الاستراتيجية الوطنية لمكافحة التصحر

2030 - 2022

www.moccae.gov.ae

الاستراتيجية الوطنية لمكافحة التصحر

2022 – 2030

"ستعيش الأجيال القادمة في عالم يختلف تماماً عن ذاك الذي اعتدنا عليه، لذا فمن الضروري أن نعد أنفسنا وأولادنا لذلك العالم الجديد"

المغفور له الشيخ زايد بن سلطان آل نهيان

مؤسس دولة الإمارات العربية المتحدة (تغمده الله بواسع رحمته)

"يجب علينا موازنة المسؤولية بين واجبنا لتحديث مصادر أخرى للطاقة وحماية البيئة التي نعيش عليها وتوفير الإرث المناسب للأجيال القادمة"

صاحب السمو الشيخ محمد بن زايد آل نهيان

رئيس دولة الإمارات العربية المتحدة (رعاه الله)

"هدفنا واضح... وهو بناء اقتصاد يحافظ على البيئة، وبيئة تدعم نمو الاقتصاد"

الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم

نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي (رعاه الله)

معالي مريم المهيري

وزير التغير المناخي والبيئة

تمهيد

يعتبر التصـــحر أحد أهم التحديات البيئية التي تواجه العالم اليوم، ومن المشـــكلات الجوهرية التي تؤثر على اســـتدامة الموارد وتنمية الدول. وانطلاقاً من الموقع الجغرافي لدولة الإمارات العربية المتحدة والظروف المناخية التي تهدد الموارد الطبيعية والزراعية والمائية، جاءت أهمية وضـــع اســـتراتيجية وطنية شـــاملة لمكافحة التصـــحر في دولة الإمارات العربية المتحدة. وتهدف هذه الاســـتراتيجية إلى إيجاد حلول جذرية وفعالة وضـمان نظم بيئية صـحية واسـتخدام مسـتدام للأراضـي لتحييد آثار التغير المناخي وتدهور الأراضـي والجفاف، وذلك من خلال تطوير منظومة وطنية شـــاملة قائمة على أســـاس الإدارة المتكاملة للأراضـــي واستخدام التقنيات الذكية وتفعيل الشراكات وبناء القدرات.

ويعتمد نجاح هذه الاســـتراتيجية على تكامل الجهود المبذولة من قبل جميع الجهات المعنية، بما في ذلك الحكومة والقطاع الخاص والمؤســـســـات البحثية والأكاديمية والمجتمع المدني. ومن خلال الجمع بين التكنولوجيا الحديثة والمعرفة المحلية، يمكن للإمارات تحقيق تقدم ملموس في مكافحة التصـــحر وضـــمان مستقبل مستدام للأجيال القادمة.

شكر وتقدير

نود أن نعرب عن امتناننا لكل من ساهم في إعداد ومراجعة الاستراتيجية الوطنية لمكافحة التصحر ومخرجاتها، كما نود أن نعرب عن شكرنا الخاص للخبراء من القطاع الحكومي والقطاع الخاص والقطاع الأكاديمي والمنظمات ذات النفع العام لمساهمتهم بمعرفتهم وخبراتهم في إثراء خطة العمل الوطنية لمكافحة التصحر.

- وزارة التغير المناخي والبيئة
- وزارة الخارجية والتعاون الدولي
- وزارة الطاقة والبنية التحتية
- وزارة تنمية المجتمع
- المركز الوطني للأرصاد
- هيئة البيئة أبوظبي
- دائرة البلديات والنقل بأبوظبي
- بلدية مدينة أبوظبي
- بلدية مدينة العين
- بلدية منطقة الظفرة
- هيئة البيئة والمحميات الطبيعية الشارقة
- دائرة الزراعة والثروة الحيوانية بالشارقة
- بلدية مدينة الشارقة
- جامعة الشارقة
- بلدية دبي
- دائرة البلدية والتخطيط عجمان
- هيئة حماية البيئة والتنمية برأس الخيمة
- هيئة الفجيرة للبيئة
- المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (ايكاردا)
- المركز الدولي للزراعة الملحية
- أمانة اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر

فهرس المحتويات

الملخص التنفيذي 9

الوضع الحالي 12

1. نظرة عامة..... 13
2. الضغوط والتأثيرات 15
3. أهم الإنجازات والمشاريع لمكافحة التصحر في دولة الإمارات من الفترة 2014-2021. 17
4. التقدم المحرز للاستراتيجية الوطنية لمكافحة التصحر 2014-2021..... 25
5. تحديد الفجوات للاستراتيجية الوطنية لمكافحة التصحر..... 28
6. الترابط مع الاستراتيجيات الأخرى 31

الإطار العام للاستراتيجية..... 34

1. الرؤية 35
2. الرسالة..... 35
3. المحاور والأهداف الوطنية لاستراتيجية مكافحة التصحر 2022-2030..... 35

الحوكمة وآلية التنفيذ..... 38

1. خطة العمل الوطنية لاستراتيجية مكافحة التصحر 2022-2030..... 38

المخاطر التي قد تواجه تنفيذ الاستراتيجية 48

المراجع..... 51

01

الملخص التنفيذي

الملخص التنفيذي

إن التصحر قضية عالمية لها آثار خطيرة على التنوع البيولوجي والسلامة الإيكولوجية والاستقرار الاجتماعي والاقتصادي والتنمية المستدامة على الصعيد العالمي [1]، حيث يعتبر التصحر "تدهور للأراضي في المناطق القاحلة وشبه القاحلة والجافة شبه الرطبة نتيجة عوامل مختلفة من بينها الاختلافات المناخية والأنشطة البشرية" [2]، فعندما تتدهور الأراضي وتتوقف عن كونها منتجة فإن المساحات الطبيعية بدورها ستتدهور وتتحول، وبالتالي تزداد انبعاثات غازات الاحتباس الحراري وآثار الأحداث المناخية القاسية ، مثل الجفاف والفيضانات والعواصف الرملية والترابية وينخفض التنوع البيولوجي [3].

حظيت قضية مكافحة التصحر باهتمام بالغ ومبكر في دولة الإمارات العربية المتحدة، تعكسه الجهود الضخمة التي بذلتها الدولة وما حققته من إنجازات هامة في هذا المجال، حيث انضمت دولة الإمارات إلى اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر منذ عام 1998، وأعدت أول استراتيجية وطنية لمكافحة التصحر عام 2003 وتحديثها للفترة من 2014 إلى 2021، وتعد هذه النسخة من الاستراتيجية الوطنية لمكافحة التصحر هي التحديث الثالث لتغطي الفترة من 2022-2030 لتتماشى مع التوجهات الوطنية والعالمية.

فعلى الصعيد الوطني ستساهم الاستراتيجية الوطنية لمكافحة التصحر 2022- 2030 في المرحلة الأولى من مئوية الإمارات 2071 ، حيث ترتبط بالمحور الثاني من المئوية والخاص بالاستثمار في التعليم، والمحور الثالث الخاص بالاقتصاد الوطني، والمحور الرابع المتعلق بالمجتمع [4]. كما ترتبط الاستراتيجية الوطنية لمكافحة التصحر بالاستراتيجيات الوطنية الأخرى ذات العلاقة، وأهمها استراتيجية الأمن الغذائي 2051 إلى جعل دولة الإمارات مركزًا رائدًا عالميًا في مجال الأمن الغذائي القائم على الابتكار، واستراتيجية الأمن المائي لدولة الإمارات 2036 لضمان استدامة واستمرارية الوصول للمياه خلال الظروف العادية والطارئة والسياسة العامة للبيئة للمحافظة على البيئة الطبيعية وأخيراً الاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي لما بعد عام 2020.

أما على الصعيد العالمي فإن الاستراتيجية الوطنية لمكافحة التصحر ترتبط بالهدف 15من أهداف التنمية المستدامة الخاص بالحياة على الأرض في خطة عام 2030 والذي يهدف إلى "حماية النظم الإيكولوجية البرّية وترميمها وتعزيز استخدامها على نحو مستدام، وإدارة الغابات على نحو مستدام، ومكافحة التصحر، ووقف تدهور الأراضي وعكس مساره، ووقف فقدان التنوع البيولوجي"، حيث تنص الغاية 15.3 على " مكافحة التصحر واستعادة الأراضي والتربة المتدهورة ، بما في ذلك الأراضي المتأثرة بالتصحر والجفاف والفيضانات ، والسعي لتحقيق عالم محايد من تدهور الأراضي [5]"، بالإضافة إلى الإطار العالمي لمكافحة التصحر 2018-2030 والإطار العالمي للتنوع البيولوجي لما بعد عام 2020. كما تعد أهداف اتفاقيات ريو الثلاث أي الاتفاقية المتعلقة بالتنوع البيولوجي، واتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر، واتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ أهدافاً مرتبطة فيما بينها ولا يمكن لها أن تتحقق بمعزل عن بعضها البعض [6].

ونظراً لأن مكافحة التصحر تتطلب بذل جهود من عدة قطاعات وتتصل بمهام واختصاصات جهات متعددة، كقطاع التغير المناخي، والزراعة والأمن الغذائي والمائي والتنوع البيولوجي وغيرها من القطاعات، فلابد من وجود إطار مؤسسي جامع ينسق بين الجهود الوطنية ويوجهها لخدمة أهداف الاستراتيجية وتحقيق برامجها ومبادراتها. وبهدف ضمان التنفيذ الفعال للاستراتيجية وتحديد نشاطاتها التفصيلية وقد تم تطوير الإطار العام للاستراتيجية ليشمل رؤية واضحة وأهداف ومبادرات رئيسية يتم متابعتها من خلال وضع خطط لتنفيذ المبادرات وآلية قياس مؤشراتها.

02

الوضع الحالي

الوضع الحالي

1. نظرة عامة

تقع دولة الإمارات العربية المتحدة في قارة آسيا، وتحديداً في الجهة الغربية الجنوبية منها في شرق الجزيرة العربية، يحدها من الشمال والشمال الغربي الخليج العربي، ومن الجنوب والغرب تحدها المملكة العربية السعودية، ومن الجنوب الشرقي سلطنة عمان، حيث تبلغ مساحة الدولة 71,023.6 كيلومتر مربع من اليابسة في حين تبلغ مساحة البحر الإقليمية 27,624.9 كيلومتر مربع تقريباً [7].

الطبيعة التضاريسية لمعظم أراضي الإمارات عبارة عن صحاري تتخللها واحات، وهي امتداد طبيعي لصحراء الربع الخالي، حيث تتسم الدولة بمناخ مداري جاف يتسم بقلة الأمطار، مثلها في ذلك مثل جميع الدول الواقعة في المنطقة المدارية الجافة، ومع ذلك فإن دولة الإمارات تتمتع بتنوع بيولوجي فريد من نوعه حيث أنها تشمل على مجموعة من الأنظمة الإيكولوجية والمواطن الطبيعية البرية والمائية، التي تتميز بقدرة على التكيف مع الظروف المناخية السائدة. ونظراً للموقع الجغرافي وطبيعة المناخ والتضاريس، تتباين الأنظمة الإيكولوجية والموائل الطبيعية في دولة الإمارات لتشمل [7]:

النظام البيئي الصحراوي: تشكل الصحراء في الإمارات العربية المتحدة 80% من إجمالي مساحة الدولة، فالبيئة الصحراوية تدعم أنواع مختلفة من النباتات الموسمية المتفرقة، وتشكل العديد من النباتات المحلية التي تكيفت مع الظروف المناخية القاسية بالدولة مصدراً هاماً للرعي وتستخدم كعلف للحيوانات وهي ذات قيمة كبيرة في تثبيت الكثبان الرملية، كما أن لها العديد من الاستخدامات الطبية.

النظام البيئي الجبلي: تشــكل الجبال في الدولة نســبة 2.6% من المســاحة الاجمالية، ويبلغ طولها 155 كيلومتراً تفصل ما بين بحر عمان شرقاً والكثبان الرملية للخليج العربي غرباً، حيث تنقسم الجبال إلى مرتفعات رؤوس الجبال، والمرتفعات الوسـطى، وأهمها جبال الحجر التي تتميز بشـدة تضـاريسـها فهي تعمل كمنطقة لتجمعات مياه الأمطار بسبب تكوينها الصخري، والذي يجعلها أيضاً فقيرة من الغطاء النباتي.

النظام البيئي البحري: تلعب البيئات البحرية والساحلية دوراً هاماً في توفير الغذاء، حيث يعتبر صيد الأسماك شريان الحياة التقليدية في المجتمع، كما استخدمت البيئة البحرية تاريخياً للنقل والسكن، وشكّل اللؤلؤ في الماضي حجر الأساس لاقتصاد المجتمع، وتعتبر البيئة البحرية والساحلية موئلاً للعديد من الأنواع البحرية، فهي تمثل مواقع لتفريخ الأسماك الهامة وتساهم في حماية الشواطئ من التعرية الساحلية، كما تلعب دوراً في المساهمة في التكيف مع تغير المناخ، وتعد مصدر اهتمام للنشاطات الصناعية والتجارية والثقافية والترفيهية.

نظام الأراضي الرطبة: تغطي الأراضي الرطبة مساحة إجمالية قدرت بـ 391.65 كم^2 مربعاً من مساحة الدولة بنهاية 2020، وتعد هذه المساحات واحده من أغنى النظم البيئية الطبيعية إنتاجية، سواء من ناحية مساهمتها في توفير الخدمات والموارد الأساسية، حيث أنها تتميز بوجود موائل بيئية مثل أشجار القرم والسبخات المالحة ومسطحات المد والجزر، والتي تعد مخازن كبيرة للكربون وحاجزاً طبيعياً يحد من الآثار الضارة للعواصف وموجات المد وارتفاع مستوى البحر، كما تعد الأراضي الرطبة الداخلية الغنية بالمياه العذبة نموذجاً مميزاً في النظم البيئية الجبلية، حيث تحتوي على غطاء نباتي كبير يعد موئلاً للعديد من الأنواع.

2. الضغوط والتأثيرات

عالمياً يعاني أكثر من خُمس أراضي الكوكب من مشكلة التصحر، حيث يتم في كل عام فقد أكثر من 12 مليون هكتار من الأراضي بسبب التصحر وتدهور الأراضي والجفاف. وتضر هذه الخسارة بأكثر من 3 بلايين شخص، ولا سيما في المجتمعات الفقيرة والريفية في العالم النامي. وعلى مدى السنوات الخمس والعشرين المقبلة، يمكن أن يؤدي تدهور الأراضي إلى خفض الإنتاجية الغذائية العالمية بنسبة تصل إلى 12 في المائة، مما سيؤدي إلى زيادة بنسبة 30 في المائة في أسعار الأغذية في العالم. وفي الوقت نفسه، عندما يتم تحويل الأراضي على عجل إلى أراض زراعية، دون مراعاة الصحة العامة لبيئتنا، يتم إطلاق الكربون (C) وأكسيد النيتروز (N_2O) في الغلاف الجوي، مما يؤدي إلى تسارع تغير المناخ، ويتلاشى التنوع البيولوجي، وتنتشر الأمراض المعدية [8].

إلى جانب النمو السكاني والاقتصادي وما رافقه من تغير، تواجه بيئة دولة الإمارات العربية المتحدة العديد من التحديات الناجمة نظرا لطبيعتها الجغرافية الصحراوية، ومناخها الجاف، ونقص المياه والأراضي الصالحة للزراعة فيها، وذلك في ظل النمو السكاني المتزايد وارتفاع الاحتياجات الاستهلاكية، ومن أهم التحديات التي تواجهها الدولة:

التغير المناخي

شهد العالم العقد الماضي 2011- 2020 ارتفاع في تركيزات الغازات الدفيئة مما أدى إلى ارتفاع درجة حرارة سطح الأرض، والذي بدوره يساهم في اشتعال حرائق الغابات وارتفاع في درجة حرارة المحيطات وزيادة في

مخاطر الجفاف والكوارث الطبيعية كالعواصف والأعاصير، بالإضافة إلى نقص الغذاء وفقدان الأنواع على الأرض وفي المحيطات وغيرها من المخاطر الصحية كتلوث الهواء، وزيادة الجوع وسوء التغذية [9].

التوسع العمراني والتغير في استخدامات الأراضي

لا يزال فقدان الموائل نتيجة التغيرات في استخدام الأراضي وتحويل الأنظمة الإيكولوجية الطبيعية إلى أراضٍ زراعية أو إلى مناطق حضرية، هو من أهم الأسباب لفقدان التنوع البيولوجي محلياً وعالمياً، حيث يعتبر الاستخدام غير المستدام للنظم الإيكولوجية والاستغلال المفرط للتنوع البيولوجي من التهديدات الرئيسية التي أسهمت في تدهور حالة الأنواع والموائل في المناطق القاحلة وشبه القاحلة [7].

تدهور التربة

يؤدي ارتفاع مستويات الأملاح في التربة وتعريتها بفعل الرياح ووجود الطبقات الصماء الضحلة وانخفاض مستويات الخصوبة فيها إلى الحد من استغلالها بطريقة مستدامة. بالإضافة إلى تلك العوامل الطبيعية، تتعرض التربة لضغوط بشرية مثل الرعي الجائر واستخدام مياه ري ذات جودة منخفضة. وقد تؤدي تلك العوامل مجتمعة إلى زيادة نسبة الأملاح في التربة، والتأثير بشكل سلبي على قدرة النباتات على النمو، وعلى البنية التحتية، وجودة المياه، وإزالة الطبقة السطحية من التربة، مما يفقدها خصوبتها وخصائصها الطبيعية وتغير بنيتها. [7]

توفير الأمن الغذائي

مع وجود ما يقارب من 9.2 % من سكان العالم (أو ما يزيد عن 700 مليون شخص) يواجهون مستويات خطيرة من انعدام الأمن الغذائي في عام 2018، أصبح من الضروري إيجاد طرق مبتكرة لضمان الأمن الغذائي. إن الصعوبات الرئيسية التي تواجه دولة الإمارات في توفير الأمن الغذائي هي البيئة الطبيعية. حيث يعد تقلص موارد المياه العذبة، وارتفاع درجات الحرارة، وتدهور الأراضي بعضًا من التهديدات الطبيعية الرئيسية التي تواجهها، وقد عمل انخفاض الموارد المائية، وقلة الأراضي الصالحة للزراعة على إثارة المخاوف بشأن أمنها الغذائي. [10]

3. أهم الإنجازات والمشاريع لمكافحة التصحر في دولة الإمارات من الفترة 2014-2021

مشروع القائمة الحمراء

عملت الوزارة بالتعاون مع شركائها من القطاع الحكومي والخاص والأكاديمي على مشروع القائمة الحمراء حيث تم تحديث القائمة الحمراء للأنواع المهددة بالانقراض من الثدييات والبرمائيات والزواحف والنباتات وانواع مختارة من الانواع البحرية بالإضافة إلى الطيور، بالتعاون مع الاتحاد الدولي لصون الطبيعة والسلطات المحلية المختصة، وتعرف القائمة الحمراء للكائنات الحية المهددة بالانقراض بأنها منهجية أو طريقة تُعنى بتقييم ومراقبة وضع التنوع الحيوي على كوكب الأرض، ويدعم هذه القائمة مجموعة من المؤسسات الدولية على رأسها الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة (IUCN) وبشكل خاص "هيئة بقاء الأنواع" (SSC)، والمجلس العالمي للطيور وغيرها، وتعمل هذه المؤسسات معاً لتقييم وضع الأنواع الحية في العالم.

أوضحت نتائج تقييم حالة النباتات في الدولة بوجود ما يقارب من 945 نوعاً من النباتات وتم تقييم 598 نوعاً من النباتات المحلية منها 569 نباتات برية، حيث أن 8% من النباتات المحلية مهدد بالانقراض بينما 62% منها تحت التهديد بالانقراض، و3% أقل تهديداً (جدول 1)، وأظهرت نتائج الدراسة أن قيمة مؤشر القائمة الحمراء للنباتات في الدولة 0.94 لعام 2021 وهو ما يشكل انخفاضاً لقيمة المؤشر في الماضي والتي بلغت 0.96، مما يمثل زيادة في تهديد وتعرض النباتات للانقراض بشكل طفيف [11].

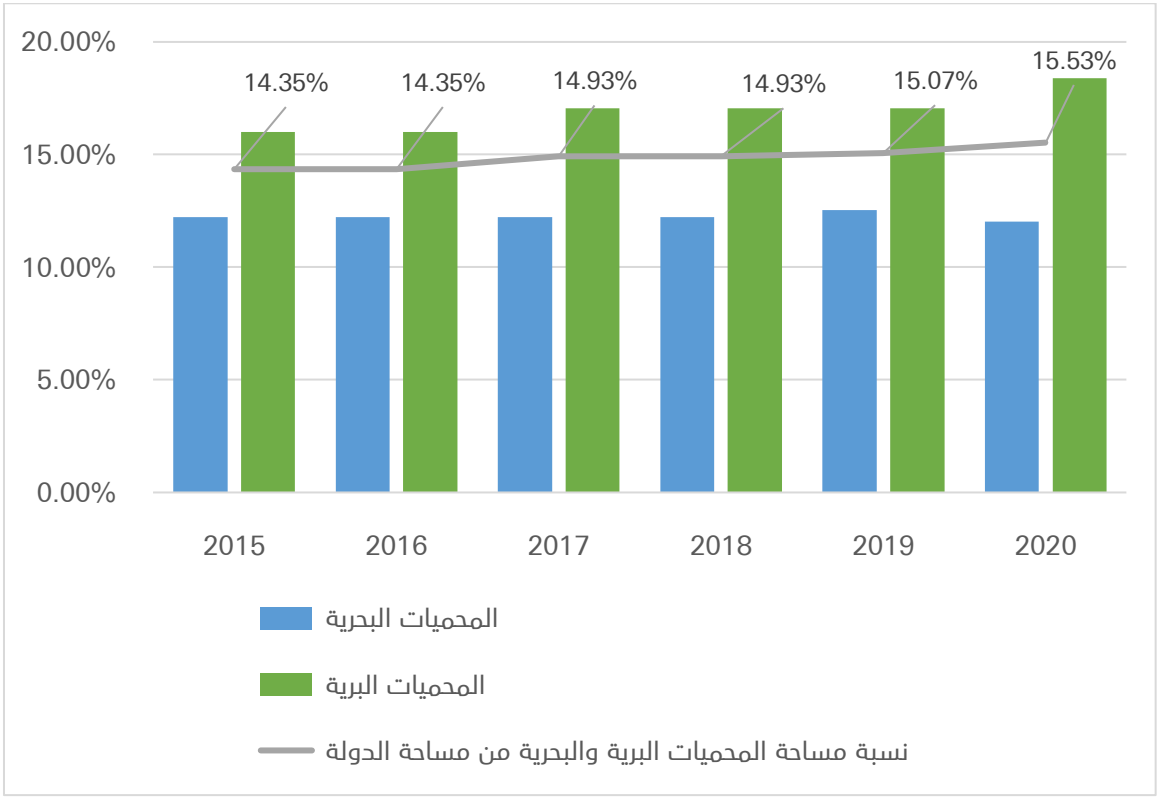
جدول 1: تقييم حالة انقراض النباتات في القائمة الحمراء الوطنية لدولة الإمارات

تصنيفات القائمة الحمراء	عدد الأنواع تحت كل تصنيف
منقرض	-
منقرض في البرية	-
منقرض اقليمياً	-
مهدد بالانقراض بشكل حرج	8
مهدد بالانقراض	18
معرض للانقراض	12
قريب من التهديد	20
غير مهدد	375
بيانات غير كافية	165
مجموع أنواع النباتات	598

المحميات الطبيعية في دولة الإمارات

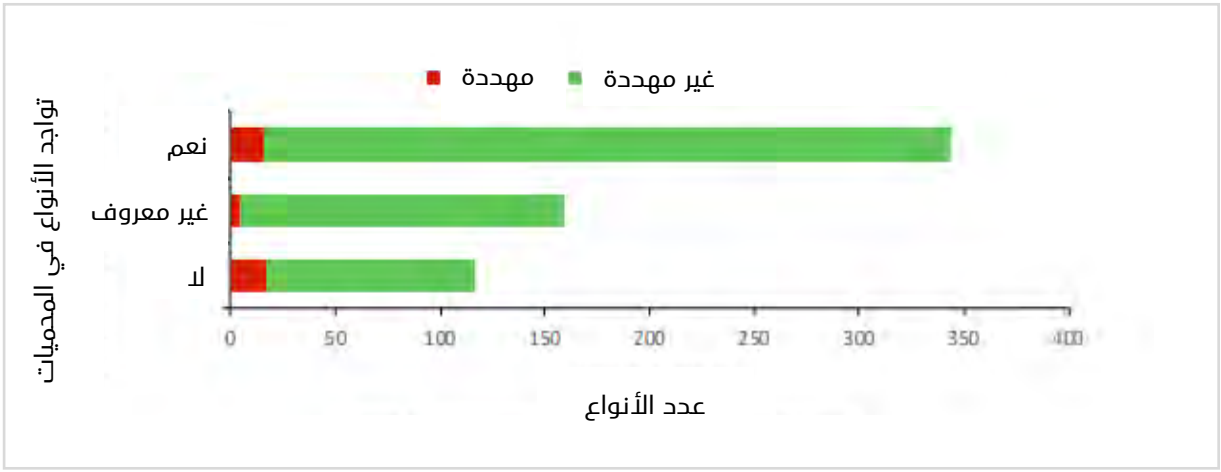
عملت الدولة على زيادة مساحات مناطق المحميات الطبيعية، فخلال عام 2020 أضافت الدولة خمس محميات جديدة ليصل العدد الإجمالي إلى 49 محمية طبيعية على مستوى الدولة، ما يمثل 15.5% من إجمالي مساحة الدولة (رسم توضيحي 1).

رسم توضيحي 1: نسبة المحميات الطبيعية البرية والبحرية في دولة الإمارات



حيث تم تسجيل 337 نوعاً من أنواع النباتات المحلية في المحميات الطبيعية (رسم توضيحي 2)، أي ما يزيد عن أكثر من نصف مجموع الأنواع المحلية المُقيمة، ويرجع ذلك إلى عمليات المسح المستمرة في المحميات. في حين أن 16 نوع من أصل 38 نوع من أنواع النباتات المحلية المهددة والمعرضة للانقراض قد تم تأكيد تواجدها في المحميات الطبيعية، مما يتطلب حماية المناطق الرئيسية التي تتواجد فيها تلك الأنواع المهددة، حيث تتواجد بعض هذه النباتات في المناطق الجبلية كسلسلة جبال الحجر ورؤوس الجبال. ومع عدم وجود أنشطة بشرية تذكر في هذه المناطق، لا تزال هناك حاجة إلى زيادة مساحة المحميات الطبيعية الجبلية، كون أن تأثير أنشطة الأراضي المنخفضة يهدد المناطق الجبلية (كتطوير الطرق والبنية التحتية، والماشية ورعي الحيوانات البرية، واستخراج المياه، والتهجين بالنباتات المدخلة) [11].

رسم توضيحي 2: تواجد الأنواع النباتية في المحميات الطبيعية



مبادرة نخيلنا الوطنية

تعمل الدولة على العديد من المبادرات التي تستهدف خفض الآفات الزراعية، حيث أطلقت الوزارة بالتعاون مع الشركاء مبادرة نخيلنا والتي تهدف إلى خفض نسبة إصابة أشجار النخيل بالآفات باتباع نهج الإدارة المتكاملة لمكافحة الآفات، مستندة في ذلك إلى حزمة متكاملة من التدابير واستخدام أحدث النظم والتقنيات في الكشف عن الآفات ومكافحتها، ومعالجة الأشجار المتضررة، والإرشاد التقني، وبناء قدرات مزارعي النخيل ورفع مستويات وعيهم بأهمية المكافحة المتكاملة للآفات الزراعية بشكل عام، وآفات النخيل بشكل خاص.

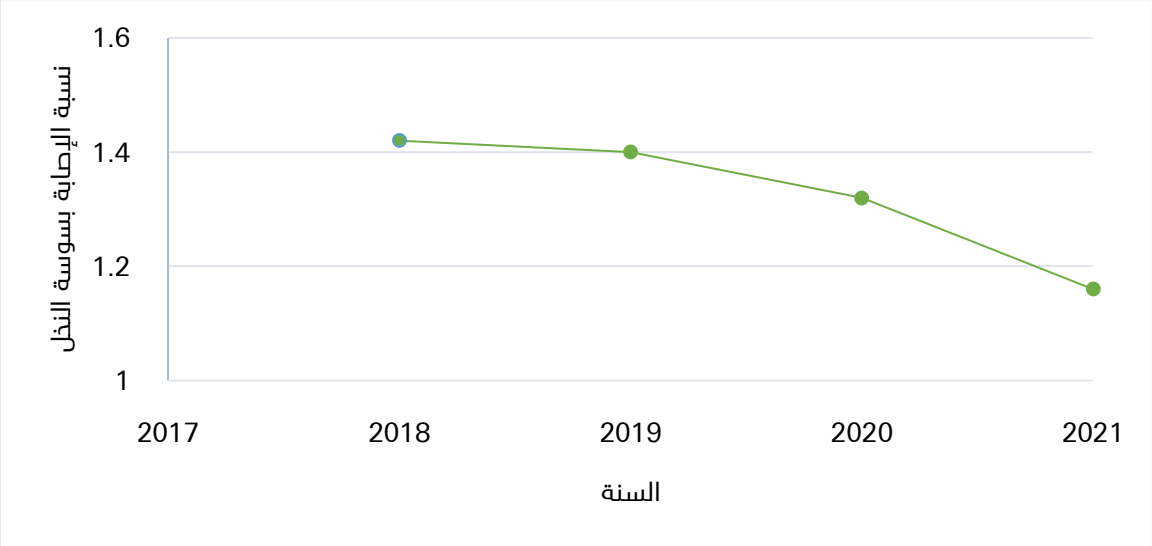
واستهدفت المبادرة مكافحة خمس آفات زراعية أهمها سوسة النخيل الحمراء، وحفارات الساق والعذوق، وحشرة الدوباس، وعنكبوت حلم الغبار وأخيراً دودة البلح الصغرى، حيث وصلت اعداد المزارع التي شملتها المبادرة منذ اطلاقها في عام 2012 إلى 2021، 9,431 مزرعة وبلغ

عدد أشجار النخيل المعالجة 2,641,903 كما هو موضح في الجدول 2، كما تجدر الإشارة بأن نسبة الإصابة بسوسة النخيل قد انخفضت بواقع 0.26% من عام 2018 إلى عام 2021 كما هو موضح في الرسم التوضيحي 3.

جدول 2: توزيع عدد أشجار النخيل المستهدفة لمبادرة نخيلنا في مناطق دولة الإمارات (وزارة التغير المناخي والبيئة)

المنطقة	عدد الأشجار	نسبة أشجار النخيل المعالجة
الشمالية	703,336	26.62%
الوسطى	1,453,977	55.03%
الشرقية	484,590	18.34%
الإجمالي	2,641,903	

رسم توضيحي 3: نسبة الإصابة بسوسة النخيل الحمراء في دولة الإمارات من عام 2018-2021 (وزارة التغير المناخي والبيئة)



كما تقوم الدولة بواسطة الجهات الاتحادية والدوائر المحلية بمكافحة الآفات الغازية مثل الجراد الصحراوي وذلك للحد من تأثيره على الغطاء الخضري بصورة عامة والأحزمة الخضراء والغابات بصورة خاصة وذلك لدورها الكبير في مكافحة التصحر.

الزراعة المجتمعية

عملت الوزارة بالتعاون مع السلطات المحلية في الدولة على اصدار قرار مجلس الوزراء رقم (31) لسنة 2018 في شأن الزراعة المجتمعية والذي يهدف إلى تشجيع الزراعة المجتمعية لكل فئات المجتمع، وهي أحد أنواع الأنشطة الزراعية التي توظف بشكل متكامل ما يمكن استغلاله من موارد مجتمعية مشتركة مثل المساحات

في الأماكن السكنية وأسطح المباني والمؤسسات التعليمية، لتطوير وتوسيع النشاط الزراعي وتنويعه والاستفادة من آثار ذلك لخدمة المجتمع وتثقيفه مع تعزيز الفوائد البيئية. ومن المبادرات الهامة في هذا الشأن ما قامت به هيئة أبوظبي للزراعة والسلامة الغذائية كتطوير دليل ارشادي يهدف إلى تشجيع وارشاد المجتمع لزراعة المحاصيل والنباتات المنتجة للغذاء بما يسهم في تعزيز التنوع والأمن الغذائي وتحسين البيئة وحمايتها وغرس أهمية الزراعة لدى المجتمع مما يساهم في تحقيق الاكتفاء الذاتي للأفراد [12].

ولأن مسالة الأمن الغذائي أصبحت مفصلية ولابد أن تتسابق الدول في سرعة الوصول إلى اكتفاء ذاتي من الغذاء، يجب أن تصبح النظم الزراعية في جميع أنحاء العالم أكثر إنتاجية وأقل إهداراً، ويجب السعي في تطبيق الممارسات الزراعية والنظم الغذائية المستدامة. يوضح الجدول 3 مجموع مساحة المحاصيل وكمية وقيمة الإنتاج لكل من المحاصيل الحقلية والخضروات واشجار الفاكهة من عام 2016 إلى عام 2020. حيث زاد الإنتاج المحلي بواقع 100,126 طن في الخمس سنوات السابقة.

جدول 3:مجموع مساحة المحاصيل وحجم الإنتاج لكل من المحاصيل الحقلية والخضروات وأشجار الفاكهة في الدولة 2016- 2020 (المركز الاتحادي للتنافسية والإحصاء)

السنة	المجموع	
	المساحة (دونم)	الإنتاج (طن)
2016	502,009	1,108,460
2017	560,664	1,239,639
2018	524,735	1,090,774
2019	581,541	1,266,847
2020	579,308	1,208,586

حماية النباتات المحلية وإعادة تأهيل النظم البيئية المتأثرة

لتحسين حالة النظم البيئية المتأثرة، وتأكيداً على المسؤولية المجتمعية في الحفاظ على البيئة قامت الدولة بتنفيذ العديد من المبادرات والحملات التي تساهم تنمية الموائل الطبيعية للنباتات المحلية بالدولة وإعادة تأهيلها، بالإضافة إلى تعزيز مشاركة مختلف فئات المجتمع في تحسين البيئة والحفاظ على التنوع البيولوجي، والتي تأتي تنفيذاً لقرار مجلس الوزراء رقم (18) لسنة 2018 بشأن زراعة النباتات المحلية والمحافظة على

الطبيعة، حيث تسهم هذه المبادرات في الحفاظ على بيئات المناطق البرية وصون تنوعها الحيوي، وتأهيلها لتصبح موطناً للنباتات والحيوانات البرية.

فعلى سبيل المثال تقوم هيئة البيئة والمحميات الطبيعية بالشارقة باستمرار حملات تشجير خصوصاً لأشجار الغاف والسدر في محمية المنتثر التي تبلغ مساحتها نحو تسعة كيلو مترات مربعة، وتستوعب زراعة نحو مليون وربع المليون من أشجار الغاف والسدر وذلك لمواصلة مسيرة الحملات التي بدأها صاحب السمو حاكم الشارقة، كما تقوم هيئة البيئة-أبوظبي بإدارة مشتل متخصص لإكثار النباتات المحلية في منطقة الظفرة والذي يحتوي على طاقة إنتاجية سنوية تتجاوز نصف مليون شتلة تستخدم ضمن مشاريع مختلفة للهيئة وشركائها ولإعادة تأهيل موائل طبيعية مختارة وتدعيم تواجد الأحياء البرية. حيث تم نثر أكثر من 4 مليون بذرة للنباتات المحلية بمعدل مليون بذرة سنويا وزراعة ما يقرب من 4% من مساحة الامارة بالغابات، كما تقوم الهيئة بإنشاء مركزا للمصادر الوراثية النباتية لضمان صون الأنواع المحلية واستدامتها، كما يتم توزيع بذور النباتات المحلية من قبل بلدية مدينة الظفرة على المواطنين وأشتال النباتات المحلية للمساهمة في توسعة الغطاء النباتي وتشجيع زراعة النباتات المحلية لاستهلاكها المنخفض للمياه، وكذلك زراعة أحزمة خضراء في محيط المدن للحد من المد الصحراوي وتأثيراته على المناطق الحضرية.

وتجدر الإشارة إلى أن المجلس التنفيذي لإمارة أبو ظبي عام 2013 قام باعتماد مشروع دليل استخدام نباتات البيئة المحلية في مشاريع الزراعات التجميلية والذي تم اعداده من قبل بلدية مدينة العين بالتعاون مع هيئة البيئة بأبوظبي، وفي عام 2014 تم اصدار هذا الدليل ويهدف هذا الدليل إلى:

1- المحافظة على الموارد الطبيعية واستدامتها وخاصة المياه الجوفية ونباتات البيئة المحلية وذلك من خلال جمع وحفظ بذورها، وإكثارها ونشر زراعتها في الإمارة لتجنب انقراضها بسبب الجفاف، وإبرازها في المشاريع كعناصر نباتية مؤهلة أن تستخدم في مشاريع الزراعات التجميلية في الإمارة وذلك لما لها من خصائص بيئية عظيمة أهمها مقاومتها للجفاف وتحملها لارتفاع درجات الحرارة العالية في أشهر الصيف بالإضافة إلى مقاومتها للآفات الزراعية.
2- ترشيد استهلاك مياه الري في مشاريع الزراعات التجميلية في الإمارة، وذلك من خلال إدخال نباتات البيئة المحلية قليلة الاحتياجات المائية في المشاريع المنفذة.

إن زراعة النباتات المحلية لها العديد من الفوائد كونها لا تحتاج إلى نظام ري دائم لأن متطلباتها المائية قليلة جداً، لذا فهي تسهم في استدامة الموارد المائية، كما تساهم في تقليل تلوث الهواء والتربة والضجيج نظرا لأن نباتات البيئة المحلية، لا تحتاج إلى الأسمدة العضوية أو الكيميائية ولا تحتاج إلى العمليات المكننة، بالإضافة إلى أنها توفر بيئة مناسبة للأنواع المحلية من الحشرات النافعة مثل الفراش والطيور وغيرها من الكائنات البرية مما يعزز من التنوع البيولوجي في البيئة الحضرية.

منذ عام 2014 وحتى تاريخه يتم استخدام النباتات المحلية كجزء من النباتات المستخدمة في مشاريع الزراعات التجميلية ببلدية مدينة العين، حيث تم اعداد دراسة عن استغلال النباتات الصحراوية في الزراعة التجميلية وتتلخص نتائجها في الجدول 4.

جدول 4: النباتات المحلية التي تم دراستها لأراض الزراعة التجميلية

فئة النباتات	عدد الأنواع
نباتات محلية يمكن ان تستخدم في الزراعات التجميلية	40
نباتات تتحمل الملوحة العالية	17
نباتات محلية تم دراستها واستخدمت كشجيرات في مشاريع الزراعات التجميلية	34
أشجار محلية تم دراستها واستخدمت في مشاريع الزراعات التجميلية	16
مجموع النباتات التي تم دراستها في الدليل	107

مشاريع حماية التربة في الدولة

تعد التربة إحدى أهم الموارد الطبيعية الأساسية ولذلك فإن دراستها ومعرفة خصائصها ومكوناتها تمثل أساساً لإدارتها وتحديد استخداماتها واستدامتها، خاصة في البيئات الصحراوية كبيئة دولة الإمارات، وعليه قامت وزارة التغير المناخي والبيئة بالتعاون مع هيئة البيئة- أبوظبي بتنفيذ مشروع مسح التربة في الإمارات الشمالية والذي أسهم في تطوير خارطة متكاملة لتصنيف التربة على مستوى الدولة، حيث أن هذا المشروع وفر قاعدة بيانات متكاملة عن التربة والأراضي في الإمارات الشمالية، وخرائط موضوعية ذات دقة عالية بمقاييس مختلفة حول خصائص التربة، وصلاحية الأراضي للاستخدامات المختلفة، والغطاء الأرضي، وتوزيع الأنواع النباتية، ومظاهر تدهور الأراضي، بالإضافة الى خرائط لتوزيع المواد الخام في التربة [13]. كما تقوم هيئة البيئة - أبو ظبي بتنفيذ برنامج لمراقبة جودة التربة بشكل دوري، لرصد وتقييم تأثير الأنشطة البشرية وتقييم التغيرات الزمنية على خصائص التربة ومستويات الملوثات وتوفير البيانات العلمية طويلة الأمد المتسقة التي تعتبر الأساس لخطط الإدارة المستقبلية وسياسات الحماية واللوائح المتعلقة بالتربة، بالإضافة إلى إطلاق خطة لإدارة تملح التربة في عام 2019، ومسح مستويات ملوحة التربة في أكثر من 4000 مزرعة، والتي تهدف إلى الحد من تملح التربة من خلال الاستخدام الأمثل للتربة والموارد المائية المتاحة.

كما تعمل العديد من الجهات على مشاريع لحماية التربة، فعلى سبيل المثال تقوم بلدية الظفرة بطحن مخلفات الغابات ونثرها على التربة ذلك لرفع مستوى التغذية والحد من التبخر وحماية الأشجار من الظروف المناخية الشديدة خاصة في الشهور الحارة.

ودعماً لجهود الدولة في تنفيذ اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر وتحقيق حيادية تدهور الأراضي والتربة، قامت هيئة البيئة – أبوظبي بإعداد تقرير تفصيلي يوضح آلية حساب قيمة المؤشرات الخاصة بحياد تدهور الأراضي وذلك بهدف تتبع التقدم المحرز نحو تحقيق الحياد لتدهور الأراضي وتطوير خطط العمل لمعالجة التدهور. كما يعتبر هذا المؤشر أحد مدخلات سياسة حماية التربة التي تعمل هيئة البيئة- أبو ظبي على تطويرها.

مشاريع الرعي المستدام

عملت الدولة على العديد من المبادرات وأصدرت تشريعات التي تهدف إلى الحفاظ على المراعي وصون التنوع البيولوجي مع ضمان الاستخدام المستدام للموارد الطبيعية، حيث قامت هيئة البيئة أبو ظبي خلال عام 2019 بتطوير مجموعة من توصيات السياسات والنظم لإدارة ضغط الرعي بشكل أفضل في الإمارة بالإضافة إلى الاستمرار في مقابلة ملاك مزارع الثروة الحيوانية كشركاء رئيسيين وأصحاب مصلحة، كما تم إصدار قانون رقم (11) لسنة 2020 بشأن تنظيم الرعي في إمارة أبوظبي والذي يساهم في حماية البيئة من الضغوط التي يسببها الرعي الجائر كتدهور الغطاء النباتي الصحراوي والنباتات المحلية النافعة وتعرية التربة وانجرافها.

كما قامت إمارة الشارقة بتنفيذ مشروع المراعي في عام 2019 والذي يستهدف تأهيل 13 مرعى في العديد من مناطق الإمارة، وانجز منها 3 مراعي بمساحة اجمالية تزيد عن 2000 هكتار يتم تجهيزها على مراحل تساهم في إعادة تأهيل النظم البيئية في تلك المناطق وتحقيق الرعي المستدام وفقاً للحمولة الرعوية وأيضا إعادة تأهيل قطعان الثروة الحيوانية (العزب) وبنفس الوقت تعزيز الصحة الحيوانية والنباتية والتنوع الحيوي، كما يعمل المشروع على زراعة أكثر من 15 نوع من الأشجار والنباتات الرعوية المحلية بهدف مكافحة التصحر وتوفير مراعي مستدامة لمربي الثروة الحيوانية، بالإضافة إلى تضمين حزمة من المبادرات التي تشمل المراقبة والحد من الآفات النباتية، وغيرها من مبادرات التوعية وبناء القدرات للمزارعين والأدلة الإرشادية لهم.

4. التقدم المحرز للاستراتيجية الوطنية لمكافحة التصحر 2014-2021

لتعزيز التعاون في مجال مكافحة التصحر وتدهور الأراضي، وعكس الجهود الضخمة التي بذلتها دولة الإمارات وما حققته من إنجازات هامة في هذا المجال، قامت الدولة بتطوير الاستراتيجية الوطنية لمكافحة التصحر 2014-2021، تحقيقاً لالتزامات تنفيذ اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر والتي انضمت لها الدولة عام 1988.

وقد تضمنت تلك الاستراتيجية، خمسة موجهات رئيسية، حيث أنه لكل موجه رئيسي أهداف فرعية (14)، تم قياس مدى التقدم المحرز في كل هدف بناءً على المبادرات والمشاريع التي تم حصرها على المستوى الوطني كالتالي:

الموجه الأول: تحسين حالة النظم البيئة المتأثرة، مكافحة التصحر/ تدهور الأراضي، وتعزيز الإدارة المستدامة للأراضي والإسهام في تحييد آثار تدهور الأراضي

الهدف	التقدم المحرز
إعادة تأهيل البيئة المتدهورة	
المساهمة في المحافظة على الموارد المائية وتنميتها	
زيادة مساحة المناطق الرعوية واستدامتها	
الحد من المساحات المتأثرة بالتصحر	

الموجه الثاني: التركيز على دور برامج مكافحة التصحر في حفظ التنوع البيولوجي والحد من تغير المناخ

الهدف	التقدم المحرز
المحافظة على البيئات الطبيعية القائمة واستدامة استعمالها	
زيادة مساحات المناطق الرعوية والمحميات الطبيعية بالدولة	
زيادة المساحات الخضراء بالدولة	

الموجه الثالث: زيادة التوعية والتعليم على المستوى الوطني والاهتمام بقضايا التصحر وتدهور الأراضي والجفاف

الهدف	التقدم المحرز
رفع مستوى الوعي والاهتمام بقضايا التصحر لدى مختلف شرائح المجتمع	
التنسيق والتعاون مع المنظمات والمؤسسات المعنية بمكافحة التصحر وتدهور الأراضي والجفاف لزيادة الوعي بقضايا التصحر	
تعزيز دور الشركاء، بما في ذلك القطاع الخاص، في تنفيذ برامج مكافحة التصحر والتخفيف من آثار الجفاف خاصة في المناطق الأكثر تعرضاً لخطر التصحر	

الموجه الرابع: بناء القدرات والتطوير المؤسسي والتشريعي

الهدف	التقدم المحرز
تطوير قدرات كافة الشركاء في مجال مكافحة التصحر وتدهور الأراضي والجفاف	
تعزيز مساهمة كافة الشركاء في الحد من التصحر	
تعزيز الأطر المؤسسية ذات العلاقة بمكافحة التصحر وتدهور الأراضي والجفاف	
تفعيل تطبيق التشريعات الصادرة	

الموجه الخامس: مواكبة التطور العالمي والعلمي والتقني والمعرفي في مجال مكافحة التصحر وتدهور الأراضي والتخفيف من آثار الجفاف

تعزيز مفهوم الإدارة المستدامة للأراضي لدى الشركاء	
تطوير آليات مراقبة التصحر وتدهور الأراضي والتنبؤ بالجفاف	
تعزيز استخدام التكنولوجيا الحديثة ذات الصلة بالحد من التصحر والإدارة المستدامة للأراضي	
ربط نتائج البحث العلمي بالإرشاد وبآلية اتخاذ القرار	

5. تحديد الفجوات للاستراتيجية الوطنية لمكافحة التصحر

في إطار تحديث الاستراتيجية الوطنية لمكافحة التصحر، وللتأكد من تطوير أهداف وبرامج وطنية تعكس رؤية الدولة وتحقق الأهداف العالمية، تم الاعتماد على منهجيتين رئيسيتين في التحليل الأولى هي تحليل نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات (التحليل الرباعي- SWOT) والثانية تحليل البيئة الخارجية أو ما يعرف بالـ (PESTEL). إضافة إلى الاستفادة من مخرجات الاستراتيجية السابقة والمؤشرات الناتجة عن الموجهات الخمس باعتبارها مصدرا للتغذية العكسية، بما يضمن أن الاستراتيجية المحدثة تتضمن برامج وأنشطة تحقق استمرارية ما تحقق من نتائج، والعمل على حل المشكلات وتطور القدرات الحالية.

المنهجية الأولى: التحليل الرباعي

نقاط القوة	- توافر شبكة من المحميات الطبيعية ودورها في حماية النظم البيئية واستدامة خدماتها، وصون الغطاء النباتي وإمكانية استغلاله في عمليات إعادة التأهيل والتي تدعم بشكل رئيسي مكافحة التصحر. - مساهمة الدولة في تمويل مشاريع كثيرة مرتبطة بالطاقة المتجددة وحماية الطبيعية والحد من آثار التصحر على المستوى المحلي، الإقليمي والدولي. - استخدام أدوات التقنيات الحديثة لمكافحة التصحر. - وجود البنية الهيكلية للشركاء في كل من القطاع الحكومي والقطاع الخاص. - وجود التشريعات واللوائح التنظيمية التي تضمن بيئة مستدامة. - وجود رؤية وطنية شاملة للخمسين عاماً المقبلة (رؤية الإمارات 2071). - وجود مراكز بحثية على مستوى الدولة. - التواصل بين الشركاء والقطاع الخاص. - وجود المعارف والممارسات التقليدية المستدامة في القطاع الزراعي والاستفادة منها. - وجود العديد من البرامج والمشاريع التي تعمل على الحد من تدهور الأراضي ومكافحة التصحر مثل مبادرات التشجير وزيادة الرقعة الخضراء والمحميات الطبيعية وبرامج إعادة تأهيل الموائل الطبيعية. إضافة إلى بناء القدرات للمزارعين وزيادة مستوى الوعي لهم. - وجود العديد من برامج التوعية للحد من التصحر وتدهور الأراضي. - نثر البذور بشكل سنوي وعلى نطاق واسع. - تطبيق تقنيات جديدة في نثر البذور كاستخدام الكرات الطينية في أعمال النثر.
نقاط الضعف	- محدودية الاختصاصات الأكاديمية في مجال مكافحة التصحر. - محدودية البيانات بشأن خطوط الأساس لعدد من المؤشرات الدولية. - محدودية تفعيل مذكرات التفاهم بين الجهات المعنية. - ازدواجية الأدوار والمسؤوليات والاختصاصات من مختلف القطاعات على المستوى الاتحادي والمحلي.

	- صعوبة تنفيذ بعض التشريعات الخاصة بالحد من الرعي الجائر والاحتطاب. - ضعف آليات مراقبة التصحر وتدهور الأراضي والتنبؤ بالجفاف.
الفرص	- تعدد الشركاء من القطاعات الحكومية والقطاع الخاص. - الاستفادة من الموقع الالكتروني للوزارة وتغذيته بالدراسات والاحصائيات والتقارير الخاصة بمكافحة التصحر. - الاستفادة من برامج السياحة البيئية، ومراقبتها لتعزيز الوعي البيئي واستثمار الإيرادات المالية في برامج التوعية وصون الطبيعة. - وجود برامج تنموية في مجال مكافحة التصحر تهدف لتنمية المهارات والخبرات على المستوى الوطني. - توافر البنية التحتية للطاقة البديلة. - استخدام المختبرات والأبحاث لتتماشى مع التحديات الحالية. - وجود استراتيجيات، واتفاقيات عالمية داعمة لتنفيذ استراتيجية مكافحة التصحر. - الاستفادة من الخبرات الإقليمية والدولية لبناء القدرات والتدريب في مجال مكافحة التصحر. - توفر الموارد البشرية والتقنية في الدولة بما في ذلك المؤسسات الأكاديمية والمراكز البحثية. - توفر التكنولوجيا الحديثة وتطبيقاتها لتطوير آليات لمراقبة التصحر وتدهور الأراضي والتنبؤ بالجفاف. - وجود اشخاص ناشطين مهتمين بالأنشطة البيئية ومهارات فنية وخبرات ومعارف محلية في الدولة. - وجود ممارسات في مجال مكافحة التصحر على المستوى الوطني والإقليمي والدولي. - وجود العديد من أصناف النباتات ذات جدوى اقتصادية والبيئية والتي تساهم في الحماية من التصحر.
التهديدات	- التغيرات المتسارعة في القطاع الزراعي وتطور التقنيات التي تؤثر سلباً على استخدامات الأراضي. - ندرة المياه وتدهور جودة المياه والتربة. - عزوف المزارعين عن الأراضي الزراعية ومهنة الزراعة بسبب ندرة المياه.

المنهجية الثانية: تحليل البيئة الخارجية PESTEL

السياسية	- انضمام الدولة إلى عدد من الاتفاقيات المعنية بالبيئة من ضمنها اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر، واتفاقية التنوع البيولوجي واتفاقية التغير المناخي وغيرها من الاتفاقيات - متابعة الاتفاقيات الدولية من قبل وزارة الخارجية والتعاون الدولي. - بناء الشراكات عن طريق مذكرات تفاهم مع الشركاء لتطوير مشاريع الحد من تدهور الأراضي (المراكز البحثية والقطاع الأكاديمي). - التكامل عند تطوير الاستراتيجيات الوطنية، وموائمتها مع بعضها مثل استراتيجية جودة الهواء والتنوع البيولوجي والتغير المناخي وغيرها من الاستراتيجيات. - تنفيذ الاستراتيجية عن طريق تحديد أدوار الشركاء وتشكيل فريق وطني. - المساهمة في مجال مكافحة التصحر على المستوى المحلي عن طريق تطوير استراتيجيات محلية لكل إمارة. - دولة الإمارات تعد عضو في مجلس الأمن الدولي، تأكيداً على مساهمة الدولة في الأمن البيئي. - استضافة الدولة لمؤتمر الأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ 28 (COP28).

الاقتصادية	- الحوافز الإيجابية المقدمة من قبل السلطات المختصة للعديد من القطاعات كالقطاع الزراعي، والحيواني، والسمكي، ومواقع الإنشاءات وغيرها، والتي تساهم في التنمية البيئية المستدامة. - لدى الدولة مساهمات فيما يتعلق بتطوير مشاريع بيئية لمكافحة التصحر على المستوى الدولي (توفير معونات مالية). - الاستثمار في الرصيد الكربوني (carbon credit). - الحاجة إلى تمويل المشاريع والمبادرات الخاصة بمكافحة التصحر في بعض المناطق. - التغير السريع في استخدامات الأراضي مما يؤدي إلى تدمير الموائل وتدهور الأراضي.
الاجتماعية	- التعاون مع الشركاء لدمج ثقافة حماية البيئة في المجتمع عن طريق تطوير برامج توعوية ومبادرات أكاديمية. - الإنتاج الزراعي المستدام ومكافحة الآفات الزراعية عن طريق توفير الإرشاد الزراعي والمعدات اللازمة. - السياحة البيئية والترويح عن النفس في الأماكن المفتوحة كالحدائق وبعض المحميات الطبيعية. - تطوير القدرات الوطنية في مجال دراسة مواضيع التصحر والمياه والزراعة وطرح مبادرات وحلول متوافقة مع شروط وظروف البيئة المحلية المحيطة. - المهارات والمعارف المحلية التقليدية في القطاع الزراعي والحيواني. - الممارسات الخاطئة كالاحتطاب، والرعي الجائر واستنزاف المياه الجوفية. - التوسع العمراني وفقدان الموائل الطبيعية. - النمو السكاني.
التقنية	- وجود التقنيات الحديثة كالطائرات بدون طيار، وتقنيات الاستشعار عن بعد ونظم الخرائط الجغرافية وتقنيات الاستمطار وتقنية تحلية المياه. - وجود الأقمار الصناعية الإماراتية للاستفادة منها في أغراض الدراسات والأبحاث. - توفر الموارد والبنية التحتية الأكاديمية في الجامعات الوطنية.
البيئية	- تتمتع دولة الإمارات بتضاريس صحراوية ومناخ حار وجاف صيفا. - تأثيرات التغير المناخي. - انتشار الأنواع الغازية. - العواصف الرملية والترابية. - ندرة المياه.
القانونية	- وجود القوانين والتشريعات الخاصة بحماية البيئة.

6. الترابط مع الاستراتيجيات الأخرى

نحو مواصلة رؤية المغفور له الشيخ زايد طيب الله ثراه والآباء المؤسسين والمضي قدما على خطاهم، ولتحقيق أهداف القيادة الرشيدة للدولة، وتطبيقاً لأفضل الممارسات العالمية في مجال التخطيط الاستراتيجي، يوضح هذا القسم تحقيق التكامل والتوافق فيما بين الاستراتيجية الوطنية لمكافحة التصحر ومؤشراتها مع الاستراتيجيات الوطنية الأخرى.

مئوية الإمارات 2071

تشمل مئوية الإمارات 2071 التي أطلقها صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي، رؤية شاملة وطويلة الأمد تمتد لخمسة عقود، وتشكّل خريطة واضحة للعمل الحكومي الطويل المدى، لتعزيز سمعة الدولة وقوتها الناعمة، حيث تسعى "المئوية " إلى الاستثمار في شباب الدولة، وتجهيزهم بالمهارات والمعارف التي تستجيب مع التغيرات المتسارعة، والعمل كي تكون دولة الإمارات أفضل دولة في العالم بحلول الذكرى المئوية لقيام دولة الإمارات العربية المتحدة وذلك في العام 2071 [15].

حيث ترتبط الاستراتيجية الوطنية لمكافحة التصحر مع المحور الثاني لمئوية الدولة في الاستثمار في التعليم، بحيث تركز على استخدام العلوم والتكنولوجيا المتقدمة، في مجال مكافحة التصحر وتدهور الأراضي، كما ترسخ القيم المهنية في المؤسسات التعليمية لرفع الوعي بقضايا التصحر. كما ترتبط الاستراتيجية الحالية بالمحور الثالث المتعلق بالاقتصاد الوطني، من خلال رفع مستوى الإنتاجية في القطاع الزراعي وإعادة تأهيل المناطق المتدهورة. وأخيراً تتماشى الاستراتيجية مع المحور الرابع من المئوية والمتعلقة بالمجتمع من خلال تمكين الشباب والنساء في قطاع مكافحة التصحر وتعزيز دورهم ليكونوا سفراء وقدوة حسنة لدولة الإمارات في المحافل الدولية [4].

المبادرة الاستراتيجية للحياد المناخي 2050

تمثل المبادرة الاستراتيجية لتحقيق الحياد المناخي بحلول 2050 محركاً وطنياً يهدف إلى خفض الانبعاثات والحياد المناخي بحلول 2050، مما يجعل الإمارات أول دولة في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا تعلن عن هدفها لتحقيق الحياد المناخي، حيث تتواءم المبادرة مع أهداف "اتفاق باريس للمناخ" لتحفيز الدول على إعداد واعتماد استراتيجيات طويلة المدى لخفض انبعاث الغازات الدفيئة والحد من ارتفاع درجات حرارة الأرض دون الدرجة والنصف مئوية إلى درجتين مقارنة بمستويات ما قبل الثورة الصناعية، والذي بدورة يتماشى مع الاستراتيجية الوطنية لمكافحة التصحر في التكيف والتخفيف من آثار التغير المناخي على النظم البيئية [16].

البرنامج الوطني لإدارة الطلب على الطاقة والمياه 2050

يهدف البرنامج الوطني لإدارة الطلب على الطاقة والمياه، إلى زيادة كفاءة أهم ثلاثة قطاعات مُستهلكة للطاقة في الدولة وهي: النقل والصناعة والبناء بنسبة 40% بحلول عام 2050 حيث يضم البرنامج ثلاثة محاور رئيسية هي: الطاقة، والمياه، وترشيد الاستهلاك. ويتضمن محور المياه مبادرات خفض استهلاك المياه لأكبر القطاعات المستهلكة للمياه (قطاع الزارعة والمباني) لرفع كفاءة استهلاك المياه مما يساهم في تحسين الناتج المحلي وتعزيز تنافسية الدولة في مجال الاستدامة البيئية والاقتصادية، وذلك بتحقيق نسبة خفض يساوي 50% مقارنة بالوضع الاعتيادي بحلول عام 2050، ورفع كفاءة استهلاك المياه وزيادة نسبة إعادة استخدام المياه المعالجة إلى 95%. ويركز قطاع الزراعة على العمل على تقليل الاستخدام غير المستدام للمياه الجوفية إلى الإدارة المستدامة للمياه الجوفية، من خلال موازنة متطلبات الأمن الغذائي والمياه، وتعزيز الري المُرَشد، واستخدام موارد المياه البديلة. والذي بدوره سيساهم في الاستراتيجية الوطنية لمكافحة التصحر في تعزيز الموارد المائية وتنميتها بصورة مستدامة من خلال معالجة مياه الصرف الصحي للاستخدام الزراعي والصناعي [17].

السياسة العامة للبيئة

اعتمد مجلس الوزراء السياسة العامة للبيئة لدولة الإمارات العربية المتحدة، الهادفة إلى تعزيز جودة الحياة في الدولة، حاضراً ومستقبلاً، والتركيز على الحفاظ على بيئة مستدامة تدعم النمو الاقتصادي على المدى الطويل كما تركز السياسة على المحافظة على التنوع البيولوجي في الدولة واستدامة مواردها ونظمها الإيكولوجية وخدماتها، ودمج اعتبارات وأهداف حماية البيئة والعمل المناخي في سياسات وخطط القطاعات المختلفة في الدولة، بالإضافة إلى تعزيز مساهمة قطاع الثروة الحيوانية والقطاع الزراعي في الاقتصاد الوطني والتنوع الغذائي، بما يدعم جهود تحقيق أهداف التنمية المستدامة 2030. وتتماشى الاستراتيجية الوطنية لمكافحة التصحر مع الأولويات الوطنية للسياسة العامة للبيئة فيما يتعلق بالمحافظة على البيئة الطبيعية بالتحديد في تحقيق إعادة تأهيل واستعادة ما لا يقل عن 80 % من الأراضي المتدهورة في الدولة حسب الاقتضاء [18].

الاستراتيجية الوطنية للأمن الغذائي 2051

إن الصعوبات الرئيسية التي تواجه دولة الإمارات في توفير الأمن الغذائي هي البيئة الطبيعية، حيث يعد تقلص موارد المياه العذبة، وارتفاع درجات الحرارة، وتدهور الأراضي بعضًا من التهديدات الطبيعية الرئيسية التي تواجها الدولة في تحقيق الأمن الغذائي، وعليه أطلقت حكومة دولة الإمارات الاستراتيجية الوطنية للأمن الغذائي والتي تهدف إلى تطوير منظومة وطنية شاملة تقوم على أسس تمكين إنتاج الغذاء المستدام، وجعل دولة الإمارات مركزًا رائدًا عالميًا في مجال الأمن الغذائي القائم على الابتكار [19].

إن تنفيذ مشاريع لتطوير إنتاج محلي مستدام ممكّن بالتكنولوجيا لكامل سلسلة القيمة، وتكريس التقنيات الذكية في إنتاج الغذاء بالإضافة إلى تشجيع استهلاك المنتجات المحلية الطازجة، تساهم في تحقيق ليس فقط أهداف استراتيجية الأمن الغذائي وإنما أهداف الاستراتيجية الوطنية لمكافحة التصحر.

استراتيجية الأمن المائي لدولة الإمارات 2036

أطلقت وزارة الطاقة والبنية التحتية استراتيجية الأمن المائي لدولة الإمارات 2036، لضمان استدامة واستمرارية الوصول للمياه خلال الظروف الطبيعية وظروف الطوارئ القصوى، وذلك بما يتوافق مع قوانين الدولة ومواصفات منظمة الصحة العالمية، والذي بدوره يسهم في تحقيق رخاء وازدهار المجتمع واستدامة نمو الاقتصاد الوطني. حيث سيتم تنفيذ الاستراتيجية من خلال التركيز على ثلاث برامج استراتيجية رئيسية تشمل برنامج إدارة الطلب على المياه، وبرنامج إدارة الإمداد المائي وبرنامج الإنتاج والتوزيع للطوارئ. إضافة إلى محاور مشتركة تشمل تطوير السياسات والتشريعات وحملات التوعية والترشيد واستخدام التقنيات المتقدمة والابتكار وبناء القدرات في مجال المياه، والذي بدوره سيساهم في الاستراتيجية الوطنية لمكافحة التصحر في تعزيز الموارد المائية وتنميتها بصورة مستدامة، وتتمثل المستهدفات العليا للاستراتيجية في خفض إجمالي الطلب على الموارد المائية بنسبة 21% وزيادة نسبة إعادة استخدام المياه المعالجة إلى 95%، وتوفير سعة تخزين لمدة يومي تخزين للحالات العادية في النظام المائي [20].

الاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي لما بعد عام 2020

تهدف الاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي إلى التصدي للأسباب الكامنة وراء فقدان التنوع البيولوجي عن طريق دمج قيم التنوع البيولوجي في جميع قطاعات الدولة، وخفض الضغوط المباشرة على التنوع البيولوجي وتعزيز الاستخدام المستدام، وتحسين حالة التنوع البيولوجي عن طريق صون النظم البيئية والأنواع والتنوع الوراثي، والحرص على استدامة خدمات النظم الإيكولوجية، بالإضافة إلى تعزيز التنفيذ من خلال التخطيط التشاركي وإدارة المعارف وبناء القدرات ورفع الوعي.

03

الإطار العام للاستراتيجية

الإطار العام للاستراتيجية

1. الرؤية

نظم بيئية مستدامة لتحييد أثر تدهور الأراضي والتخفيف من آثار الجفاف.

2. الرسالة

ضمان نظم بيئية صحية واستخدام مستدام للأراضي بهدف تحييد آثار التغير المناخي وتدهور الأراضي والجفاف، من خلال تطوير منظومة وطنية شاملة قائمة على أساس الإدارة المتكاملة للأراضي واستخدام التقنيات الذكية المتكاملة وتفعيل الشراكات وبناء القدرات.

3. المحاور والأهداف الوطنية لاستراتيجية مكافحة التصحر 2022-2030

وضعت الاستراتيجية الوطنية لمكافحة التصحر لسنة 2030، بهدف التصدي للتصحر وتدهور الأراضي والجفاف والتركيز على زيادة إنتاجية الأراضي وإعادة تأهيل الأراضي المتدهورة والحفاظ على الموارد المائية لضمان استدامتها وتحقيق التالي:

1. رفع كفاءة نظم الإنتاج المحلية بنسبة 40% بحلول عام 2030.
2. إعادة تأهيل واستعادة ما لا يقل عن 80% من الأراضي المتدهورة بحلول عام 2030، حسب الاقتضاء.
3. رفع كفاءة استهلاك المياه وزيادة نسبة إعادة استخدام المياه المعالجة إلى 60% بحلول عام 2030.

ولتحقيق ذلك تتضمن الاستراتيجية 33 مبادرة رئيسية قصيرة وطويلة المدى، وأجندة عمل حتى العام 2030 تعمل من خلال خمس محاور استراتيجية يندرج تحتها أهداف فرعية كالتالي:

	المحور	الهدف
1	المحافظة على النظم البيئية وتحسين حالة الأراضي القاحلة والجافة	إعادة تأهيل واستعادة الأراضي المتدهورة
		تحسين حالة الموائل الطبيعية وأنواع النباتات المهددة بالانقراض والمحافظة عليها
		توسيع شبكة المحميات الطبيعية وتفعيل إدارتها بشكل يضمن المحافظة على النظم البيئية
2	التخفيف والتكيف مع آثار التغير المناخي على النظم البيئية المتأثرة بالتصحر	التخفيف من آثار تلوث التربة
		التخفيف من آثار العواصف الرملية والترابية
		التكيف والتخفيف من آثار الجفاف
3	تعزيز التوعية والتثقيف وبناء القدرات على المستوى الوطني فيما يتعلق بظاهرة التصحر	رفع وعي المجتمع في قضايا مكافحة التصحر
		بناء وتعزيز القدرات في مجال مكافحة التصحر
4	تبني التقنيات الحديثة وتطبيقاتها وتعزيز تكامل البحوث العلمية في مجال مكافحة التصحر	تعزيز استخدام التكنولوجيا الحديثة والمتكاملة في قضايا مكافحة التصحر
		تطوير البحوث والإسهامات العلمية في مجال مكافحة التصحر
5	تعزيز دور الشراكات وترسيخ مبدأ التعاون على الصعيد الوطني والإقليمي والدولي	تعزيز الشراكة الفعالة على المستوى الوطني للحد من التصحر
		تعزيز الشراكة الفعالة على المستوى الإقليمي والعالمي للحد من التصحر

04

الحوكمة وآلية التنفيذ

الحوكمة وآلية التنفيذ

1. خطة العمل الوطنية لاستراتيجية مكافحة التصحر 2022-2030

لضمان تحقيق الأهداف الفرعية، يوضح هذا القسم البرامج والمشاريع الوطنية التي تم اقتراحها في ورشة العمل الوطنية لتحديث استراتيجية التصحر [21]، حيث سيتم تنفيذ البرامج من قبل الجهات المعنية بناءً على خطة عمل منفصلة يتم تطويرها من قبل الفرق المعنية والسلطات المحلية المختصة، ومتابعتها من قبل مجلس الإمارات للعمل البيئي والبلدي بعضوية كافة البلديات في الدولة ومجموعة من الوزارات الاتحادية، بالشراكة مع المراكز البحثية والقطاع الاكاديمي وجمعيات النفع العام والقطاع الخاص والمنظمات العالمية المتخصصة.

المحور الأول: المحافظة على النظم البيئية وتحسين حالة الأراضي القاحلة والجافة

الهدف الأول		إعادة تأهيل واستعادة الأراضي المتدهورة				
البرنامج/المشروع		المؤشر	مسؤولية التنفيذ	الشركاء	الأولوية	المدى
1	برنامج تحييد أثر تدهور الأراضي	التغير في الغطاء الأرضي مساحة الأراضي المزروعة في المناطق القاحلة إنتاجية الأراضي في السنة مخزون الكربون فوق الأرض وتحتها مساحة الأراضي المستصلحة	- وزارة التغير المناخي والبيئة - السلطات المحلية المختصة	- المراكز البحثية - القطاع الأكاديمي - جمعيات النفع العام - المنظمات العالمية المتخصصة - القطاع الخاص	عالية	10-5 سنوات
2	تطوير/انشاء بنوك جينات للنباتات المحلية المساهمة في مكافحة التصحر	عدد أنواع النباتات المحفوظة عدد الأصول الوراثية المستكشفة	- وزارة التغير المناخي والبيئة - السلطات المحلية المختصة	- المراكز البحثية - القطاع الأكاديمي	متوسطة	5 -3 سنوات

الهدف الثاني		تحسين حالة الموائل الطبيعية وأنواع النباتات المهددة بالانقراض والمحافظة عليها				
البرنامج/المشروع		المؤشر	مسؤولية التنفيذ	الشركاء	الأولوية	المدى
3	القائمة الوطنية الحمراء للنباتات	مؤشر القائمة الحمراء للنباتات	- وزارة التغير المناخي والبيئة	- المراكز البحثية - القطاع الأكاديمي	متوسطة	10 -5 سنوات

			- السلطات المحلية المختصة	- جمعيات النفع العام - المنظمات العالمية المتخصصة - القطاع الخاص		
4	برنامج المحافظة على الموارد الوراثية النباتية	مساحة المحميات الطبيعة البرية	- وزارة التغير المناخي والبيئة - السلطات المحلية المختصة	- المراكز البحثية - القطاع الأكاديمي - جمعيات النفع العام	عالية	مستمر
		عدد أنواع النباتات المحلية المحفوظة خارج المواقع الطبيعية				
5	البرنامج الوطني لإدارة المراعي	التشريعات الخاصة بتنظيم وإدارة المراعي	- وزارة التغير المناخي والبيئة - السلطات المحلية المختصة	- المراكز البحثية - القطاع الأكاديمي - جمعيات النفع العام	متوسطة	5 -3 سنوات
		مساحة المراعي الإجمالية				
		الحمولة الرعوية				
		مساحة المراعي التي تم إعادة تأهيلها سنوياً				

الهدف الثالث		توسيع شبكة المحميات الطبيعية وتفعيل إدارتها بشكل يضمن المحافظة على النظم البيئية				
البرنامج/المشروع		المؤشر	مسؤولية التنفيذ	الشركاء	الأولوية	المدى
6	برنامج تنمية وإدارة المحميات الطبيعية	مساحة المحميات الطبيعة البرية	- وزارة التغير المناخي والبيئة - السلطات المحلية المختصة	- المراكز البحثية - القطاع الأكاديمي - جمعيات النفع العام	متوسطة	10-5 سنوات

المحور الثاني: التكيف والتخفيف من آثار التغير المناخي على النظم البيئية المتأثرة بالتصحر

الهدف الأول		التخفيف من آثار العواصف الرملية والترابية				
البرنامج/المشروع		المؤشر	مسؤولية التنفيذ	الشركاء	الأولوية	المدى
1	برنامج التنبؤ والإنذار المبكر للعواصف الرملية والغبارية	عدد الحالات المرصودة في السنة	- المركز الوطني للأرصاد الجوية	- السلطات المحلية المختصة	متوسطة	10-5 سنوات
		نسبة خفض الملوثات				

			- وزارة التغير المناخي والبيئة	- الهيئة الوطنية لإدارة الكوارث والأزمات - المراكز البحثية		
2	برنامج الأحزمة الخضراء	نسبة تغطية المنطقة الحضرية بالمساحات الخضراء	- وزارة التغير المناخي والبيئة - السلطات المحلية المختصة	- المراكز البحثية - القطاع الأكاديمي - جمعيات النفع العام - المنظمات العالمية المتخصصة - القطاع الخاص	متوسطة	10-5 سنوات
3	برنامج إدارة الغابات الحضرية	مساحة الغابات الحضرية حسب التصنيف (بيئي/تجاري)	- وزارة التغير المناخي والبيئة - السلطات المحلية المختصة	- المراكز البحثية - القطاع الأكاديمي - جمعيات النفع العام - القطاع الخاص	عالية	5 -3 سنوات
		التغير في الغطاء الأرضي (من أراضي قاحلة إلى غابات حضرية)	- وزارة التغير المناخي والبيئة - السلطات المحلية المختصة	- المراكز البحثية - القطاع الأكاديمي - جمعيات النفع العام - القطاع الخاص	عالية	10-5 سنوات

الهدف الثاني	التكيف والتخفيف من آثار الجفاف					
البرنامج/المشروع		المؤشر	مسؤولية التنفيذ	الشركاء	الأولوية	المدى
4	برامج رفع كفاءة استخدام المياه	إجمالي كميات المياه التي حصدتها بحيرات السدود	- وزارة الطاقة والبنية التحتية - السلطات المحلية المختصة	- السلطات المحلية المختصة	متوسطة	مستمر
		نسبة التحسن في مستوى خزانات المياه الجوفية	- وزارة الطاقة والبنية التحتية - السلطات المحلية المختصة	- السلطات المحلية المختصة	متوسطة	مستمر

		معدلات الاستهلاك الفعلي للمياه للاستخدام السكني، التجاري، الصناعي، والزراعي	- وزارة الطاقة والبنية التحتية - السلطات المحلية المختصة	- السلطات المحلية المختصة	متوسطة	مستمر
		عدد رحلات الاستمطار الناجحة	- المركز الوطني للأرصاد الجوية	- المراكز البحثية - القطاع الأكاديمي	متوسطة	مستمر
		نسبة الأمطار في السنة	- المركز الوطني للأرصاد الجوية	- السلطات المحلية المختصة - المراكز البحثية	متوسطة	مستمر
5	معالجة مياه الصرف الصحي للاستخدام الزراعي	إجمالي كمية مياه الصرف الصحي المعالجة	- وزارة الطاقة والبنية التحتية - السلطات المحلية المختصة	- وزارة التغير المناخي والبيئة - السلطات المحلية المختصة - القطاع الخاص	متوسطة	مستمر
		إجمالي كمية مياه الصرف الصحي المعالجة وفق المواصفات والمعايير المعتمدة التي تسمح بإعادة الاستخدام الزراعي الآمن على المدى الطويل				

الهدف الثالث		التخفيف من آثار تلوث التربة				
البرنامج/المشروع		المؤشر	مسؤولية التنفيذ	الشركاء	الأولوية	المدى
6	قاعدة بيانات وطنية لجودة التربة	نسبة المساحة الزراعية المخصصة للزراعة المنتجة والمستدامة	- وزارة التغير المناخي والبيئة - السلطات المحلية المختصة	- المراكز البحثية - القطاع الأكاديمي - جمعيات النفع العام - المنظمات العالمية المتخصصة - القطاع الخاص	عالية	10-5 سنوات
		نسبة الأراضي المتدهورة من إجمالي مساحة الأرض				
		(أ) النفايات الخطرة المتولدة للفرد ؛ (ب) نسبة النفايات الخطرة المعالجة حسب نوع المعالجة				
7	برنامج رصد ومراقبة	مستويات المادة العضوية في التربة		- المراكز البحثية	عالية	10-5 سنوات

	التغيرات في جودة التربة	مستويات ملوحة التربة مستويات رطوبة التربة مستويات تلوث التربة	- وزارة التغير المناخي والبيئة - السلطات المحلية المختصة	- القطاع الأكاديمي - جمعيات النفع العام - المنظمات العالمية المتخصصة - القطاع الخاص	
8	برنامج الزراعة العضوية	كمية وقيمة المنتجات العضوية المحلية المسوقة لدى منافذ البيع نسبة خفض استخدام المحسنات الكيميائية في القطاع الزراعي نسبة ارتفاع استخدام المحسنات العضوية في القطاع الزراعي نسبة خفض استخدام المبيدات الكيميائية في القطاع الزراعي	- وزارة التغير المناخي والبيئة - السلطات المحلية المختصة	- المراكز البحثية - القطاع الأكاديمي - جمعيات النفع العام - المنظمات العالمية المتخصصة - القطاع الخاص	متوسطة	10-5 سنوات

المحور الثالث: تعزيز التوعية والتثقيف وبناء القدرات على المستوى الوطني فيما يتعلق بظاهرة التصحر

الهدف الاول	رفع وعي المجتمع في قضايا مكافحة التصحر				
البرنامج/المشروع		المؤشر	مسؤولية التنفيذ	الشركاء	الأولوية	المدى
1	البرنامج التوعوي لمكافحة التصحر	عدد الندوات التوعوية للمؤسسات التعليمية سنوياً عدد الندوات التوعوية للجمهور سنوياً	- وزارة التغير المناخي والبيئة - السلطات المحلية المختصة	- المراكز البحثية - القطاع الأكاديمي - جمعيات النفع العام - المنظمات العالمية المتخصصة - القطاع الخاص	عالية	مستمر
2	برنامج اشراك المجتمع في	عدد المشاركين في أسبوع التشجير	- وزارة التغير	- المراكز البحثية - القطاع الأكاديمي	عالية	مستمر

	مكافحة التصحر	نسبة الترشيد في استهلاك المياه سنوياً	- المناخي والبيئة - السلطات المحلية المختصة	- جمعيات النفع العام - المنظمات العالمية المتخصصة - القطاع الخاص		
		عدد المؤسسات التعليمية التي أدرجت برامج تعليمية متعلقة بمكافحة التصحر				

الهدف الثاني	بناء وتعزيز القدرات في مجال مكافحة التصحر					
البرنامج/المشروع		المؤشر	مسؤولية التنفيذ	الشركاء	الأولوية	المدى
3	البرنامج المهني لرفع القدرات الوطنية في مجال مكافحة التصحر	عدد برامج الدراسات العليا التخصصية ذات العلاقة بمكافحة التصحر	- وزارة التغير المناخي والبيئة - وزارة التربية والتعليم - السلطات المحلية المختصة	- المراكز البحثية - القطاع الأكاديمي - جمعيات النفع العام - المنظمات العالمية المتخصصة - القطاع الخاص	متوسطة	مستمر
		عدد الخريجين من برامج لدراسات العليا المتخصصة في مجالات مكافحة التصحر				
		عدد المستفيدين من البرامج التدريبية للفئات المستهدفة				
4	برنامج الإرشاد الزراعي والإنتاج الحيواني	عدد العاملين في القطاع الزراعي من النساء	- وزارة التغير المناخي والبيئة - السلطات المحلية المختصة	- المراكز البحثية - القطاع الأكاديمي - جمعيات النفع العام - المنظمات العالمية المتخصصة - القطاع الخاص	عالية	مستمر
		إنتاجية الأراضي المستفيدة من الارشاد الزراعي في السنة				
		نسبة الترشيد في استهلاك المياه سنوياً				
		التغير في الغطاء النبات في المناطق الرعوية				

المحور الرابع: تبني التقنيات الحديثة وتطبيقاتها وتعزيز تكامل البحوث العلمية في مجال مكافحة التصحر

الهدف الأول	تعزيز استخدام التكنولوجيا الحديثة والمتكاملة في قضايا مكافحة التصحر					
البرنامج/المشروع		المؤشر	مسؤولية التنفيذ	الشركاء	الأولوية	المدى
1		عدد البحوث العلمية المقدمة		- المراكز البحثية	متوسطة	

	برنامج الإمارات لبحوث علوم الاستمطار	عدد الباحثين المشاركين عدد الدول المشاركة في تقديم البحوث عدد المؤسسات البحثية المشاركة	- المركز الوطني للأرصاد الجوية	- القطاع الأكاديمي		5 -3 سنوات
2	برنامج مختبرات الزراعة الإيكولوجية الحية	عدد البحوث العلمية المقدمة عدد المزارع المشاركة عدد المؤسسات البحثية المشاركة التغير في إنتاجية المزارع المشاركة	- وزارة التغير المناخي والبيئة - السلطات المحلية المختصة	- المراكز البحثية - القطاع الأكاديمي - جمعيات النفع العام - المنظمات العالمية المتخصصة - القطاع الخاص	متوسطة	10-5 سنوات
3	توظيف التقنيات لرصد نمطية الجفاف والتصحر	عدد التقنيات المستخدمة في رصد نمطية الجفاف وتدهور الاراضي	- وزارة التغير المناخي والبيئة - المركز الوطني للأرصاد الجوية - الهيئة الوطنية للكوارث والأزمات	- السلطات المحلية المختصة - المراكز البحثية - القطاع الأكاديمي - جمعيات النفع العام - المنظمات العالمية المتخصصة - القطاع الخاص	عالية	10-5 سنوات
4	برنامج استخدام التكنولوجيا الحديثة في الزراعة المستدامة	- عدد التقنيات والطرق المستخدمة في الزارعة المستدامة - كفاءة استخدام المياه (وحدة استهلاك\المساحة)	- وزارة التغير المناخي والبيئة - السلطات المحلية المختصة - القطاع الخاص	- المراكز البحثية - القطاع الأكاديمي - جمعيات النفع العام	متوسطة	5 -3 سنوات

5	برنامج توظيف تقنيات الاستشعار عن بعد والذكاء الاصطناعي لرصد وتقييم تدهور الأراضي والتربة	- عدد برامج الرصد والمراقبة الذكية قيد التطوير/التطبيق"	- وزارة التغير المناخي والبيئة - السلطات المحلية المختصة - القطاع الخاص	- المراكز البحثية - القطاع الأكاديمي - جمعيات النفع العام	متوسطة	10-5 سنوات

الهدف الثاني		تطوير البحوث والاسهامات العلمية في مجال مكافحة التصحر				
البرنامج/المشروع		المؤشر	مسؤولية التنفيذ	الشركاء	الأولوية	المدى
6	برنامج الزراعة الصحراوية والملحية	عدد الأبحاث في مجال الزراعة الصحراوية	- المراكز البحثية - وزارة التغير المناخي والبيئة	- السلطات المحلية المختصة - القطاع الأكاديمي - جمعيات النفع العام - القطاع الخاص	عالية	10-5 سنوات
		عدد وأنواع الأصناف المدخلة ذات القدرة على تحمل الجفاف والحرارة				
7	شبكة وطنية لأبحاث التصحر	معدل تبادل الخبرات المتخصصة في مجال التصحر	- وزارة التغير المناخي والبيئة	- السلطات المحلية المختصة - المراكز البحثية - القطاع الأكاديمي - جمعيات النفع العام - المنظمات العالمية المتخصصة - القطاع الخاص	منخفضة	مستمر
		عدد البحوث العلمية المقدمة في مجال مكافحة التصحر حسب التصنيف (آثار بيئية، اجتماعية، اقتصادية)				
		عدد الباحثين المشاركين				
		عدد الدول المشاركة في تقديم البحوث				
		عدد المؤسسات البحثية المشاركة				

المحور الخامس: تعزيز دور الشراكات وترسيخ مبدأ التعاون على الصعيد الوطني والإقليمي والدولي

الهدف الأول		تعزيز الشراكة الفعالة على المستوى الوطني للحد من التصحر				
البرنامج/المشروع		المؤشر	مسؤولية التنفيذ	الشركاء	الأولوية	المدى
1	تعزيز اشراك الجهات المعنية بالدولة في إعداد السياسات والتشريعات لمكافحة التصحر وتدهور الأراضي	عدد التشريعات الصادرة المتعلقة بمكافحة التصحر والمحدثة	- وزارة التغير المناخي والبيئة - السلطات المحلية المختصة	- المراكز البحثية - القطاع الأكاديمي - جمعيات النفع العام - المنظمات العالمية المتخصصة - القطاع الخاص	عالية	مستمر
2	تطوير آليات وخطط تساهم في ريادة تجارة الأعمال الزراعية المحلية	عدد الآليات وخطط العمل التي تم تطويرها نسبة الآليات وخطط العمل التي تم تطبيقها	- وزارة التغير المناخي والبيئة - السلطات المحلية المختصة	- المراكز البحثية - القطاع الأكاديمي - جمعيات النفع العام - المنظمات العالمية المتخصصة - القطاع الخاص	متوسطة	5 -3 سنوات
3	تعزيز الشراكة مع القطاع التجاري في عمليات مكافحة التصحر	نسبة مذكرات التفاهم المفعلة نسبة المشاريع المنفذة	- وزارة التغير المناخي والبيئة - السلطات المحلية المختصة	- المراكز البحثية - القطاع الأكاديمي - جمعيات النفع العام - المنظمات العالمية المتخصصة - القطاع الخاص	عالية	مستمر
4	تعزيز الشراكة مع القطاع الأكاديمي في عمليات مكافحة التصحر	نسبة مذكرات التفاهم المفعلة نسبة المشاريع المنفذة عدد البحوث المتبادلة	- وزارة التغير المناخي والبيئة - السلطات المحلية المختصة	- المراكز البحثية - القطاع الأكاديمي - جمعيات النفع العام - المنظمات العالمية المتخصصة - القطاع الخاص	عالية	مستمر

الهدف الثاني		تعزيز الشراكة الفعالة على المستوى الإقليمي والعالمي للحد من التصحر				
البرنامج/المشروع		المؤشر	مسؤولية التنفيذ	الشركاء	الأولوية	المدى
5	المساعدات الخارجية لدولة الإمارات العربية المتحدة الموجهة إلى الحد من الجفاف والتصحر	الحجم الإجمالي للمساعدات الخارجية الإماراتية الموجهة إلى الحد من الجفاف والتصحر (بالدرهم)	- وزارة الخارجية والتعاون الدولي	- وزارة التغير المناخي والبيئة - مكتب المبعوث الخاص للدولة للتغير المناخي - السلطات المحلية المختصة - المنظمات العالمية المتخصصة - القطاع الخاص - الجهات المانحة الإماراتية	متوسطة	مستمر
		حجم المستفيدين من المساعدات الخارجية ونسبة استفادة المرأة منها.				
6	تعزيز العلاقات الثنائية / متعددة الأطراف الإقليمية والدولية في قضايا مكافحة التصحر وتدهور الأراضي	نسبة مذكرات التفاهم المفعلة	- وزارة التغير المناخي - السلطات المحلية المختصة	- السلطات المحلية المختصة - المراكز البحثية - القطاع الأكاديمي - جمعيات النفع العام - المنظمات العالمية المتخصصة - القطاع الخاص	متوسطة	مستمر
		عدد المشاريع البيئية المنفذة على المستوى الدولي وتصنيفاتها	- وزارة الخارجية والتعاون الدولي			
7	دراسة الشراكة الفعالة والمنافع المتبادلة على المستوى الإقليمي والعالمي لتحقيق مستهدفات هذه الاستراتيجية	عدد الدول ذات الأولوية لتنفيذ المشاريع البيئية	- وزارة التغير المناخي - وزارة الخارجية والتعاون الدولي	- السلطات المحلية المختصة - المنظمات العالمية المتخصصة	منخفضة	مستمر
		نسبة المشاريع المنفذة في الدول ذات الأولوية				
		نسبة مذكرات التفاهم المفعلة				
		نسبة فعالية مشاركة الدولة في تنفيذ التزامات الاتفاقيات البيئية				

05

المخاطر التي قد تواجه تنفيذ الاستراتيجية

المخاطر التي قد تواجه تنفيذ الاستراتيجية

الخطر	معالجة الخطر
عدم توفر التمويل لتنفيذ برامج الاستراتيجية الوطنية لمكافحة التصحر	- التعاون مع السلطات المحلية والقطاع الخاص لرعاية تنفيذ البرنامج. - تنفيذ المشاريع من خلال تفعيل مذكرات التفاهم.
عدم تحقيق المؤشرات القطاعية المذكورة في الاستراتيجية	- الاشراف على تنفيذ البرامج والمشاريع من قبل مجلس الإمارات للعمل البيئي والبلدي. - تطوير خطط عمل مرحلية وتشغيليه للتأكد من تنفيذ البرامج والمشاريع على المسار الصحيح. - بحث إمكانية تنفيذ تحليل الحساسية والاستدامة لبيان مدى إمكانية تحقق المخاطر المرتبطة سواء كانت ذات الصلة بالبيئة الداخلية أو البيئة الخارجية.
صعوبة الوصول أو الحصول على البيانات والمعلومات المرتبطة بمؤشرات الاستراتيجية	- الاستعانة بمجلس الإمارات للعمل البيئي والبلدي للتواصل مع المعنيين. - عقد ورش العمل والاجتماعات التنسيقية مع المعنيين. - الشراكة مع المركز الاتحادي للتنافسية والإحصاء لتوفير البيانات المطلوبة، وكذلك مراكز الإحصاء المحلية.
نقص الخبرات في الدولة لنتفيد البرامج والمشاريع المرتبطة بالاستراتيجية	- الاستعانة بخبرات القطاع الأكاديمي والبحثي. - انتداب خبراء من الجهات المحلية أو الاستعانة بخبراء خارجيين - تنفيذ برامج تبادل الخبرات مع المنظمات الدولية المتخصصة
تأخير تسليم مخرجات البرامج والمشاريع	- الاشراف على تنفيذ البرامج والمشاريع من قبل مجلس الإمارات للعمل البيئي والبلدي. - تطوير خطط عمل مرحلية وتشغيليه للتأكد من تنفيذ البرامج والمشاريع على المسار الصحيح. - تمديد فترة تسليم المخرجات النهائية للمشروع في حال دعت الحاجة لذلك.

06

المراجـــع

المراجع

1. التصحر وآثاره . *الأمم المتحدة* . 2018. https://www.un.org/ar/observances/desertification-day/background.

2. *اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر*. الأمانة العامة. باريس: فرنسا : اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر، 1994. صفحة 4.

3. إصلاح النظم الإيكولوجية. الأراضي. التعافي. *الأمم المتحدة* . 2021. https://www.un.org/ar/observances/desertification-day.

4. محمد بن راشد يطلق «مئوية الإمارات 2071». *مجلس الوزراء*. 2022. https://uaecabinet.ae/ar/details/news/mohammed-bin-rashid-launches-five-decade-government-plan-uae-centennial-2071.

5. التصحر وتدهور الأراضي والجفاف. *الأمم المتحدة* . https://sdgs.un.org/ar/topics/desertification-land-degradation-and-drought.

6. الأمانة العامة . *عناصر مقترحة لبرنامج العمل المشترك بين اتفاقيات ريو الثلاث بشأن التنوع البيولوجي وتغير المناخ وتدهور الأراضي*. نيروبي: كينيا : الاتفاقية المتعلقة بالتنوع البيولوجي، 2010.

7. *تقرير حالة البيئة لدولة الإمارات العربية المتحدة*. دبي : وزارة التغير المناخي والبيئة، 2020.

8. فولكان بوزكير. التربة هي الحل. *الأمم المتحدة* . 14 06, 2021. https://www.un.org/ar/pga/75/media/soil-is-the-solution.

9. الأمم المتحدة. أسباب تغير المناخ وآثاره. 2020. https://www.un.org/ar/climatechange/science/causes-effects-climate-change.

10. *الأمن الغذائي*. دبي : وزارة التغير المناخي والبيئة ، 2020.

11. Allen, H and Ali, A.R.S., Puttick, A., Harding, K.A., Hilton-Taylor, C. and Westrip, J.D.. *UAE National Red List of Vascular Plants. Technical Report*. Dubai : Ministry of Climate Change and Environment، 2021.

12. هيئة أبوظبي للزراعة والسلامة الغذائية. *دليل الزراعة المجتمعية*. أبوظبي : الإمارات العربية المتحدة، 2020.

13. هيئة البيئة- أبوظبي. *مسح التربة في الإمارات الشمالية- الملخص التنفيذي*. الإمارات العربية المتحدة : هيئة البيئة- أبوظبي، 2012.

14. *الاستراتيجية الوطنية لمكافحة التصحر* . دبي : وزارة التغير المناخي والبيئة ، 2014.

15. مئوية الإمارات 2071. *البوابة الرسمية لحكومة دولةالإمارات العربية المتحدة* . 18 مايو, 2022. https://u.ae/ar-AE/about-the-uae/strategies-initiatives-and-awards/federal-governments-strategies-and-plans/uae-centennial-2071.

16. المبادرة الاستراتيجية للحياد المناخي 2050. *البوابة الرسمية لحكومة دولةالإمارات العربية المتحدة*. 14 أكتوبر, 2021. https://u.ae/ar-AE/information-and-services/environment-and-energy/climate-change/theuaesresponsetoclimatechange/uae-net-zero-2050.

17. البرنامج الوطني لإدارة الطلب على الطاقة والمياه. *البوابة الرسمية لحكومة دولةالإمارات العربية المتحدة* . 14 أبريل, 2021. https://u.ae/ar-AE/about-the-uae/strategies-initiatives-and-awards/federal-governments-strategies-and-plans/national-water-and-energy-demand-management-programme.

18. السياسة العامة للبيئة لدولة الإمارات. *البوابة الرسمية لحكومة دولةالإمارات العربية المتحدة* . 06 يونيو, 2021. https://u.ae/ar-AE/about-the-uae/strategies-initiatives-and-awards/federal-governments-strategies-and-plans/uae-environment-policy.

19. الاستراتيجية الوطنية للأمن الغذائي2051. *البوابة الرسمية لحكومة دولةالإمارات العربية المتحدة* . 29 سبتمبر , 2021. https://u.ae/ar-AE/about-the-uae/strategies-initiatives-and-awards/federal-governments-strategies-and-plans/national-food-security-strategy-2051.

20. استراتيجية الأمن المائي لدولة الإمارات 2036. *البوابة الرسمية لحكومة دولة الإمارات العربية المتحدة*. يناير 28, 2021. https://u.ae/ar-AE/about-the-uae/strategies-initiatives-and-awards/federal-governments-strategies-and-plans/the-uae-water-security-strategy-2036.

21. *تقرير ورشة العمل الوطنية لتحديث استراتيجية مكافحة التصحر*. وزارة التغير المناخي والبيئة. دبي : ، 19-20، 2022.

© MOCCAE الإمارات العربية المتحدة 2023

لمزيد من المعلومات أو الملاحظات:

وزارة التغيـــر المنـــاخي والبيئـــــة
صندوق بريد 1509 ، دبي ، الإمارات العربية المتحدة
البريد الإلكتروني: info@moccae.gov.ae