Food and Agriculture Organization of the United Nations

المركز الوطني لتنمية الغطاء النباتي ومكافحة التصحر
National Center for Vegetation Cover Development & Combating Desertification

WOCAT

وزارة البيئة والمياه والزراعة
Ministry of Environment Water & Agriculture

# إطار الإدارة المستدامة للأراضي

## 24 تقنية ونهجاً للإدارة المستدامة للأراضي - المملكة العربية السعودية

**مؤتمر الأطراف السابع عشر لاتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر (COP17)**
أولان باتور، منغوليا | 17–28 أغسطس 2026

SA - SLM

# إطار الإدارة المستدامة للأراضي وهدفه

## ما هي الإدارة المستدامة للأراضي؟

*استخدام موارد الأرض، بما في ذلك التربة والمياه والحيوان والنبات، لإنتاج السلع اللازمة لتلبية الاحتياجات البشرية المتغيّرة، مع ضمان الإمكانات الإنتاجية طويلة الأجل لهذه الموارد والحفاظ على وظائفها البيئية في الوقت نفسه.*

## عن الإطار

يُعدّ إطار الإدارة المستدامة للأراضي في المملكة العربية السعودية بموجب اتفاق بين منظمة الأغذية والزراعة والشبكة العالمية لنُهُج وتكنولوجيات حفظ الموارد ((WOCAT، بالشراكة مع المركز الوطني لتنمية الغطاء النباتي ومكافحة التصحر ووزارة البيئة والمياه والزراعة، لتعزيز الإدارة المستدامة للأراضي في جميع أنحاء المملكة وإنشاء منصة تجمع الأطراف المعنية كافة من مؤسسات حكومية ومنظمات غير حكومية ومجتمعات محلية.

## الهدف

تعزيز التكنولوجيات والممارسات المبتكرة للإدارة المستدامة للأراضي من أجل منع وتقليل وعكس تدهور الأراضي وتعزيز مرونة النظام الإيكولوجي ودعم الاستدامة البيئية، بما يتماشى مع رؤية السعودية 2030 ومبادرات المملكة البيئية والمناخية، ومنها مبادرة السعودية الخضراء.

1

### إعداد الإطار

تقييم تدهور الأراضي وتحديد التكنولوجيات والممارسات الجيدة وإعداد إطار قائم على الأدلة.

2

### بناء القدرات

تحديد الاحتياجات التدريبية وتصميم وتقديم دورات تدريبية للجهات الشريكة والأطراف المعنية.

3

### التوثيق وتبادل المعرفة

توثيق ومراجعة ونشر 24 تقنية ونهجاً جيداً على قاعدة بيانات الادارة المستدامة للاراضي العالمية ومنصة وطنية إلكترونية.

# حصاد المياه وإعادة تأهيل الأودية

*حصاد مياه الجريان السطحي والسيول لإعادة تأهيل الأودية وتخضير الأراضي المتدهورة. (7 تقنيات)*

WOCAT 7806

تقنية

### تقنية متكاملة لإعادة تأهيل الاودية: الحماية والحصاد المائي في البيئة الجافة / منتزه الصفرات

تقنية متكاملة لإعادة تأهيل الأودية تعتمد على الحماية البيئية والحصاد المائي لتعزيز كفاءة إدارة الموارد المائية في البيئة الجافة. تُطبق هذه التقنية في متنزه الصفرات بمنطقة الرياض في المملكة العربية السعودية للحد من التعرية، وتنظيم الجريان السطحي، ورفع كفاءة تجميع مياه الأمطار. كما تسهم في تحسين الغطاء النباتي، ودعم الاستدامة البيئية، وتعزيز تغذية التربة والمياه الجوفية في الأودية المتدهورة. وتُمثل هذه المنظومة حلاً هندسياً وبيئياً متكاملاً لتحقيق تنمية مستدامة ورفع مرونة النظم الطبيعية في المناطق الجافة.

https://wocat.net/en/database/technologies/7806/pdf/

WOCAT 7813

تقنية

### إبطاء الجريان السطحي بالمدرجات الحجرية والتشجير المنظّم في وادي الفقي – منتزه شعيب المحالب

تقنية استعادة وحفظ للتربة والمياه في الأراضي الجافة تقوم على إنشاء مدرجات/حواجز حجرية صغيرة عبر مجاري الجريان والمنحدرات الدقيقة لإبطاء السيل، وزيادة ترسيب الرواسب، وتحسين تسرب المياه ورطوبة التربة، ثم دعم الموقع بتشجير منظّم بالأنواع المحلية على امتداد المجاري والمصاطب المترسبة والمناطق الأكثر ملاءمة للاستقرار النباتي.

https://wocat.net/en/database/technologies/7813/pdf/

WOCAT 7808

تقنية

### الهندسة البيئية للأودية وتقنيات حصاد المياه الذكية لاستعادة الغطاء النباتي في المناطق شديدة الجفاف – منتزه الصهوة الوطني

تقنية قائمة على الحماية البيئية وحصاد مياه الأمطار في الأودية بهدف استعادة الغطاء النباتي في البيئات شديدة الجفاف، من خلال تقليل الضغوط البشرية (الرعي، حركة المركبات)، وتعزيز احتجاز المياه السطحية، وتحسين رطوبة التربة، مما يؤدي إلى تنشيط التجدد الطبيعي للأنواع المحلية وزيادة استقرار النظام البيئي. وقد أثبتت النتائج تحسنًا ملحوظًا في الغطاء النباتي والإنتاجية الأرضية مع زيادة في مؤشرات الاخضرار وانخفاض في التدهور.

https://wocat.net/en/database/technologies/7808/pdf/

WOCAT 7815

تقنية

### استعادة الغطاء النباتي في الأودية باستخدام تقنيات حصاد مياه الأمطار - منتزه أبو الفحيحيل المفتوح، الرياض

تقنية متكاملة لاستعادة الغطاء النباتي في الأودية الجافة تعتمد على الحماية المكانية (التسييج)، والتشجير بالأنواع المحلية، وتطبيق تقنيات حصاد مياه الأمطار (مثل الحواجز الحجرية والميكرو-كمنت)، بهدف تعزيز رطوبة التربة وتحفيز الاستقرار البيئي وزيادة الإنتاجية الحيوية.

https://wocat.net/en/database/technologies/7815/pdf/

WOCAT 7556

تقنية

### اقواس حصاد المياه على منحدرات الجبال - منتزه الغاط الوطني

زيادة الغطاء النباتي تتحقق عبر تطبيق تقنيات حصاد مياه الأمطار باستخدام الأقواس النصف هلالية المُنفَّذة وفق طريقة رجل البطة للتشجير وزيادة الغطاء النباتي. تعتمد هذه المنهجية على الزراعة الجافة لزراعة الأنواع المحلية, ما يعزّز كفاءة استغلال مياه الأمطار ويرفع نسبة نجاح إلى نحو 85%

https://wocat.net/en/database/technologies/7556/pdf/

WOCAT 7845

تقنية

### الاستعادة البيئية التفاعلية للأودية الصخرية الجافة باستخدام منصات تجميع مياه الأمطار والتشجير المدمج — منتزه البهيتة الوطني

تقنية مؤسسية للإدارة المستدامة للأراضي يهدف إلى استعادة الأودية الصخرية الجافة في متنزه البهيتة الوطني من خلال دمج الحماية، وحصاد مياه الأمطار، والتشجير بالأنواع النباتية المحلية، مع تطبيق الرصد البيئي باستخدام الاستشعار عن بُعد والتحقق الحقلي والإدارة التكيفية، بما يسهم في استعادة الغطاء النباتي وتحسين وظائف النظام البيئي وزيادة القدرة على مقاومة التصحر والتغير المناخي.

https://wocat.net/en/database/technologies/7845/pdf/

WOCAT 7260

تقنية

### منشآت حصاد المياه العابرة للأودية

تُبنى المنشآت العابرة للأودية من الحجارة المحلية لإبطاء سرعة الجريان السطحي. تعمل هذه الجدران على تخفيف حدة السيول، مما يؤدي إلى ترسيب الرواسب وارتفاع منسوب المياه الجوفية، ويتيح ذلك زراعة أشجار منتجة في الموقع.

https://wocat.net/en/database/technologies/7260/pdf/

# التشجير واستعادة الغطاء النباتي

*غرس أشجار مقاومة لتثبيت التربة وإعادة بناء الغطاء النباتي في البيئات القاحلة. (5 تقنيات)*

تقنية

WOCAT 7807

### التشجير التدرجي متعدد الطبقات لتعزيز استقرار الغطاء النباتي في البيئات الجافة — منتزه الجموم الوطني

باختصار، التشجير التدرجي متعدد الطبقات في متنزه الجموم الوطني هو أسلوب بيئي وهندسي يهدف إلى تحويل الأراضي الجافة إلى أنظمة خضراء مستدامة، من خلال زراعة الأشجار والشجيرات والنباتات على طبقات مختلفة، مع استخدام الري الذكي والتوزيع الهندسي للنباتات. ويساهم في تثبيت التربة، تقليل الغبار والحرارة، ترشيد المياه، ودعم التنوع الحيوي، إضافة إلى تحسين جودة الحياة وتعزيز السياحة البيئية. ورغم فوائده، يواجه تحديات مثل ارتفاع تكاليف التأسيس والصيانة والحاجة إلى مياه وكوادر متخصصة.

https://wocat.net/en/database/technologies/7807/pdf/

تقنية

WOCAT 7810

### التشجير المقاوم للملوحة والتدرج البيئي لتعزيز استقرار الغطاء النباتي في البيئات الصحراوية — غابة بحيرة الأصفر

التقنية المستخدمة هي أسلوب للغرس يعتمد على غرس شتلات النباتات المقاومة للملوحة العالية في أطراف المستنقعات والبحيرات والسبخات الموجودة في محيط واحة الأحساء شرق المملكة العربية السعودية بشكل مباشر في الماء الموجود اسفل التربة على عمق يتراوح من 60 سم الى 120 سم تقريبا

https://wocat.net/en/database/technologies/7810/pdf/

تقنية

WOCAT 7858

### االتشجير المحمي وتطوير الموائل لتعزيز التنوع الحيوي في الأودية شديدة الجفاف بمنتزه حريملاء الوطني

التشجير المحمي وتطوير الموائل في الأودية الجافة تقنية لاستعادة الأراضي طُبقت في متنزه حريملاء الوطني، وتجمع بين حماية المواقع، وزراعة الأنواع النباتية المحلية الملائمة، وإنشاء حفر/أحواض غرس لدعم استقرار الشتلات والاستفادة من مياه الأمطار والجريان السطحي، مع تحسين الموائل الطبيعية والحد من الضغوط البشرية والرعوية. وتهدف التقنية إلى استعادة الغطاء النباتي وتعزيز التجدد الطبيعي والتنوع الحيوي وتحسين استقرار النظام البيئي في البيئة الجافة

https://wocat.net/en/database/technologies/7848/pdf/

تقنية

WOCAT 7851

### التشجير الموقعي بالأنواع النباتية المحلية في البيئات الجبلية – منتزه الطائف الوطني

تتمثل التقنية في التشجير الموقعي بالأنواع النباتية المحلية في المواقع الجبلية المتدهورة، من خلال اختيار مواقع الغرس الملائمة، وزراعة الشتلات المحلية ورعايتها، إلى جانب الحماية وإدارة الموقع لدعم التجدد الطبيعي واستعادة الموائل. وتسهم التقنية في تحسين الغطاء النباتي، والحد من انجراف التربة، وتعزيز التنوع الحيوي واستدامة وظائف النظام البيئي في منتزه الطائف الوطني (حمى سيسد)

https://wocat.net/en/database/technologies/7851/pdf/

تقنية

WOCAT 7380

### حفر زراعة الأشجار في المناطق الجافة

حُفَر غَرْس الأشجار هي هياكل لحصاد مياه الأمطار، تلتقط جريان المياه السطحية لتغذية الأشجار والشجيرات .تلقى هذه الحفر مياهًا إضافية حتى تترسخ الشتلات جيدًا .الأنواع المزروعة محلية، وتوفر الظل والعسل.

https://wocat.net/en/database/technologies/7380/pdf/

# استعادة النظم البيئية والموائل وحفظ التربة والمياه

*استعادة النظم البيئية والموائل المتدهورة، وحفظ التربة والمياه لدعم التجدد الطبيعي. (4 نهج و3 تقنيات)*

WOCAT 7806

نهج

### استعادة النظام البيني القابلة للتكرار عبر وحدات بيئية – محمية الملك سلمان الملكية

تقنية متكاملة لإعادة تأهيل الأودية تعتمد على الحماية البيئية والحصاد المائي لتعزيز كفاءة إدارة الموارد المائية في البيئة الجافة. تُطبق هذه التقنية في متنزه الصفرات بمنطقة الرياض في المملكة العربية السعودية للحد من التعرية، وتنظيم الجريان السطحي، ورفع كفاءة تجميع مياه الأمطار. كما تسهم في تحسين الغطاء النباتي، ودعم الاستدامة البيئية، وتعزيز تغذية التربة والمياه الجوفية في الأودية المتدهورة. وتُمثل هذه المنظومة حلاً هندسياً وبيئياً متكاملاً لتحقيق تنمية مستدامة ورفع مرونة النظم الطبيعية في المناطق الجافة.

https://wocat.net/en/database/approaches/7806/pdf/

WOCAT 7811

نهج

### استعادة الغطاء النباتي المحلي وإدارته بمشاركة المجتمع المحلي في منتزه ثادق الجيولوجي (ثادق جيوبارك)

نهج تأهيل قائم على المشاريع ومتأصلاً محليًا، بقيادة المركز الوطني لتنمية الغطاء النباتي ومكافحة التصحر في حديقة ثادق الوطنية/حديقة شمال الرياض الجيولوجية، يجمع بين تجميع مياه الأمطار، وزراعة النباتات المحلية، والري التكميلي، والحماية، وتقديم المشورة الفنية، ومشاركة المجتمع المحلي، بهدف استصلاح الأراضي القاحلة المتدهورة، مع دعم جهود الحفاظ على البيئة، والتعليم، والسياحة، وفرص كسب العيش المحلية.

https://wocat.net/en/database/approaches/7811/pdf/

WOCAT 7808

نهج

### نهج الاستعادة البيئية الذكية التكيفية للنظم البيئية الجافة في منتزه القصيم الوطني

نهج مؤسسي تشاركي للإدارة التكيفية لاستعادة النظم البيئية في البيئات الجافة، يقوم على التخطيط القائم على تقييم الموقع، وتنسيق أدوار الجهات المعنية، وتوجيه تنفيذ تقنيات الإدارة المستدامة للأراضي، وربط الرصد والتقييم باتخاذ القرار لتحسين التدخلات وتعزيز استدامة نتائج الاستعادة وإمكانية توسيع نطاقها.

https://wocat.net/en/database/approaches/7808/pdf/

WOCAT 7823

نهج

### نهج الاستعادة البيئية التفاعلية لإعادة تأهيل النظم البيئية في منتزه البهيتة الوطني

نهج متكامل للاستعادة البيئية يهدف إلى إعادة تأهيل النظم البيئية المتدهورة في منتزه البهيتة الوطني من خلال الحماية، والتشجير بالأنواع المحلية، وتحسين إدارة الموقع، والرصد باستخدام الاستشعار عن بُعد والتحقق الميداني، بما يعزز التنوع الحيوي واستقرار التربة وخدمات النظام البيئي واستدامة الأراضي.

https://wocat.net/en/database/approaches/7823/pdf/

WOCAT 7814

تقنية

### التجدد الطبيعي المدعوم على نطاق واسع وحفظ التربة والمياه في الأراضي الجافة: حالة منتزه ثادق

تقنية استعادة واسعة النطاق في الأراضي الجافة تقوم على دعم التجدد الطبيعي وحماية المواقع المتدهورة، مع إبطاء الجريان السطحي واحتجاز التربة والرواسب عبر السدود المدرجة وجدران الأودية وحفر حصاد المياه، ثم تعزيز الغطاء النباتي بالأنواع المحلية عند الحاجة من خلال المشتل والزراعة الإثرائية والري التكميلي خلال مرحلة التأسيس

https://wocat.net/en/database/technologies/7814/pdf/

WOCAT 7811

تقنية

### إعادة تأهيل السهول الحصوية بالحماية والتجدد الطبيعي والتشجير بالأنواع المحلية – متنزه أبا سمري الوطني

تقنية لإعادة تأهيل السهول الحصوية المتدهورة في متنزه أبا سمري الوطني، تعتمد على الحماية السلبية ودعم التجدد الطبيعي، مع التشجير الانتقائي بالأنواع النباتية المحلية وإدارة مياه الأمطار والجريان السطحي؛ بهدف استعادة الغطاء النباتي، وتحسين استقرار التربة، وتعزيز التنوع الحيوي في البيئة الجافة.

https://wocat.net/en/database/technologies/7811/pdf/

WOCAT 7419

تقنية

### ري النباتات الصحراوية بإعادة استخدام علب السماد السائل البلاستيكية

إعادة تدوير علب السماد السائل واستخدامها لسقي النباتات وتوفير المياه وترشيد استخدام المياه لجعل الري أكثر استدامة. تم جمع العلب من الشراكات الزراعية وتم اعادة استخدامها مرة اخرى في مواقع الزراعة كحاويات للماء و الاستعانة باعضاء المجتمع المحلي لتركيب فتيلة اسفل العلبة و توزيعها بجانب الاشجار لتوفير الري المستمر و اعادة تعبئتها كل فترة لاستدامة حياة النباتات. هذه التقنية نفذتت ضمن مشروع اعادة تأهيل وادي الغويل بواسطة المجتمع المدني

https://wocat.net/ar/database/technologies/7419/pdf/

# الاستعادة المجتمعية التشاركية

*إشراك المجتمعات المحلية وإدارات المتنزهات في تخطيط وتنفيذ أعمال الاستعادة. (3 نهج)*

نهج

WOCAT 7812

### نهج الاستعادة البيئية التشاركية القائم على الحماية وتعزيز التجدد الطبيعي في متنزه أبا سمري الوطني

نهج استعادة بيئية تشاركي قائم على الحماية وتعزيز التجدد الطبيعي في متنزه أبا سمري الوطني، يدمج بين التدخلات الفنية منخفضة التكلفة (التسييج، الحماية، التشجير المحدود، حصاد المياه) وآليات إشراك المجتمع المحلي في الحماية والإدارة، بما يعزز استدامة الغطاء النباتي واستعادة وظائف النظام البيئي في البيئات الجافة.

https://wocat.net/en/database/approaches/7812/pdf/

نهج

WOCAT 7807

### نهج استصلاح 2500 هكتار كمستهدف للمساهمة في مبادرة السعودية الخضراء

يمثل نهج التشجير التابع للمؤسسة العامة للري إطاراً مؤسسياً متكاملاً لاستصلاح الأراضي وزيادة الغطاء النباتي في البيئات الجافة، من خلال التخطيط والتنسيق وتعبئة الموارد وتطبيق تقنيات ملائمة لظروف المواقع، مع الاستفادة من المياه غير التقليدية والطاقة المتجددة وبناء القدرات والشراكات، ومتابعة التنفيذ والتوسع في تطبيق الممارسات الناجحة حتى عام 2030.

https://wocat.net/en/database/approaches/7807/pdf/.

نهج

WOCAT 7824

### التشجير المحمي وتطوير الموائل لتعزيز التنوع الحيوي في الأودية شديدة الجفاف بمنتزه حريملاء الوطني

نهج مؤسسي تشاركي لاستعادة المواطن البيئية في منتزه حريملاء الوطني، يجمع بين إدارة المناطق المحمية، والتخطيط القائم على الأدلة، وإشراك المجتمع، والتشجير بالأنواع المحلية، والحماية والرصد المستمر، بهدف استعادة وظائف النظام البيئي وتعزيز استدامة الأراضي في البيئات الجافة.

https://wocat.net/en/database/approaches/7824/pdf/

# تثبيت الكثبان الرملية

*تثبيت الكثبان الرملية المتحركة لحماية الأراضي والمنشآت والمجتمعات من الزحف الرملي. (تقنيتان)*

تقنية

WOCAT 7629

### تقنية تثبيت الرمال باستخدام سعف النخيل الجاف بالكثبان الرملية بالقرب من بحيرة الاصفر-محافظة الاحساء

بالمنطقة المحيطة ببحيرة الأصفر بالأحساء، جرى استخدام سعف النخيل الجاف لتثبيت الكثبان الرملية، حيث جُمعت الحزم وثُبتت على شكل مربعات أو صفوف تعمل على كسر قوة الرياح وحجز الرمال المتحركة وترسيبها. وقد أثبتت هذه الطريقة أن سعف النخيل يُعد وسيلة طبيعية فعّالة وقليلة التكلفة لتثبيت الكثبان، وحماية البحيرة ومحيطها، إلى جانب حماية المزارع والطرق والبيئة المحلية.

https://wocat.net/en/database/technologies/7629/pdf/

تقنية

WOCAT 7809

### صائدات الأمطار عن طريق حفر نصف دائرية (قوس هلالي) لزراعة نبات المرخ بين الكثبان الرملية

تقنية لحصاد مياه الأمطار باستخدام حفر نصف دائرية على هيئة قوس هلالي بين الكثبان الرملية، لتوجيه الجريان السطحي وتجميعه لدعم زراعة نبات المرخ وتثبيت الرمال.

https://wocat.net/ar/database/technologies/7809/pdf/