	Wildlife Violators	Monitoring the environmental pollutants	Chemicals and waste management	Radiation protection	Grand total
Muscat	83	13	6	118	3	223
Dhofar	192	15	2	0	0	209
Musandam	8	4	0	4	0	16
Al Buraimi	31	14	2	14	0	61
Ad Dakhiliyah	49	25	25	2	0	101
Al Batinah North	35	5	8	1	0	49
Al Batinah South	28	1	3	76	0	108
Ash Sharqiyah South	159	29	28	2	0	218
Ash Sharqiyah North	74	23	9	0	0	106
Ad Dhahira	156	10	7	1	0	174
Al-Wusta	41	1	5	1	0	48
Total	856	140	95	219	3	1313

Table (18) Distribution of the environmental reports/complaints received via Tajawob Platform by governorate*

Governorate	Number of Complaints
Muscat	254
Dhofar	36
Musandam	5
Al Buraimi	8
Ad Dakhiliyah	87
Al Batinah North	177
Al Batinah South	221
Ash Sharqiyah South	272
Ash Sharqiyah North	52
Ad Dhahira	26
Al-Wusta	16
Total	1154

*Reports/complaints related to violations of laws and rules under the Authority's mandate

Introducing Emerging and Smart Technology in Monitoring Dust Emission Sources (Quarries, Crushers, Ready-Mix Concrete, and Cement Plants in Muscat Governorate)

The project targets enhancing digital environmental monitoring of quarries, crushers, and cement plants, through applying real-time dust monitoring systems, in line with Oman Vision 2040 targets on digital transformation and air quality improvement

Results:

- Developing an integrated electronic system for real-time emissions monitoring.
- Accelerating response to environmental alarms/warnings and addressing violations in field.
- Increasing the accuracy and quality of collected environmental data to support decision-making.
- Qualifying national staff to deal with smart monitoring technologies.

Despite the success of the project, implementation faced challenges related to the uneven readiness of technical infrastructure in some sites, the continuous need for specialized training programs, in addition to some slow administrative procedures related to technical support. To overcome these challenges, it is recommended in the future to deploy the system geographically to all governorates, link it to the Authority's central database to analyze indicators automatically, while integrating artificial intelligence technologies to predict emissions, and ensuring the sustainability of advanced training programs for technical teams.

Monitoring Environmental Compliance Level in Master Plans

Environmental sustainability is a fundamental pillar in **Oman Vision 2040**. On this basis, the Environmental Monitoring and Control Office launched the project **"Monitoring the Level of Environmental Compliance in Master Plans."** The project aims to ensure that companies and projects (outside industrial areas) comply with environmental standards, and to enhance partnership with the private sector to reduce negative impacts on biodiversity.

The project relies on a precise monitoring methodology, by conducting t**hree inspection visits annually for each facility**, measuring its level of compliance in each visit, and then calculating the average annual performance.

Field monitoring results across the various governorates of the Sultanate of Oman showed **advanced levels of compliance**, and the statistical outputs were as follows:

Results:



Monitoring scale: The inspection visits included 1,028 companies, factories, and projects in all governorates.

Overall performance indicator: The targeted institutions achieved an average environmental compliance of 91.2%.

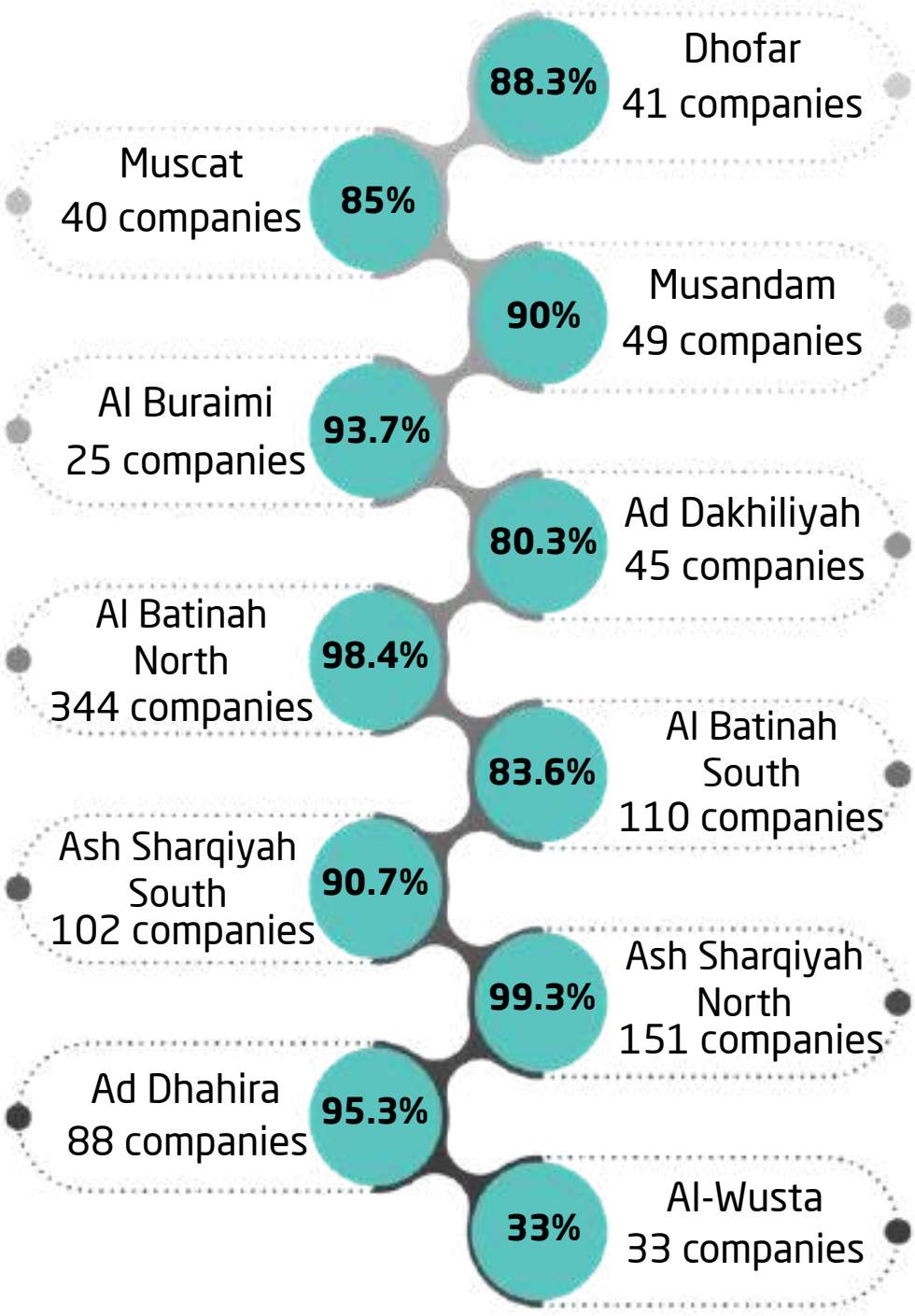




Database: All visits and results were documented in a central database to analyze challenges and develop technical support strategies in the future.

The figure below shows the percentages of environmental compliance of companies and facilities visited by specialists in the Environmental Monitoring and Control Sections from all governorates of Sultanate of Oman in 2025. The percentage is based on average environmental compliance percentages recorded during the three visits for each facility according to the environmental inspection plan on facilities.

Figure (11) Environmental Compliance Percentage of Companies and Facilities



Average percentage of environmental compliance for the establishments 'visits throughout the governorates of the Sultanate of Oman in 2025.



Environmental Emergency Center

The Environmental Emergency Center operates as a national pivot for rapid response and handling of emergency reports, and for reducing the risks of pollution and natural disasters. The following statistics show the diversity of recorded reports and the Sultanate of Oman's efforts in implementing the global "Sendai Framework", which enhances digital governance and institutional readiness to face crises according to the highest international standards.

Table (19) Distribution of Reports Received by the Environmental Emergency Center by Type of Report

Type of complaint/ period	Total
Fire or smoke emission in concession areas	18
Oil / petroleum pollution	35
Boat sinking	8
Boat fire	7
leakage of water mixed with chemicals	6
Boat grounding/stranding	7
Sewage	18
Floating object in the marine environment	6
Stranded whale	3
Fire in the marine environment	1
Hazardous materials truck overturn	1
Collision of two ships	1
Grand total	111

Implementing Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015- 2030

The Sendai Framework is the first global reference adopted by the United Nations for dealing with disaster risks from a preventive and proactive perspective. The framework aims to protect lives and development assets through four main priorities of action (understanding risk, enhancing governance, investing in resilience, and preparedness for recovery). The Environment Authority in the Sultanate of Oman is the "National Contact Point", leading coordination efforts among different entities, supervising progress, and reporting to the United Nations via the designated international platform. The national efforts made during the year 2025 resulted in tangible results, the most prominent of which are as follows:

Results:

Organization and Data (Digital Governance):

- **Establishing the national mechanism:** Formation of a unified national technical team to ensure governance in monitoring the implementation of the Sendai Framework.
- **Unifying statistical reference:** Launch of a unified national form to collect disaster indicators in cooperation with the National Center for Statistics and Information.
- **Efficiency of international reporting:** Completion of data analysis for the years (2023-2024) and uploading it to the United Nations platform with high accuracy and consistent methodology.

Technology and Capacity Building:

- Qualification of national staff: Organizing specialized workshops in cooperation with the United Nations Office (UNDRR) to enable Omani competencies with the tools for measuring the "seven targets."
- Transfer of international expertise: Activating technical partnerships with regional offices to enhance early warning systems and the readiness of vital sectors.

Regional Presence:

- **Regional leadership:** Participation in the Sixth Arab Forum (Kuwait 2025), contributing to the formulation of the "Kuwait Declaration," and presenting the Sultanate of Oman's file to host the next session.
- **Review Oman's experience:** Highlighting the "Resilient Cities" model and lessons learned from extreme weather conditions in the global platform in Geneva, linking them to the targets of **Oman Vision 2040.**
- **International recognition:** International commendation for Oman's experience in disaster risk management during official visits by United Nations field delegations to Muscat and Salalah.

Promoting Environmental Behavior

The Environment Authority continues its efforts in intensifying environmental awareness through various media platforms and direct field initiatives. Statistical indicators highlight the Authority's active presence in print, audio, and visual media, alongside launching pioneering programs such as **"Environmental Guardians"** and **"Green Wilayat".** These efforts aim to instill sustainability concepts among all segments of society and activate community partnership in protecting ecosystems, reaching the targets of **Oman Vision 2040** towards an aware society and sustainable environment conserved by all.

Environmental Awareness

Environmental Awareness

The Environmental Awareness Program presents the Authority's efforts in spreading a culture of sustainability through an integrated media system including local and international press, radio, and television. Statistics highlight the expansion of the awareness scope through lectures, exhibitions, and distribution of specialized publications across the various governorates of the Sultanate of Oman to enhance community awareness.

Table (20) Distribution of the Authority's Participation in Local Newspapers

Arabic					
Newspaper/ Period	Q1	Q2	Q4	الربع الرابع	Total
News agency	42	120	135	153	450
Oman	46	100	115	120	381
Al Watan	17	85	104	115	321
Al Shabiba	20	95	104	100	319
Al Roya	28	80	89	98	295
Wejhat	16	70	76	82	244
English					
The Observer	22	100	111	122	355
Times of Oman	15	95	105	99	314
Muscat Daily	14	95	100	93	302
Total	220	840	939	982	2981

Table (21) Distribution of the Environment Authority's Participations in the Local, Regional and International Newspapers

Type of Newspapers	No.
Licensed electronic newspapers	1109
Local, Regional and International Newspapers	585
Total	1694

Table (22) Distribution of the Authority's Participations in Radio and Television

Media/ Period	Q1	Q2	Q3	Q4	Total
Radio	87	80	129	135	431
Television	94	38	55	61	248
Total	181	118	184	196	679

Table (23) The Authority's Awareness Activities by Governorate and Activity

Governorate/ Activity	Lectures	Exhibitions	Distribution of the Authority's Publications	(Symposiums/ Awareness Campaigns)
Muscat	16	6	767	15
Dhofar	40	5	532	24
Musandam	14	1	300	22
Al Buraimi	42	21	2456	20
Ad Dakhiliyah	87	31	1482	1396
Al Batinah North	61	43	722	107
Al Batinah South	51	8	505	31
Ash Sharqiyah South	68	33	710	66
Ash Sharqiyah North	49	10	2403	24
Ad Dhahira	9	9	340	10
Al-Wusta	3	0	180	17
Total	440	167	10397	1732

"Environmental Guardians" Initiative

The **"Environmental Guardians"** initiative and its associated field programs reflect the Authority's active role in protecting ecosystems and conserving biodiversity in the Sultanate of Oman. The following statistics present the achievements in rescuing wildlife, cleaning marine and terrestrial environments, in addition to enhancing vegetation cover and instilling a culture of environmental volunteering among the local community.

Figure (12) Key Statistics of the "Environmental Guardians" Initiative at the Turtle Reserve in Ras Al Hadd (Fifth Edition)

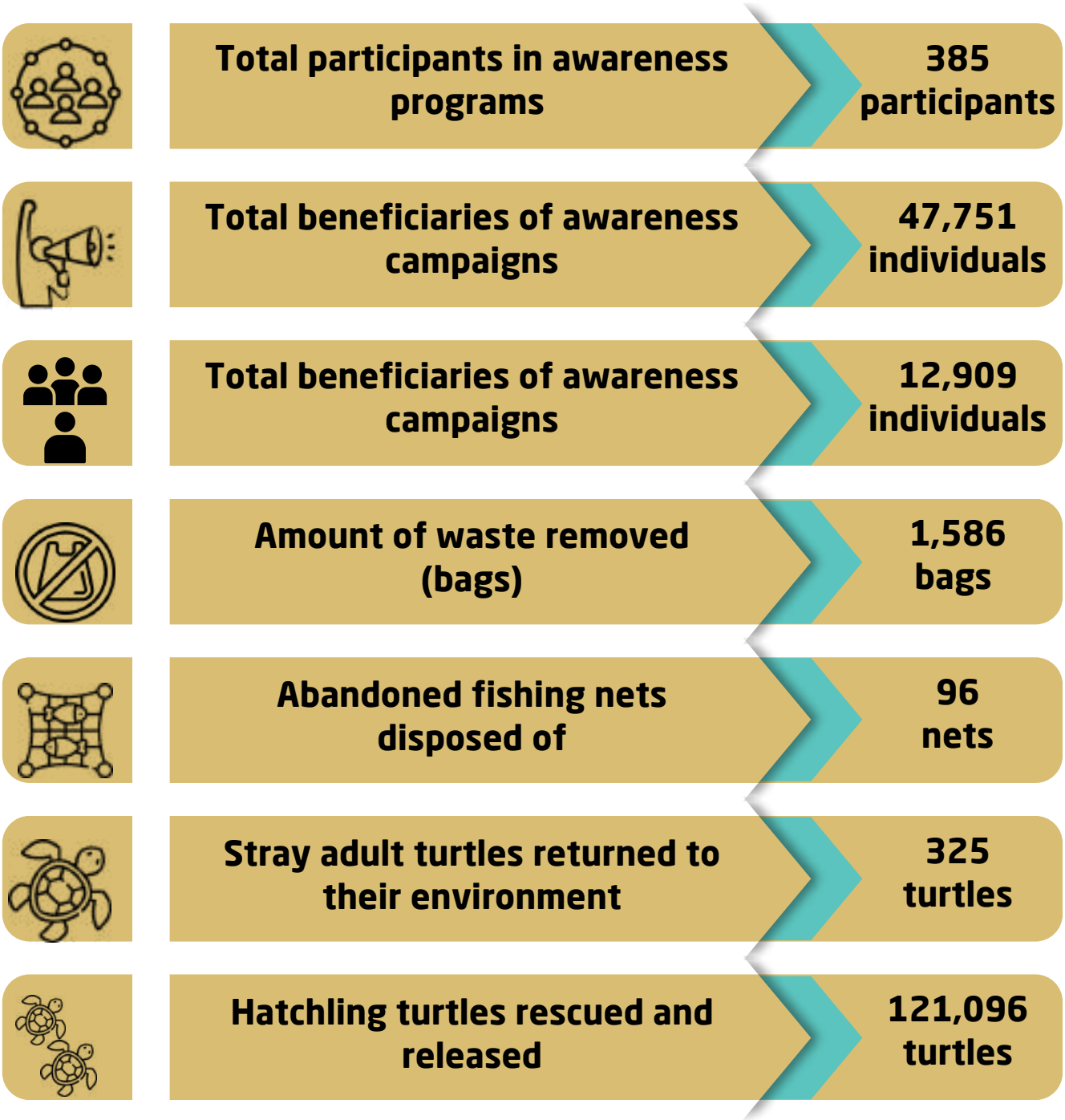
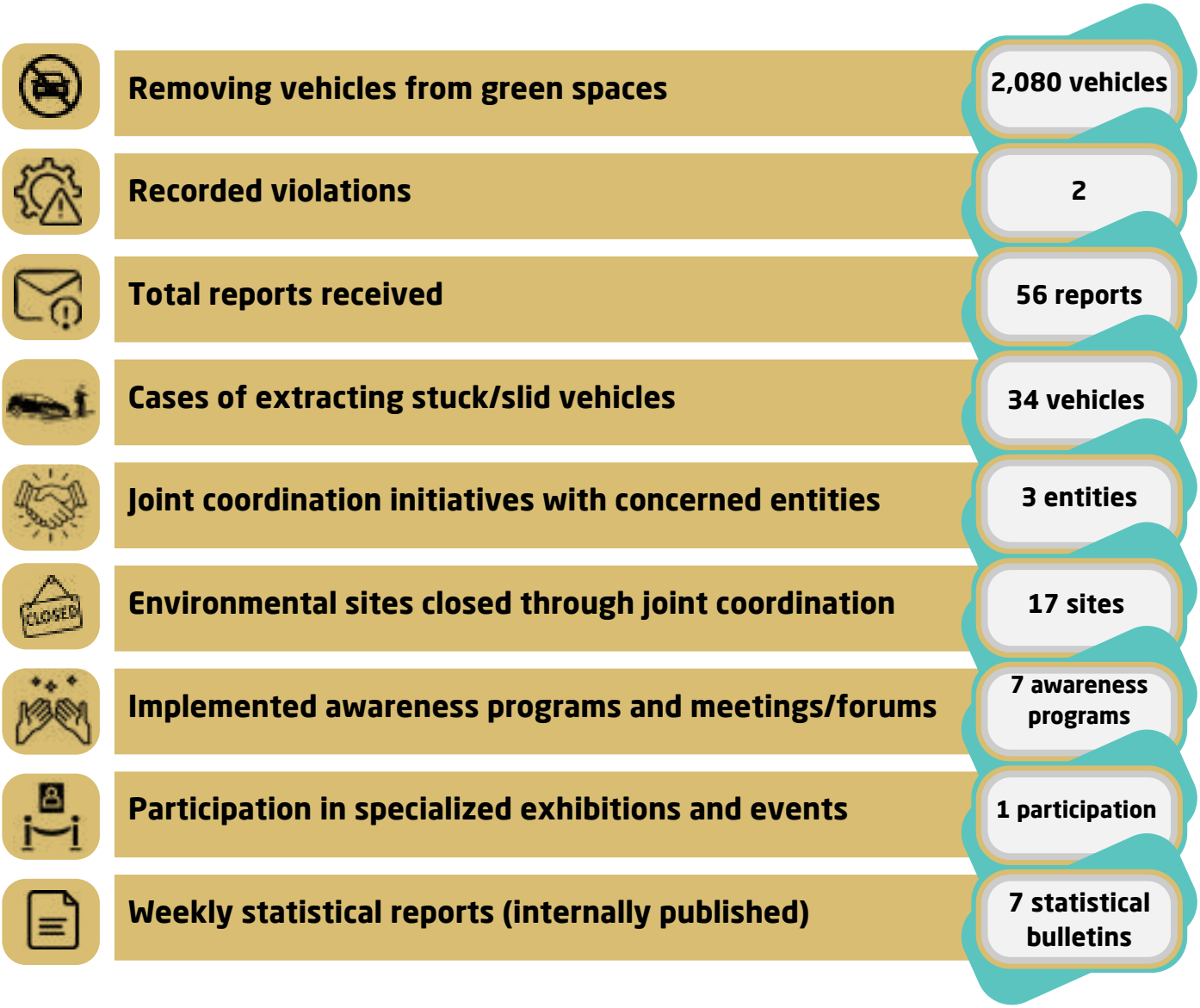


Figure (13) Key statistics of the "Environmental Guardians" initiative in Dhofar Governorate (Fourth Edition)



Awareness campaigns for cleaning the beaches and coral reefs

The Authority implements comprehensive field awareness campaigns that not just aim at cleaning operations, but also aim at rooting sustainability culture in community behavior . The following is a review of campaigns for cleaning beaches and coral reefs, which included a number of governorates in the Sultanate of Oman.

Figure (14) Awareness Campaigns for Cleaning Coral Reefs and Beaches

Coral reefs cleaning campaigns



Governorate	Number of campaigns	Number of Participating Entities	Number of Participating Entities
Muscat	2	2	5
Dhofar	3	9	8
Musandam	6	7	35
Al Batinah North	2	8	38
Al Batinah South	5	5	14
Ash Sharqiyah South	3	3	6

Beaches Cleaning Campaigns



Governorate	Number of campaigns	Number of Participating Entities	Number of Participating Entities
Dhofar	2	6	900
Musandam	6	10	124
Al Batinah North	3	25	450
Al Batinah South	3	5	18
Ash Sharqiyah South	20	18	708
Al-Wusta	3	3	91

National Campaign for Environment and Public Cleanliness ("Be Careful/Aware")

It is a national campaign targeting school students from Grade 1 to Grade 12, aiming to raise their awareness about the importance of protecting the environment and conserving its natural resources, whether in the school environment or the environment surrounding the student.

During 2025, three competitions were launched for students according to different age groups. The first competition was dedicated to students from Grade 1 to Grade 4 and was in the field of drawing. The second competition targeted students from Grade 5 to Grade 10 and was in the field of producing environmental video films. The third competition was in the field of environmental essays and targeted students from Grade 9 to Grade 12.

Five winners were selected in each competition, in addition to five incentive prizes for each category, so the total number of winners is 30 students from various governorates of the Sultanate of Oman.

Results:

- Implementation of a national awareness campaign targeting school students in all governorates of the Sultanate of Oman.
- Involving students from Grade 1 to Grade 12 in competitive environmental activities.
- Production of diverse student works including:
  1. Environmental drawings
  2. Short educational video films
  3. Environmental essays
- Discovering and developing student talents in artistic creativity and environmental media.
- Reinforcing concepts of environmental preservation and public cleanliness among students from an early age.
- Awarding 30 students from various governorates of Oman, enhancing a culture of appreciation and motivation.

“Green Wilayat” Project

This project is a pioneering environmental initiative aiming to enhance vegetation cover, improve public cleanliness, and instill sustainability concepts in the Wilayats of Al-Wusta Governorate. The project is based on activating institutional partnerships between governorate entities and actively involving the local community. The project focuses on four main themes:



Results:

First Theme: Afforestation (Enhancing Vegetation Cover)

- Planting more than 5,000 wild and fruit-bearing trees in various wilayats of the governorate.
- Increasing community and institutional request for local trees.
- Activating field partnerships between individuals and institutions in planting operations.
- Contributing to reducing warming and lowering the carbon footprint.

Second Theme: Public Cleanliness (Improving the Cityscape/ Overall Landscape)

- Creating a waste-free and clean environment in targeted wilayats/cities.
- Enhancing community awareness and responsibility towards public. facilities.
- Improving public health and cityscape.
- Supporting tourist attractions by improving visual landscapes/scene.

Third Theme: Waste Management (Towards a Circular Economy)

- Achieving proper landfill management and reducing future treatment costs.
- Converting waste into economic resources supporting the circular economy.
- Improving air quality and creating a healthy pollutants-free environment.
- Reducing environmental pollution caused by improper waste disposal practices.

Fourth Theme: Environmental Initiatives (Behavior and Awareness)

- Implementing intensive campaigns to clean beaches and open spaces in the governorate.
- Enhancing positive environmental behavior through field sustainability initiatives.
- Producing visual content highlighting the natural wealth and environmental landmarks of Al-Wusta Governorate.
- Achieving true integration between the goals of **"Oman Vision 2040"** and local environmental action.

"Environmental Ambassadors" Project

"Environmental Ambassadors" in Al Batinah North Governorate is one of the pioneering projects implemented by the Environment Authority. It aims to empower youth and build their capacities to be active partners in environmental protection and in fostering sustainable environmental awareness, in alignment with the pillars of **Oman Vision 2040** and the Sustainable Development Goals.

In 2025, the initiative witnessed a qualitative shift in the project's course, moving from the scope of traditional awareness to broader areas that included innovation, environmental dialogue, fieldwork, and community partnerships. This season marked the launch of pioneering qualitative initiatives, most notably the **Environmental Excellence Hackathon** and the **Environmental Debate Championship**, which are national platforms enabling youth to present practical solutions, enhance critical thinking, and participate in environmental decision-making.

The project's activities also expanded to include field awareness initiatives, volunteer campaigns, and community participation with educational institutions and leading companies, contributing to instilling the concept of environmental responsibility and enhancing partnership among the government sector, private sector, and civil society

Results:

1. Environmental Excellence Hackathon

The following are the winning projects at the Environmental Excellence Hackathon in recognition of their innovation, feasibility, and environmental impact:

- **First Place:** "Purity for a Circular Economy".
- **Second Place:** "Stark" Team.
- **Third Place:** "Biopower" Team.
- **Fourth Place:** "Eco Pavement" Team.

The winning teams presented innovative solutions that addressed key environmental issues and contributed to promoting innovation and environmental sustainability trends.

2. Environmental Debate Championship

The following are the winners at the Environmental Debate Championship, which aimed to enhance structured environmental dialogue and develop critical thinking skills among youth:

- **First Place:** University of Technology and Applied Sciences.
- **Second Place:** Sultan Qaboos University

The championship was a pioneering national platform for scientific environmental dialogue and contributed to preparing a conscious generation capable of discussing environmental issues and formulating sustainable solutions.

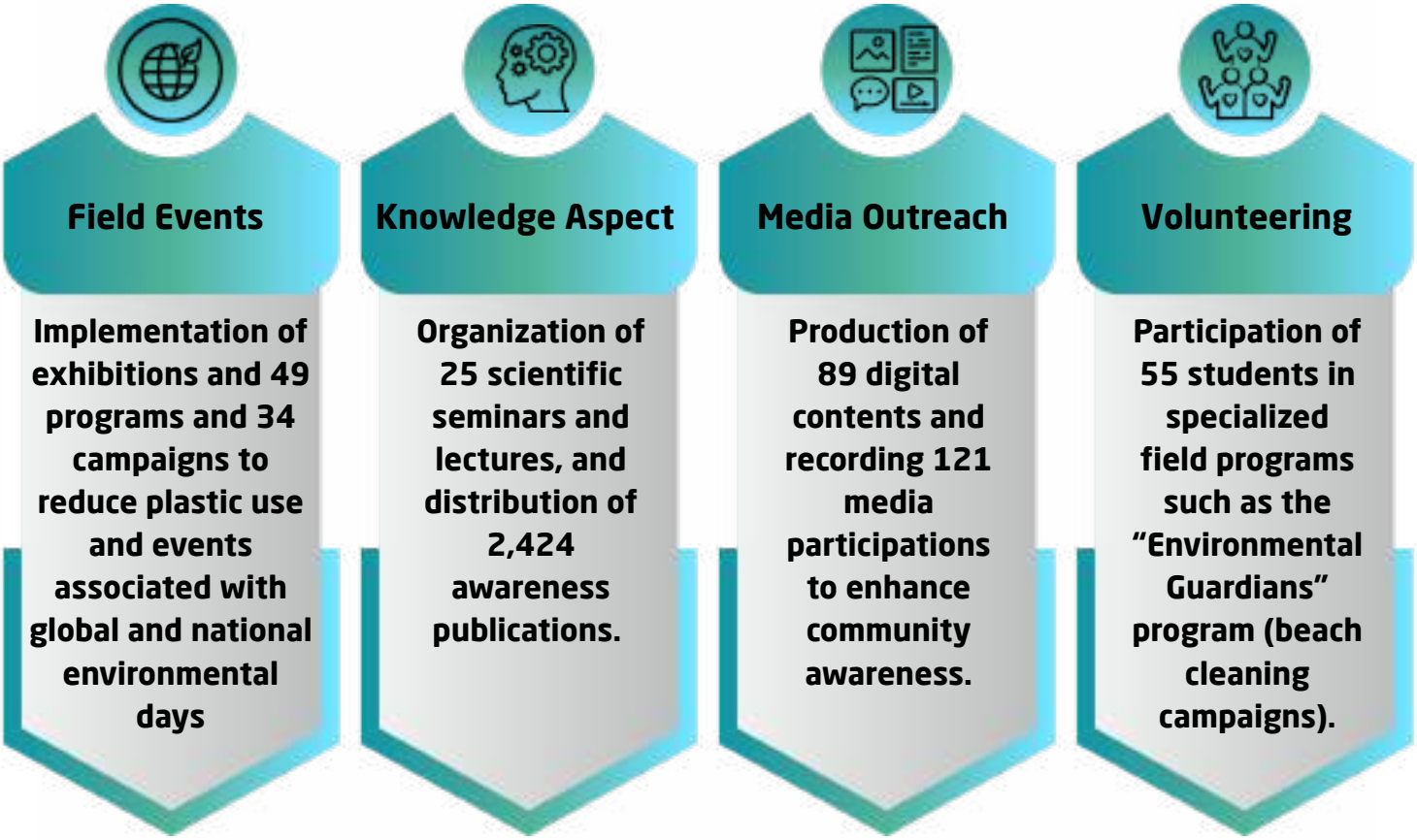
Student Environmental Council

The "Student Environmental Council" is a pioneering volunteer team that seeks to instill sustainable environmental behavior among higher education students in the Sultanate of Oman. The project aims to empower students as environmental leaders and ambassadors, support green economy initiatives, and develop practical solutions to environmental challenges in line with Oman's Environment Strategy. The council's geographic scope extends to 18 educational institutions distributed across 10 governorates, with active participation from more than 110 students.

Strategic Objectives:

- Develop leadership and organizational skills among members and enhance teamwork across various disciplines.
- Build close cooperative networks with government and private institutions as well as civil society.
- Spread specialized environmental awareness within the student community and activate youth roles in protecting natural resources.
- Create an encouraging environment for exchanging environmental expertise among students and involve them in field activities.

Results:



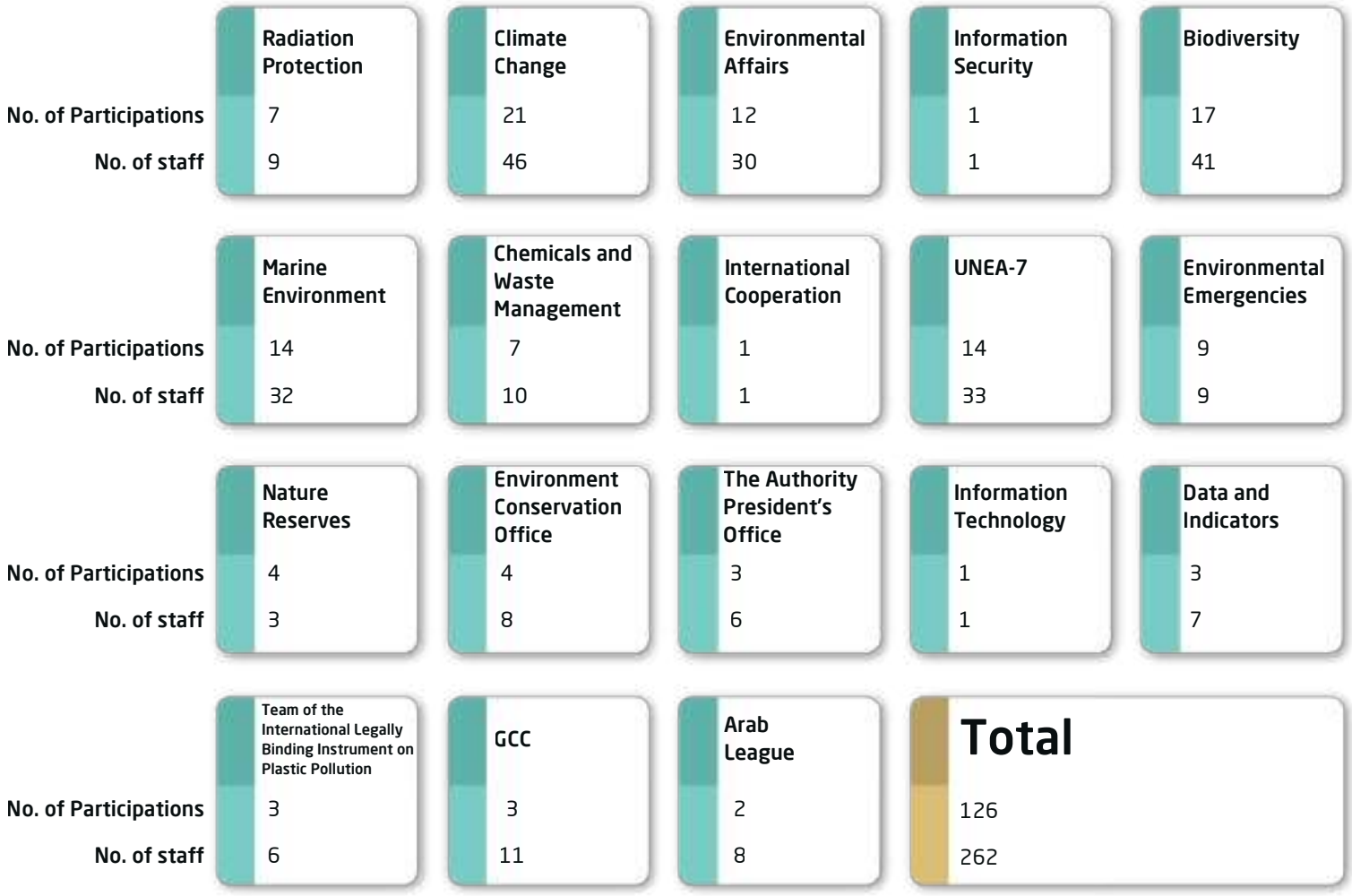
International Cooperation

Through the International Cooperation Program, the Sultanate of Oman seeks to enhance its position as a strategic partner in global environmental decision-making, as reflected in its historic presidency of the Seventh Session of the United Nations Environment Assembly (UNEA-7). This approach is based on expanding the network of partnerships with regional and international institutions and exchanging technical expertise in the fields of climate and biodiversity, ensuring alignment of national efforts with international standards and achieving resource sustainability in accordance with Oman Vision 2040.

Authority's International Participations

Statistics of international participations highlight the Environment Authority's active presence in international forums, including 126 participations involving 262 staff of various specialized fields. Climate change, biodiversity, and marine environment sectors topped the priorities of national delegations, which enhances knowledge exchange and supports global efforts to protect the planet.

Figure (15) Authority's International Participations by Field



Partnership with Institutions in the Government and Private Sectors

The Environment Authority believes that protecting ecosystems and achieving sustainable development is a national responsibility that requires integration of roles among different sectors. On this basis, the Authority continued to build bridges of cooperation through signing a number of **memoranda of understanding** and **cooperation programs** with government, private, and academic institutions locally and regionally. These partnerships aim to exchange technical expertise, attract tourism investments to nature reserves, and build specialized national capacities to achieve the desired integration between the environmental sector and other development sectors.

Figure (16) Cooperation Programs and Memoranda of Understanding in Partnership with Institutions in both Sectors

- Cooperation program in the development and investment of Ras Ash Shajar Nature Reserve between the Environment Authority and the Oman Tourism Development Company (Omran Group).
- Memorandum of Understanding between the Environment Authority and the Ministry of Environment and Climate Change in Qatar in the field of Technical Cooperation for Environment Protection and Climate Change (2025-2029).
- Cooperation Program between the Environment Authority and Oman Energy Association (OPAL) in the Sultanate of Oman in Preparation, Development, and Implementation of the Professional Efficiency Program for Refrigeration and Air Conditioning Specialists.
- Financing Agreement for As Saleel Nature Reserve Development Project.
- Cooperation Program between the Environment Authority and Arabian Research Bureau in GreenX Exhibition and Conference.
- Cooperation Program between the Environment Authority and Muscat University.

Presidency of the Environment Authority of Oman - Seventh Session of the United Nations Environment Assembly

The United Nations Environment Assembly (UNEA) is the world's highest-level decision-making body for matters related to the environment, and serves as the governing arm of the United Nations Environment Program (UNEP). The Assembly was established by a United Nations General Assembly resolution in 2012, to serve as a global platform including 193 member states, with the aim of providing environmental policies guidance and enhancing collective action to address climate challenges.

The Assembly plays a pivotal role in setting environmental priorities, establishing frameworks and policies, and adopting ministerial decisions and declarations that contribute to ecosystem protection and address the triple planetary crisis—climate change, biodiversity loss, and pollution. The Assembly convenes every two years in Nairobi, serving as a key reference that reinforces the principle of shared responsibility and sustainable solutions based on science, partnership, and justice.

Outputs and Strategic Achievements:

- **The Sultanate of Oman has been praised internationally for the Presidency:** Media and official reports recorded broad international praise for the Sultanate of Oman's role in presiding over the Assembly sessions and its distinguished leadership in multilateral dialogue, contributing to building consensus and achieving successful results that enhanced its regional and global standing.
- **Adoption of Arabic in Official Sessions:** For the first time, the Sultanate of Oman's presidency ensured that the Assembly sessions were conducted in **Arabic**, affirming its status as an official UN language and reinforcing linguistic diversity. This enabled broader and more effective participation and reflected the Sultanate of Oman's commitment to highlighting its cultural identity in international forums.
- **Adoption of the Ministerial Declaration for the Seventh Session:** A comprehensive ministerial declaration with a new structure, including practical implementation steps for the first time, was adopted without vote or objection. This represents an important political achievement reflecting the Sultanate of Oman's presidency ability to unify diverse voices around a unified text that strengthens sustainable solutions and international commitments.

- **Approval of the Medium-Term Strategy (2026-2029):** The Assembly adopted the UNEP strategy and program of work for the upcoming period, preparing the executive mechanisms and necessary resources to implement global environmental decisions.
- **Synergies between Multilateral Environmental Agreements (MEAs):** The Sultanate of Oman proposed initiatives to enhance synergy among environmental conventions through a unified global framework, especially in the area of national reporting. A full day was dedicated to discussing this item, and efforts culminated in its inclusion as a core report in the outputs of the seventh session.
- **Adoption of groundbreaking resolution (Artificial Intelligence):** The session adopted **11 resolutions and 3 decisions**. The Sultanate of Oman played a prominent role in including "Artificial Intelligence" in the Executive Director's report and in drafting a resolution to assess the environmental impacts (negative and positive) of AI technologies, presented in collaboration with the Republic of Kenya and adopted as an official resolution.
- **Oman's First Environmental Resolution in the UN System:** In an unprecedented national achievement, the Sultanate of Oman successfully submitted and obtained adoption of a decision on **"Recycling and Reuse of Mining Waste."** This followed national coordination with the Ministry of Energy and Minerals and diplomatic efforts to negotiate with the Republic of Colombia to integrate proposals, ensure quality, and avoid duplication, making it the first environmental resolution submitted by the Sultanate of Oman and adopted internationally.
- **Active National Participation in Side Events:** The Sultanate of Oman organized side events with participation from the Ministry of Energy and Minerals, and the Ministry of Agriculture, Fisheries, and Water Resources, showcasing the Environment Authority's solutions and initiatives and the Sultanate of Oman's pioneering experience to the international community



Governance and Legislation Development

The Environment Authority seeks to update its legislative framework to keep pace with national environmental changes and international obligations, through drafting comprehensive laws and regulations. This section presents the procedures progress for a set of vital legislations aimed at enhancing monitoring and ensuring resource sustainability, including **waste management** and **wildlife protection laws**, thereby reinforcing the principles of governance and environmental justice in the Sultanate of Oman.

Table (24) Procedures Progress for 2025 Environmental Legislation and Regulations

Legislation / Regulation	Procedure / Status
Regulations for the Law Regulating Wildlife Trade	Issued on 16 December 2025
Marine Buffer Zone Reserve around Hallaniyat Islands in Dhofar Governorate	Issued by Decision No. (96/2025) on 11 November 2025
Waste Law	Under consideration by the Ministers Council
Regulations for Reporting Oil Incidents	Under consideration by the Ministry of Justice and Legal Affairs
Regulations for Reporting Oil and Chemical Pollution Incidents on Land	Pending approval at the Environment Authority
Regulations for the Arabian Oryx Sanctuary and As Saleel National Park	Under consideration by the Ministry of Justice and Legal Affairs
Regulations for Environmental Consulting Offices	Under consideration by the Ministry of Justice and Legal Affairs
Regulations for Environmental Indemnity	Under consideration at the Audit Authority
Regulations for Climate Affairs	Under consideration by Ministry of Finance

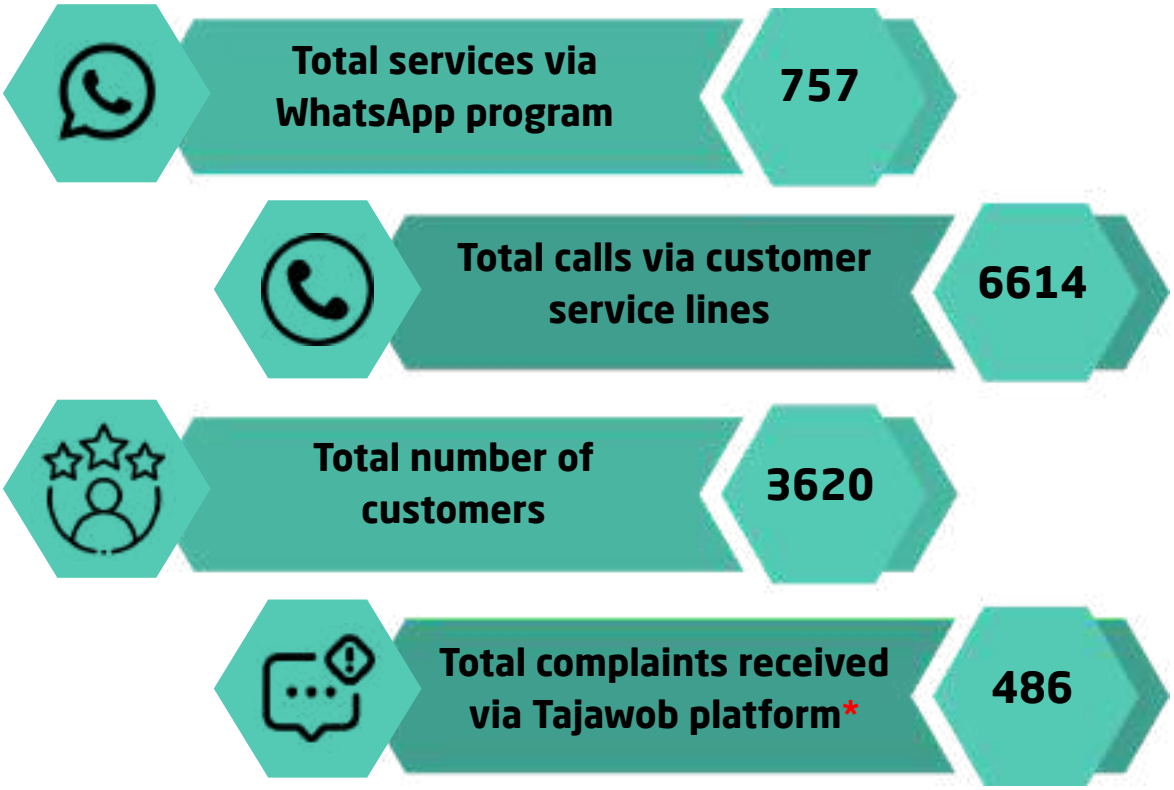
Environmental Services Development

The Environment Authority works on updating its service system through comprehensive digital transformation paths and the development of the "Environmental Works Center" to ensure quality and rapid delivery. The Authority has achieved 100% digital transformation in permits issuance, representing a "qualitative leap" This approach focuses on enhancing the customer experience, supporting national sustainability initiatives, and securing the digital infrastructure through cloud hosting projects and advanced information security systems, in line with Oman Vision 2040 targets.

Customer Service

The Authority places customer satisfaction at the forefront of its priorities through a comprehensive service system that integrates modern technology with direct communication channels. By activating instant response platforms such as the "Tajawob" Platform, the Authority succeeded in achieving high operational efficiency, reflected in rapid response to reports and the flexible and transparent flow of services, as shown in the figure below:

Figure (17) Customer Service Statistics at the Environment Authority



*Complaints related to trouble / malfunction/breach in provision of services by the Authority.

Environmental Works Center

The **Environmental Works Center** is the main engine for facilitating investment and developing the regulatory system in the Sultanate of Oman. During 2025, the Authority achieved a qualitative leap in licensing efficiency, contributing to enhancing the ease of doing business and ensuring that development projects comply with environmental standards.

Table (25) Permits Issued by the Authority in 2025

Permit Type	Total
Environmental permits (Category A - B - C)	8882
Permits for chemicals and waste management	3032
Radiation protection permits	791
Licenses for liquid waste management	425
Permits for diving outside nature reserves	27
Marine environment protection licenses	101
Permits to collect wildlife samples and conduct field studies	40
Permits for import and export of endangered animals (CITES)	7
Permits for import and export of wildlife components	103
Logging permits	897
Permits for possession of captivated Oman's wild animals	556
Permits for transfer of possession of captivated Oman's wild animals	736
Permits for possession of animals raised in Authority's breeding centers	4
Permits to enter the nature reserves	12781
Climate affairs licenses	128
Ozone layer protection licenses	137
Total	28647

Class (A) Projects: These are projects with high environmental impact or located in an environmentally sensitive area and require the preparation of an Environmental Impact Assessment (EIA) study for the project.

Class (B) Projects: These are projects with medium environmental impact. If established within industrial areas of the Public Establishment for Industrial Estates, free zones, or approved industrial ports, the project owner must acknowledge compliance with environmental requirements, and the environmental permit is issued automatically. However, if the proposed project site is outside these approved industrial areas, the project owner shall prepare an Environmental Impact Assessment, which shall be reviewed, evaluated, and the environmental permit will be issued then.

Class (C) Projects: These are projects with impact between medium and low. Specialists at the Environment Authority study the application in terms of the project's nature, location, sensitivity, production capacity, and potential environmental impacts to determine whether the project owner needs to prepare an Environmental Impact Assessment or not.

Figure (18) Speed of Issuing Environmental Permits

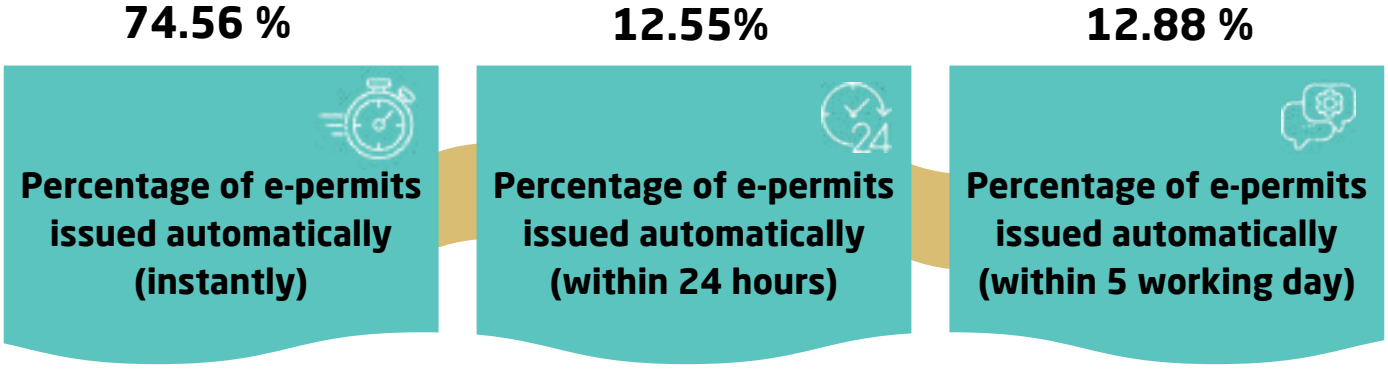
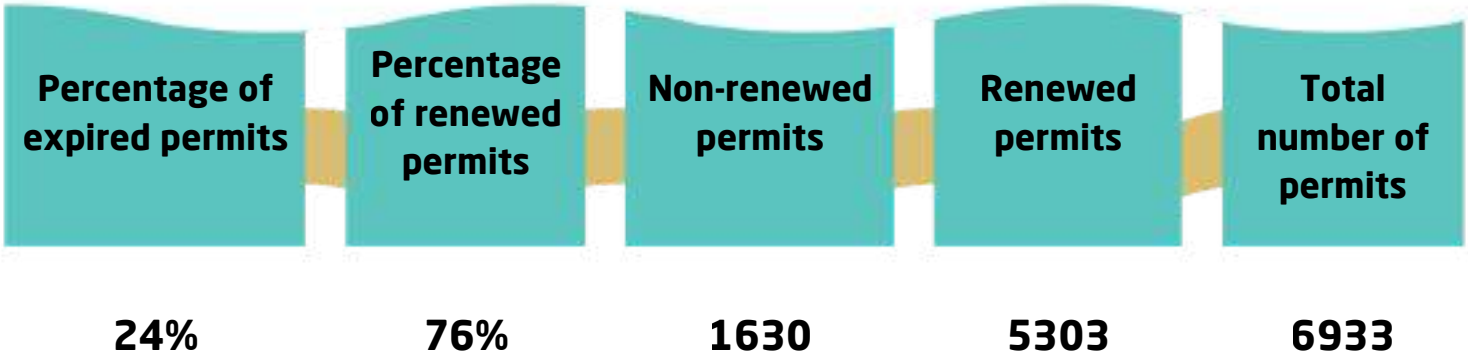


Figure (19): Percentage of renewed to expired permits



Sustainable Green Cities Initiative

The **Sustainable Green Cities Initiative** is part of Environment Authority's efforts to achieve the **Sustainable Development Goals.** These cities are **designed and managed** in a way that ensures balance between economic growth, environment protection, and improving people quality life. The initiative aims to reduce negative environmental impact and increase resource use efficiency through the adoption of sustainable technologies, such as **renewable energy, sustainable transport, and smart urban planning.** The initiative also works to establish a **framework and national system** that includes precise standards and criteria for evaluating and classifying **green and sustainable cities in the Sultanate of Oman.**

Results:

- The guideline aims to provide a comprehensive national framework to guide sustainable urban planning.
- It is in line with Oman Vision 2040 and international environmental commitments.
- It supports achieving balance between environmental, economic, and social development.
- It prepares for the launch of the Green Certification System and the Oman Environmental Sustainability Award.

- **Importance of the Guideline and its Applications:**
- Supports decision-makers and urban planners.
- Improves efficiency of urban projects.
- Enhances alignment with international commitments.
- Raises the competitiveness of Oman's cities regionally and internationally.

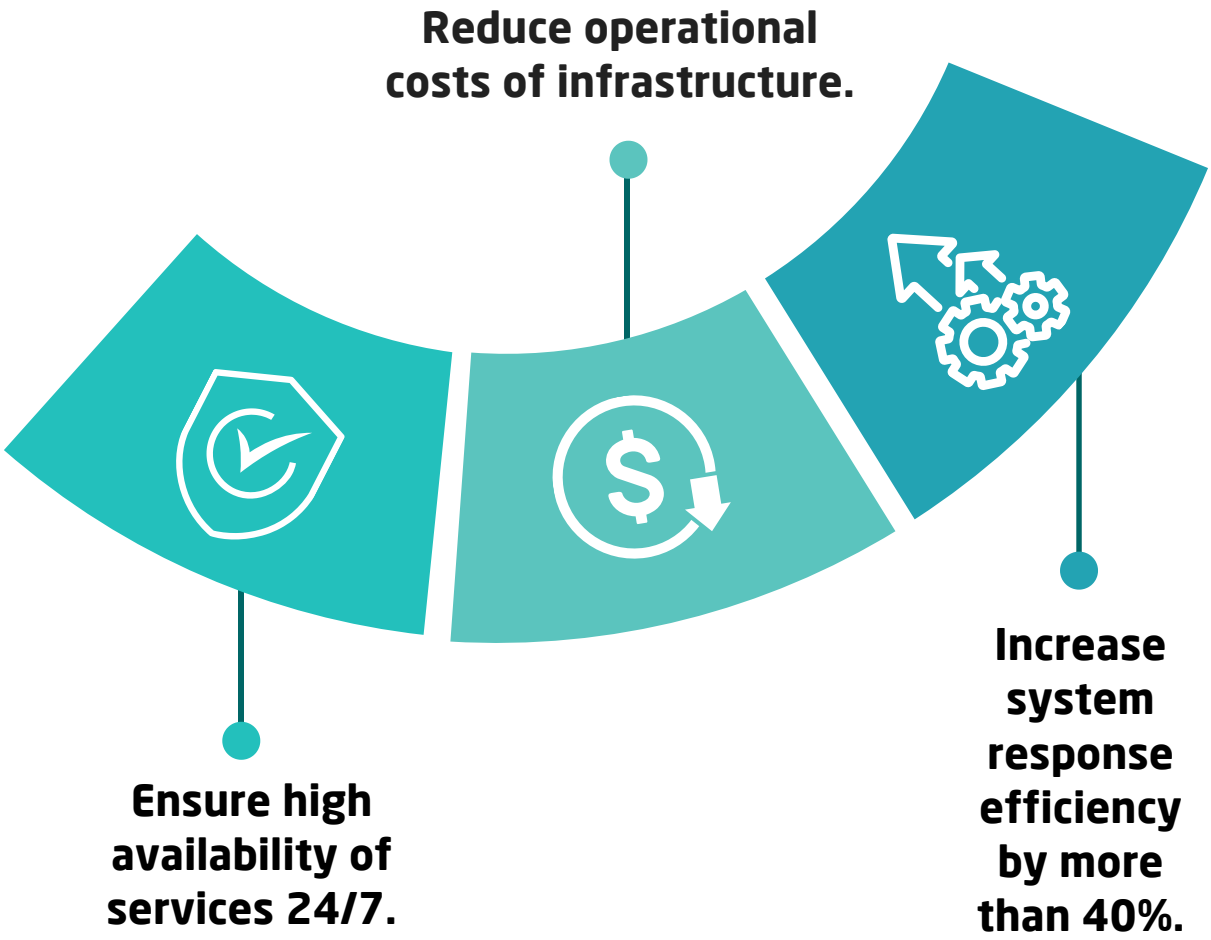
Digital Transformation

The digital transformation strategy is considered the main pillar for developing institutional performance efficiency. Through this strategy, the Authority seeks to automate processes, enhance the beneficiary experience, and ensure business continuity according to the highest global technical standards, in line with the strategic directions of Oman Vision 2040 and the Oman Environment Strategy, aiming to build a comprehensive and sustainable digital economy.

Migrating all the Authority Services and Systems to Cloud

The project aimed to migrate the Authority's traditional infrastructure to an advanced cloud environment to raise flexibility and speed in data processing. 100% of vital systems and electronic services have been migrated to internal cloud hosting (Duqm Data Center – D2C).

Results:



Enterprise Resource Planning (ERP) System at the Environment Authority

This system is the central platform to unify and manage the Authority's internal resources and services, aiming to digitize administrative, financial, human resources, and operational processes in a single digital platform integrated with relevant national systems.

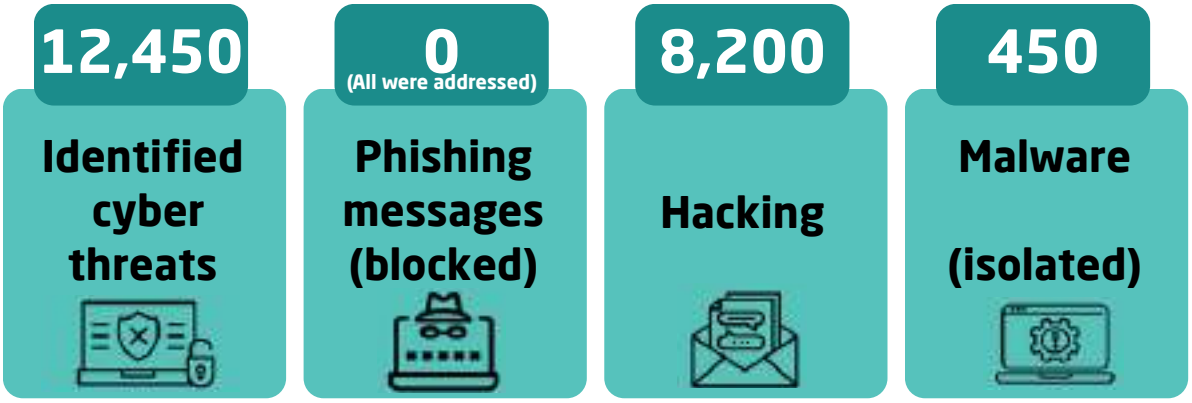
Results:

- All financial and contractual procedures automated, significantly reducing documentation cycles.
- Human resources system activated to serve employees and monitor job performance electronically.
- Direct integration with national platforms achieved to ensure data accuracy and flow.

Electronic Information Security

The Authority gives top priority to protecting its information assets and sensitive data. The defense system against advanced cyber threats has been strengthened, with full adherence to approved cybersecurity controls and policies issued by regulatory authorities.

Figure (20) Cybersecurity Statistics for 2025



Building and Implementing an Integrated Information Security Management System at the Authority

This project represents a qualitative leap in protecting privacy and ensuring data confidentiality, and focuses on:

- Drafting comprehensive security policies in compliance with ISO 27001:2022 international standards.
- Conducting periodic risk assessments, identifying vulnerabilities, and addressing them proactively.
- Raising employee security awareness through training programs and phishing attack simulations, to build a qualified human defense line.

Development of Research and Innovation

The Environment Authority believes that systematic scientific research and innovation are the main drivers for understanding environmental challenges and creating sustainable solutions to conserve Oman's nature. Based on this, the Authority has sought to create a stimulating research environment that supports national cadres and researchers, bridging the gap between theoretical studies and field applications. This support over the past period has been translated into tangible achievements, as the research efforts resulted in the publication of 5 scientific papers in peer-reviewed journals addressing critical environmental issues. Authority provided necessary support to 24 researchers and students.

Published Scientific Papers:

Assessment of the Frankincense Trees Status in Dhofar Governorate

Abstract:

The study evaluates the available Frankincense tree (Boswellia sacra) in Dhofar Governorate and identifies the main threats. The study concluded that the current numbers of trees in nature are good but face significant challenges including overgrazing by camels, mining activities, unsustainable harvesting methods, harmful insect behavior, floods, and climate change.

Researchers:

- Ali Salem Bait Said
- Stephen Johnson
- Petr Vahalík
- Lukáš Karas
- Maïa Sarrouf
- Willson
- Frans Bongers

Publisher: Journal of Arid Environments

Wildlife in the Sultanate of Oman: Current Status and Future Prospects, with Special Focus on Turtles and Hoofed Animals

Abstract:

The researchers aimed to analyze the current status of the health of a group of wild animals in the Sultanate of Oman by building a basic database, compare the outputs of the initial research study with **ideal international standards** of the "One Health" approach, which ensures an effective health level between humans, animals, and the environment, and propose strict rules, conditions, and proactive procedures for various disciplines working within the "One Health" approach including environmental health sciences, veterinary medicine, and human medicine.

Key findings: The study concluded that the Sultanate of Oman enjoys good biological health diversity, taking into account its geographical location in arid and semi-arid regions characterized by scarce rainfall and low precipitation.

Researchers:

- Massimo Giangaspe
- Salah Al-Mahdhouri
- Sultan Al-Balushi
- Ali Salem Bait Said
- Muteb Khalaf Salem Al-Ghafri

Publisher: Open Veterinary Journal

Morphological Description of the House Crow (Corvus splendens) as an Invasive Bird in the Sultanate of Oman

Abstract:
This study aimed to observe the morphological features of this bird in different areas and study the differences in phenotypic patterns between males and females. Samples of the House Crow were collected from selected governorates in the Sultanate of Oman. Non-lethal techniques were used to capture the birds, then euthanized at the capture site. Morphological characterization and qualitative observations were made, then anatomical sex determination is then performed to confirm the sex of each bird, distinguishing between males and females.

Researchers:
- Qais Al-Rawahi
- Abdullah Alio
- Mazen Jamil Al-Obaidi
- Karim Mohammed Khalil
- Ma'souma Al-Lawati
- Tahani Al-Judaily
- Basel Al-Maskari
- Ahmed Mohammed Al-Shakili
- Jihad Al-Toubi
- Maysa Al-Saadi
- Mahmoud Al-Najjar
- Adamu Abd Abu Bakr

Publisher: International Journal of Agriculture and Biosciences

Marine Water Pollution by Heavy Metals in Darsit, Al-Azaiba, and Seeb in the Sultanate of Oman: An Environmental Pollution Assessment

Abstract:
This study has investigated marine water and sediment contamination by heavy metals in three coastal areas in the Sultanate of Oman: Darsit, Al-Aziba, and Seeb. In 2022, samples were collected from intertidal ecosystems in these three areas and analyzed to assess the potential environmental impacts of treated wastewater. The study used a comprehensive sampling strategy, following environmental impact assessment principles in the Sultanate of Oman, to assess key parameters such as temperature, salinity, dissolved oxygen, and heavy metal concentrations.

Researchers:
- Amran Al-Kamzari
- Tim Gray
- Clare Fitzsimmons
- J. Grant Burgess

Publisher: Sustainability

Study on Marine Oil Spills in Musandam, Sultanate of Oman

Abstract:
This research paper addressed the issue of small, unreported marine oil spills. These spills cause significant damage to coastal communities, yet they are often ignored compared to larger reported spills, despite violating environmental justice, because the responsible parties are not identified and thus evade the "polluter pays" principle. This paper investigates the issue through a case study of the Musandam Peninsula in the Sultanate of Oman, located in the Strait of Hormuz, which is crossed annually by thousands of oil tankers transporting oil from Gulf-producing countries.

Researchers:
- Amran Al-Kamzari
- Tim Gray
- Clare Fitzsimmons
- J. Grant Burgess

Publisher: Sustainability

Capacity Building for the Environment Authority

The Environment Authority pays great attention to investing in human capital, as it is the primary driver for achieving its strategic objectives. The Authority includes a select group of highly qualified national competencies. In this context, the Authority's efforts focus on specialized capacity building and implementing innovative initiatives that ensure performance efficiency and enhance institutional loyalty.



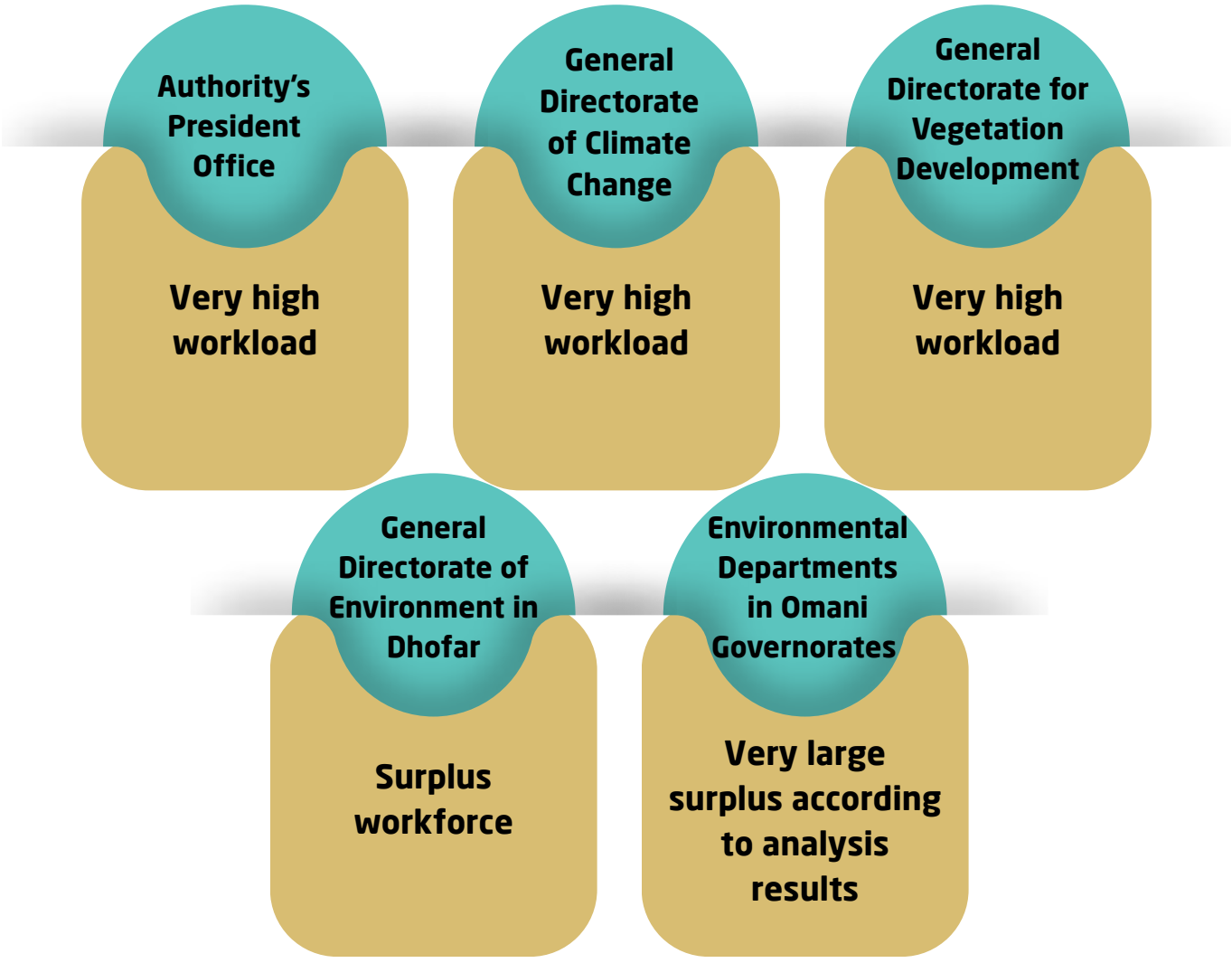
Workload Measurement Project

The project aimed to determine the optimal workforce size across the various organizational divisions of the Environment Authority to ensure fair and efficient allocation of human resources. The methodology relied on the internationally recognized WISN tool, which is based on analyzing actual work statistics and establishing precise time standards for each activity, to accurately answer the key question: *"What is the actual number of employees required to efficiently complete the annual workload?"*

Results:

1. **Operational Efficiency:**

- **Identification of the Actual Needs:** Defining the optimal size of human resources based on actual task data and annual workload.
- **Achievement of Functional Balance:** Monitoring areas of "high pressure" and "low pressure" and redistributing staff to ensure smooth workflow.



2. **Institutional Development and Competencies:**

- **Competency Matrix:** Developing a specialized technical competency matrix for the directorates to enhance professional expertise.
- **Capacity Building:** Enabling the Authority's team to independently apply the latest workload measurement methodologies in the future.

3. I**nstitutional Impact:**

- **Employment Governance:** Establishing organizational structures based on objective foundations and directing recruitment budgets toward actual needs only.
- **Productivity Enhancement:** Supporting data-driven decision-making to ensure balanced workloads and strengthen overall institutional performance.
- **Career Path Clarity:** Establishing international standards for career pathways and training requirements directly aligned with the nature of each position.

Human Resources Development:

The Authority works on enhancing the efficiency of its staff through various specialized and administrative training programs in collaboration with the public and private sectors. The following tables present the distribution of training courses and on-the-job training by field and gender, reflecting the commitment to continuous development and national capacities building.

Table (29) Distribution of Training Programs by Type and Training Location

Field of Training Program/ Training Organization	Government Units		Private Training Centers and Institutes		Total			Number of training courses
	Males	Females	Males	Females	Males	Females	Total	
Administrative Development	157	99	152	85	309	184	493	81
Environment and Nature Conservation	76	5	21	8	97	13	110	18
Media	20	4	0	0	20	4	24	2
Law	317	32	151	23	468	55	523	11
Information Technology	2	0	0	0	2	0	2	2
Other	0	0	2	0	2	0	2	2
Total	572	140	326	116	898	256	1154	116

Table (30) On-the-job Training (OJT)

Sex/ Field of Training Program	Males	Females	Total
Administrative Development	0	1	1
Environment and Nature Conservation	2	2	4
Total	2	3	5

E-Training Platform (Thiqah)

The "Thiqah" platform serves as the Authority's digital arm for capacity building, providing wide access to continuous development programs through a flexible mechanism. The platform achieved a qualitative milestone, with 28,725 training courses completed by Authority employees during 2025, covering both specialized tracks and personal development, to ensure knowledge sustainability and enhance job performance.

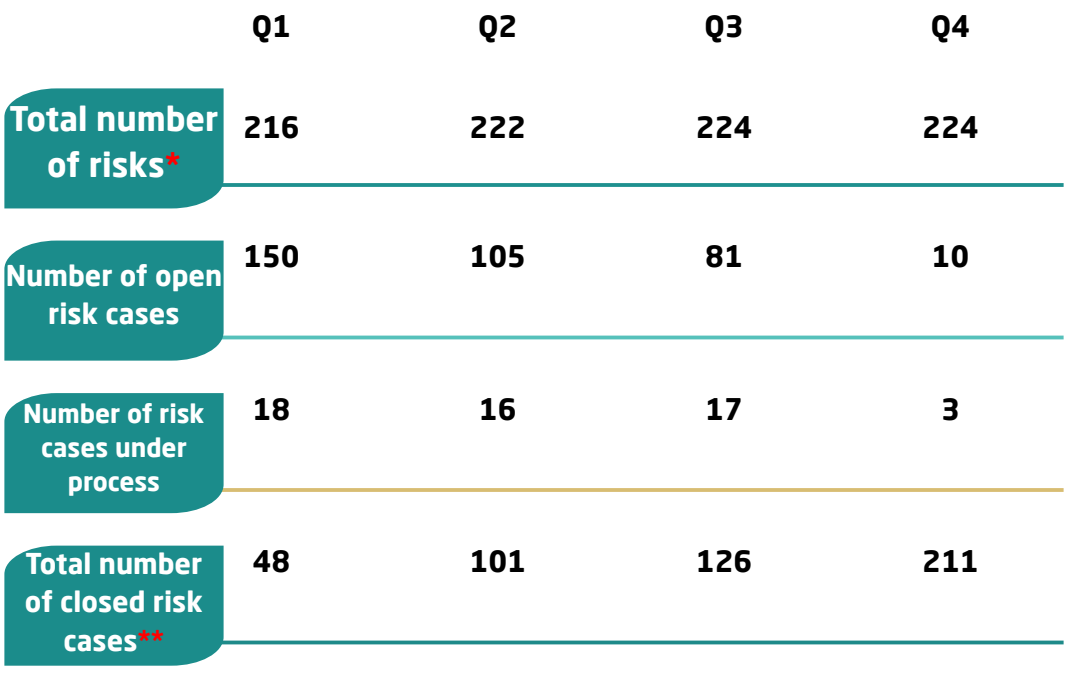
Table (31) Number of E-Training Courses (Thiqah Platform)

Type of field	Number of training courses
Specialized	17151
Self-development	11574
Total	28725

Risk Management

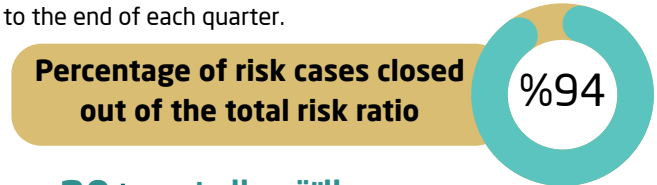
The Authority adopts a proactive approach to risk management to ensure business continuity and protect institutional gains and assets, through the development of a comprehensive national mechanism for assessing and analyzing operational risks. The following results present the outputs of this project, including specialized risk matrices and guidelines that enhance the efficiency of responding to institutional challenges.

Figure (21) Authority Projects Risk Statistics 2025



* Cumulative number of risks for each quarter.

** Cumulative number of closed risk cases up to the end of each quarter.



Study and Preparation of an Operational Risk Assessment and Analysis Mechanism at the Environment Authority

The project aims to build and develop an integrated institutional system for assessing and analyzing operational risks at the Authority. It is based on a scientific methodology that began with a precise analysis of the current situation, followed by a clear action plan defining target groups and implementation mechanisms, to ensure the system aligns with strategic objectives. The project yielded a set of outputs and organizational tools that enhanced risk management efficiency, most notably:

Results:



Specialized Risk Matrices: Preparation of detailed operational risk matrices specifically designed to match the functions and tasks of the targeted groups.



Unified Monitoring Tools: Adoption of a standardized form and comprehensive register for tracking and updating risks, ensuring information flow and accuracy.



Testing and Measurement: Pilot application of the developed mechanism and review of actual performance to ensure it meets operational requirements.



Approved Guidelines: Preparation and approval of a comprehensive guidelines to enable employees to identify and evaluate potential risks using a standardized methodology.

Report on the Role of the Environment Authority in National Risk Management

To enhance Environment Authority's contribution to the national risk management system, a specialized report was prepared to define the strategic roles and responsibilities of the Authority in dealing with risks with environmental dimensions. The project relied on an organized scientific methodology, including data analysis and coordination meetings with relevant entities.

Results:

- Recommendations adopted and included in projects under the upcoming five-year plan.
- The Authority's ability to anticipate and respond to potential environmental risks enhanced.
- A scientific and institutional reference to support decision-making in emergencies provided.
- The Authority's efforts aligned with the national risk management system in the Sultanate of Oman.

Enhancement of Institutional Loyalty

Institutional loyalty represents the driving force that transforms administrative goals into tangible results. Therefore, the Environment Authority prioritizes enhancement of human resources bonds, believing that a motivating work environment is the cornerstone for achieving environmental sustainability. This commitment is reflected through several strategic initiatives:

1. **Environment Authority Day**

The Environment Authority has adopted March 21 of each year as "Environment Authority Day," serving as an annual inspirational occasion to celebrate the achievements of the human workforce and renew loyalty to the Authority. This day goes beyond the symbolic aspect , acting as a platform to launch a comprehensive recognition system based on governance and transparency, including:

Awards and Excellence: To encourage positive competition, the Authority holds an annual contest honoring administrative and technical leaders who have demonstrated exceptional ability to lead work teams. To ensure transparency, all nominations undergo rigorous evaluation by specialized committees based on a matrix of defined criteria, including: efficiency, sustainable environmental impact, and adherence to timelines.

Awards categories include:

- Best Project (for large, medium, and small categories)
- Best Excellence Leaders (Innovative Employee)
- Proactive Employee
- Employee of the Month
- Employee Echo (Employee Impact Recognition)
- Best Regulatory Unit
- Best Directorate/Department in the Initiative to Plant 10 million trees
- Best Model Nursery/Fence in in the Initiative to Plant 10 million trees
- Best Administrative Divisions (across all levels)

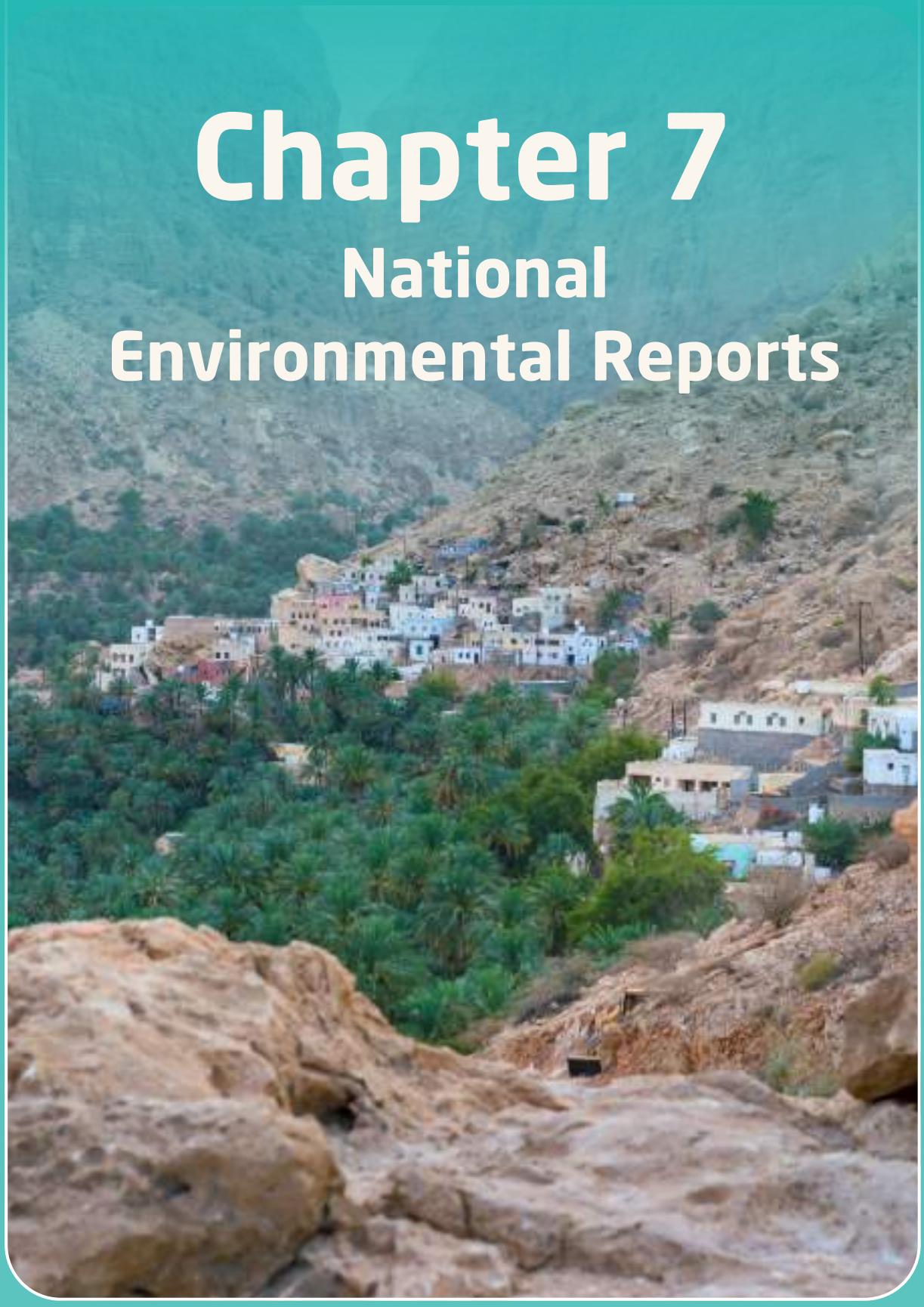
Appreciation and Recognition Category: Exceptional recognition honoring retirees, resigning staff, and transferred staff ; acknowledging their dedicated service and essential contributions that shaped the Authority's success story.

Recreational Activities: Amid a friendly and positive atmosphere, interactive activities and competitions are organized to break the routine of daily work and strengthen communication and camaraderie among employees, away from the pressures of official tasks.

2. **Leadership Gathering:** To move leadership communication from a formal to family atmosphere, the Authority organizes an annual interactive gathering for its leaders outside the workplace. The event reinforces the "values of partnership and institutional loyalty," focusing on enhancement of human connections and discussing work challenges in a flexible and open-minded spirit. This contributes to creating a positive work environment that supports harmonious decision-making and enhances institutional belonging through shared values in an atmosphere of mutual respect and camaraderie.
3. **"Mazaaya" Initiative:** To strengthen the incentives and recognition system, the Authority launched the "Mazaaya" initiative, providing an exclusive package of offers, benefits, and services in collaboration with private sector organizations. The initiative aims to improve employees' quality of life and enhance job satisfaction, directly supporting their psychological and social stability, while encouraging focus on creativity and excellence in performing institutional duties.
4. **Omani Women's Day:** Recognizing women as key partners in development, the Authority celebrates its female employees annually on Omani Women's Day, observed on October 17. The event honors their contributions, which form the backbone of work across technical, regulatory, and administrative sectors. The celebration emphasizes empowerment and leadership by showcasing inspiring success stories of female employees in laboratories, research, and other fields, reinforcing women's pride in their essential role within the institution and documenting their shared achievements with colleagues.
5. **Environment Authority Football Cup:** Embodying team spirit, this tournament has helped break down barriers between leadership and staff, facilitating both horizontal and vertical communication, reducing work-related stress, and boosting morale.

This integrated system of initiatives and activities directly enhances employee satisfaction and promote entrepreneurship, ensuring that the Authority remains a seedbed environment for talent and a hub for creativity, ultimately fulfilling its highest mission of protecting Oman's nature and natural resources.

Chapter 7
National Environmental Reports



National environmental reports serve as the primary reference for monitoring and assessing the environmental scene in the Sultanate of Oman. They function as an analytical tool that highlights existing challenges and key achievements in sustainability and natural resource conservation. These reports aim to provide a reliable and comprehensive database that supports the decision-making system and reaffirms Oman's commitment to international standards and conventions. Furthermore, they act as a strategic indicator to measure progress toward achieving the Sustainable Development Goals by closely tracking the performance of various sectors and identifying opportunities for improvement to ensure environmental sustainability for future generations.

National Reports on Environmental Compliance

1- Air Quality Report

Overview of the report:

The report aims to assess air pollutant levels in the Sultanate of Oman using an advanced network of monitoring stations, ensuring public health protection and supporting the policies of Oman Vision 2040. The methodology relies on precise analysis of real-time pollutant data and evaluates their compliance with national and international standards.

Findings:

The results revealed a qualitative stability in air quality, with the main gases remaining within safe levels and purity levels exceeding the established targets. The report recommends enhancing institutional integration to guide energy and transport policies toward more sustainable pathways, alongside raising public awareness to preserve these environmental achievements.

2- Radiation Protection Report

Overview of the report:

The report presents the results of national surveys measuring environmental radiation levels in soil, water, and natural resources, aiming to ensure that Oman's environment is safe and free of pollution. The methodology relies on advanced monitoring techniques and mobile laboratories to enhance the early warning system and national preparedness for radiation emergencies.

Findings:

The results confirmed the safety of environmental media and the absence of radioactive contamination in seawater and desalination plants, reinforcing global confidence in national resources. Recommendations include continuing the update od monitoring technologies, developing the capabilities of national staff, and expanding the scope of mobile laboratories to ensure sustainable radiation safety.

3- Report on Public Cleanliness

Overview of the report:

The report provides a comprehensive strategic assessment of the efficiency of public cleanliness services across various governorates, aiming to measure the effectiveness of current efforts and identify opportunities for improvement. The methodology is based on an analysis of institutional roles and a comparison of operational performance with national targets on transition to a resilient and sustainable waste management system.

Findings:

The report highlighted promising opportunities for infrastructure development and increased investment in specialized facilities to keep pace with urban growth. It recommended strengthening sector governance, developing technical monotoring systems, and fostering partnerships with the private sector and the community to improve spending efficiency and achieve financial and environmental sustainability.

4- Report on the Waste Recycling in the Sultanate of Oman

Overview of the report:

The report highlights efforts made on transition toward a circular economy through the governance of the recycling sector and the regulation of economically valuable materials retention locally. The report aims to support national industries and reduce reliance on raw exports through a strict monitoring methodology that tracks the performance of licensed factories and facilities.

Findings:

The Sultanate of Oman achieved a qualitative leap with municipal waste recycling reaching 39% in 2025, accompanied by a significant increase in the number of recycling factories, totaling 85 facilities. Recommendations focus on accelerating digital transformation via national tracking platforms, providing tax incentives for green projects, and adopting standard specifications for recycled products to enhance their competitiveness.

5- Report on Monitoring the Quality of Treated Wastewater in the Sultanate of Oman

Overview of the report:

The report focuses on monitoring the quality of treated wastewater as a strategic water resource supporting the green economy. It evaluates the efficiency of treatment plants and ensures their compliance with standard specifications. The methodology was based on analyzing 217 field samples across various governorates to assess physical, chemical, and microbial indicators.

Findings:

The results showed that all governorates exceeded the 2025 national target derived from Oman Vision 2040, set at 75%, with the national average compliance reaching 84%, reflecting significant improvement in the environmental and technical performance of the treatment system. The report recommends expanding the use of artificial intelligence to monitor water quality, connecting all facilities to central networks, and raising community awareness about the importance of reusing treated water in development projects.

National Reports on Biodiversity

1. Report on Monitoring of Pollutants in Marine Environment

Overview of the report:

The report presents the objectives of the Marine Environment Pollution Monitoring Project, aimed at assessing the environmental status and protecting biodiversity from the impacts of coastal and industrial activities. The project focuses on analyzing water quality and bottom sediments according to the international standards (ANZEC), providing accurate field data to support policymakers in developing effective environmental policies. It also aims to enhance integrated management of coastal areas to ensure the sustainability of natural resources and fisheries in the Sultanate of Oman. The methodology relies on periodic laboratory sampling and analysis using advanced ICP-OES spectroscopy techniques, with comparisons to international standards to ensure marine environmental safety

Findings:

The overall Marine Environment Quality index recorded is excellent 96%, reflecting the safety and health of Oman's marine ecosystem. The study recommends enhancement of legislative monitoring, updating environmental policies targeting coastal areas, and continuing systematic monitoring to ensure that indicators remain within international safe limits.

2- Report on the Coral Reefs Cleaning Campaigns

Overview of the report:

The report reviews the health and biodiversity of coral reefs, highlighting their critical role in coastal protection and eco-tourism support. The methodology involved field diving trips, underwater surveys and photographic documentation at strategic sites, along with intensive cleanup campaigns to remove debris and algae.

Findings:

The results revealed a very rich coral cover in the Sea of Oman, reaching up to 95%, emphasizing the high natural value of these sites. The report recommends enhancement of legal protection for marine areas, expanding artificial reef building, and employing artificial intelligence in future monitoring and survey operations.

3- Report on Coastal Wetlands Changes Study

Overview of the report:

The report aims to understand changes in the extent and ecological functions of wetlands to ensure their sustainability in line with "Oman Vision 2040". The methodology relies on comparing digital data, using satellite imagery (Google Earth), and environmental indicators to analyze the impact of climate change on these ecosystems.

Findings:

The study provided comprehensive national data on the condition of wetlands, highlighting the impact of climate factors on vegetation cover and water bodies. The recommendations emphasize regular monitoring, implementing rehabilitation programs for affected sites, and integrating wetland protection into strategic water resource management planning.

4- Report on Survey of Marine Mammals Species in Musandam Governorate

Overview of the report:

The project aims to assess the abundance and species of marine mammals in the Musandam National Park Reserve to build an accurate scientific database. The methodology includes extensive marine surveys using sonar, high-resolution cameras, and drones, with the participation of the local community and fishermen to document observations.

Findings:

Findings: Surveys were conducted during phases five and six of 2025, totaling 123.5 hours over a distance of 1,867.9 km. These surveys recorded 19 observations, including the Indian Ocean humpback dolphin (Khour Shum), spinner dolphin, long-beaked dolphin, bottlenose dolphin)Indian and Pacific Oceans(, and Bryde's whale in the eastern marine area of the Musandam Peninsula. The report recommends regulating fishing and tourism activities in these areas and continuing the use of modern technologies to monitor their movements and distribution to ensure protection and sustainability

5- Report on Survey of Turtles Nesting in the Beaches of the Sultanate of Oman

Overview of the report:

The report highlights the Sultanate of Oman's efforts to protect endangered marine turtles, in line with Oman Vision 2040 for environmental sustainability. It focuses on the results of field surveys of nesting beaches across coastal governorates, aiming to document nest counts, analyze human and climate threats, address knowledge gaps, and develop effective strategies to protect this globally important natural resource. The methodology relied on standard line transect conducted during main nesting seasons, using advanced software applications to analyze field data on nest numbers and crawls.

Findings:

The results show that Ash Sharqiyah South and Dhofar governorates are globally significant nesting sites , thanks to nature reserves and ideal environmental conditions. The study recommends intensifying ranger training, incorporating drones and thermal cameras in monitoring, and focusing conservation efforts on high-density governorates to ensure efficient environmental management.

6-Report on National Biodiversity Survey Project

Overview of the report:

This project serves as a fundamental initiative to enhance Oman's environmental performance index by establishing a comprehensive database of wild mammals. The methodology relied on a gridbased system and deployment of camera traps along mountain passages and water sources to ensure thorough and systematic scientific coverage.

Findings:

The survey covered 1,271 grid squares, with approximately 1,145 camera traps installed, resulting in nearly 6 million images and 96 terabytes of data. The findings revealed significant biodiversity, with Dhofar governorate alone recording 29 mammal species. The report recommends using these results to identify high-priority conservation areas and to update geographic distribution maps of wild species in the Sultanate of Oman.

National Reports on Vegetation

1- Report on National Vegetation Cover Survey

Overview of the report:

The report addresses the challenges of forest cover loss in the Sultanate of Oman caused by climate change and human pressures, highlighting the Sultanate of Oman international commitments in this regard. It aims to activate monitoring and control tools to combat illegal tree removal, strengthen national policies for biodiversity protection, and ensure environmental sustainability in protected areas. The methodology relied on advanced data processing protocols of drones-derived to enable early detection of tree species and numbers in strategic sites such as Al Jabal Al Akhdar, Al Ghaf Nature Reserve, and As Saleel National Park, and selected locations in the Governorate of Dhofar.

Findings:

The results revealed unique tree diversity, with Dhalkut and Al Jabal Al Akhdar emerging as vital reservoirs rich in rare species. Data from areas like Wakan village showed moderate diversity combining wild trees—such as Sideroxylon mascatense and Olea euopaea L.—and fruit-bearing trees. Al Jabal Al Akhdar has rich environment with over 10 main species due to its unique climate gradient. As Saleel National Park has high diversity as a transitional environment, while Dhofar recorded the highest diversity, with Dhalkut tops the list with more than 17 tree species, followed by Hashir and Jabal Samhan. Fog and Khareef (monsoon season) were identified as primary drivers of this plant diversity, creating subtropical environments unique in the Arabian Peninsula. These results support carbon stock estimation and the development of evidence-based environmental policies, with recommendations to update monitoring technologies to make the Sultanate of Oman as a leading model in vegetation management.

2- Report on Predictions of Vegetation Cover in the Sultanate of Oman

Overview of the report:

The report provides an analysis of the current vegetation cover in the Sultanate of Oman, while presenting future scenarios to support environmental conservation and the sustainability of natural resources. It relies on climate models and remote sensing techniques (NDVI) to inform effective policies for adapting to environmental changes, through analysis of rainfall and temperature data and processing satellite images (Sentinel), ensuring accurate forecasting of vegetation and climate changes.

Findings:

The results indicate overall vegetation growth in some governorates by up to 15%, due to afforestation initiatives and improved rainfall. Recommendations focus on investing in rainwater harvesting, fully transitioning to modern irrigation systems, and rehabilitating ecosystems with resilient native plant species to ensure ecosystem resilience against anticipated climate changes by 2050.

Conclusion

In conclusion, , we would like to note that the achievements made in 2025 are not just numbers or performance indicators, but rather a reflection of a comprehensive national pathway that places the environment at the heart of development, making sustainability a strategic choice. The accomplishments presented in the chapters of this report demonstrate the integration of roles between planning and implementation, monitoring and empowerment, governance and innovation, all within a clear vision aligned with the objectives of Oman Vision 2040.

The experience has proven that environmental protection is a shared responsibility, and that the success of policies requires a genuine partnership between government entities, the private sector, and civil society, supported by growing society awareness and positive environmental behavior. The indicators also affirm that investment in the environment is an investment in human health, resource security, economic stability, and quality of life.

We hope that this report serves as a scientific and practical reference for researchers, environmental stakeholders, policymakers, students, and all partners in the sustainability journey. We hope that it enhances knowledge, supports specialized studies, and inspire innovative initiatives across various sectors.

Looking ahead with confidence and ambition, we reaffirm our commitment to continuously developing legislation, advancing digital transformation, empowering national cadres, and expanding international partnerships to enhance the sultanate of Oman's regional and global standing in environmental action. We pray for God's guidance and success in this journey and hope that Oman's environment remains a model of balance between development and conservation, a sustainable legacy of which future generations are proud of.

Team

General Supervision

His Excellency Dr. Abdullah Ali Al Amri President of Environment Authority

Executive Supervision

Fatma Abdullah Al Saadi
Head of Statistics Section

Preparation and Implementation

Hajar Majid Al Maamari
Statistics Specialist
Shifa Muhina Al Abri
Statistics Specialist
Moza Ali Al Badi
Graphic Designer

Text Writing and Proofreading

Al Mukhtar Mohammed Al Hunaei
Senior Media Supervisor
Mariam Abdullah Al Obaidani
Proofreader

Translation Revision

Laila Said Al Shmali
Specialized Supervisor