

# إمكانيات الحلول المستمدة من الطبيعة لتحسين العمل المناخي في المنطقة العربية

طارق صادق

مسؤول الموارد المائية وتغير المناخ



UNITED NATIONS

الاسكوا  
ESCWA

Shared Prosperity Dignified Life



# الحلول المستمدة من الطبيعة في الاتفاقات المتعددة الأطراف

## الاتفاقية المتعلقة بالتنوع البيولوجي (NBS)

## أهداف للتنوع البيولوجي (2011-2020) آيتشي

- الأسباب الكامنة وراء الخسارة
- تخفيف الضغط علي التنوع البيولوجي وتحسين حالته
- تعزيز الفوائد للجميع
- تعزيز التنفيذ من خلال التخطيط التشاركي

## اتفاق باريس

"... حفظ وتعزيز عمليات إمتصاص الكربون الطبيعية والخزانات بجميع أنواعها - الكتلة الحيوية والغابات والمحيطات وكذلك النظم الإيكولوجية الأرضية والساحلية والبحرية الأخرى..."

## أجندة 2030 للتنمية المستدامة

الهدف 6.6 (النظم الإيكولوجية المتعلقة بالمياه) / الهدف 14 (المحيطات) / الهدف 15 : (النظم الإيكولوجية الأرضية) / الهدف 2.4 : (نظم إنتاج الغذاء التي تحافظ على النظم البيئية)

## إعلان كاتوفيتشي الوزاري بشأن "الغابات من أجل المناخ"

دور النظم الأيكولوجية الأرضية في إمتصاص غازات الدفيئة للتخفيف من تغير المناخ والتكيف معه

## تحدي بون

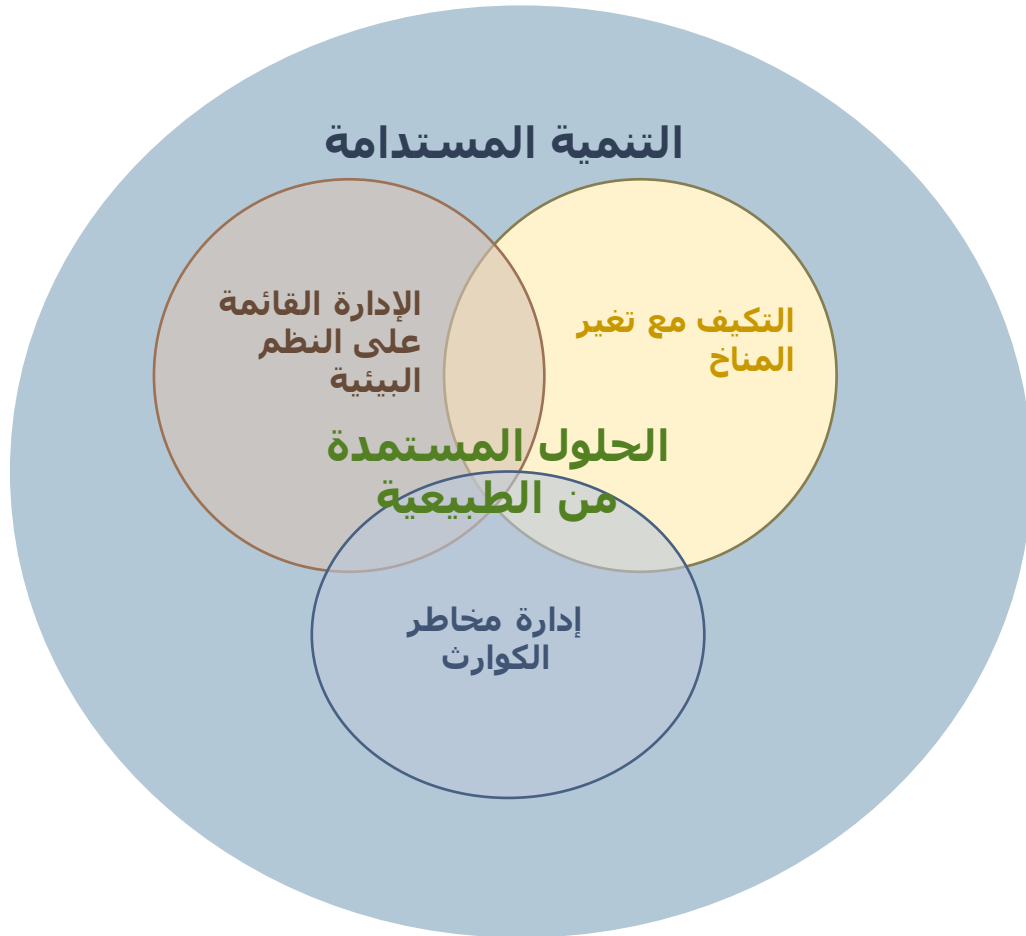
الهدف العالمي لاستعادة مناطق ومساحات الغابات:

- استعادة 150 مليون هكتار بحلول عام 2020
- إعادة 350 مليون هكتار بحلول عام 2030.

## عقد الأمم المتحدة لاستعادة النظام الإيكولوجي 2021 - 2030

- النهوض بالاستعادة من خلال
  - التمويل ،
  - بناء القدرات وغيرها من وسائل التنفيذ.

# تناغم الحلول المستمدة من الطبيعة مع أهداف التعامل مع تغير المناخ والحد من مخاطر الكوارث

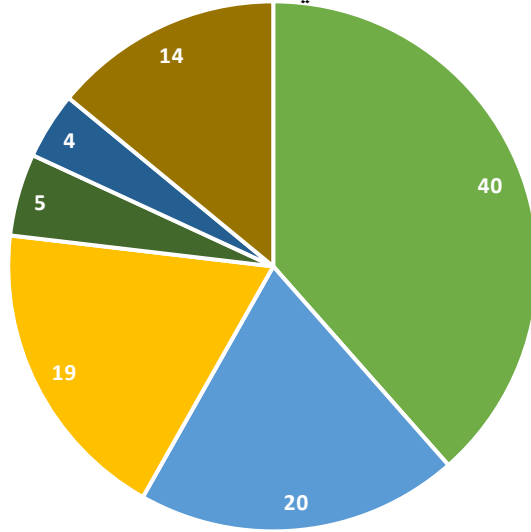


## النظم الإيكولوجية الطبيعية

- الحماية ضد الكوارث الطبيعية ؛
- تعزيز القدرة على الصمود ضد آثار تغير المناخ
- مؤتمر الأطراف في اتفاقية التنوع البيولوجي **CBD** (مع اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ و **UNDRR**)
- المبادئ التوجيهية الطوعية للنهج القائمة على النظام الإيكولوجي للتكيف مع تغير المناخ (CCA) والحد من مخاطر الكوارث (DRR)

# خلق فرص عمل من استعادة النظام الإيكولوجي

عدد الوظائف التي تم توفيرها لكل مليون دولار أمريكي  
مستثمرة في صناعات مختلفة



- Reforestation, restoration and sustainable forest management
- conservation
- school buildings
- oil and gas
- nuclear
- roads and bridges

## قطاعات التوظيف التقليدية

الفحم والنفط والغاز ؛ والصناعات المالية

متوسط فرص العمل التي تم توليدها ~ 5.2 فرصة عمل لكل مليون دولار  
مستثمرة (النفط والغاز) ؛

## استعادة النظام الإيكولوجي

متوسط فرص العمل المتولدة: 6.8 و 39 فرصة عمل لكل مليون دولار  
مستثمرة ؛

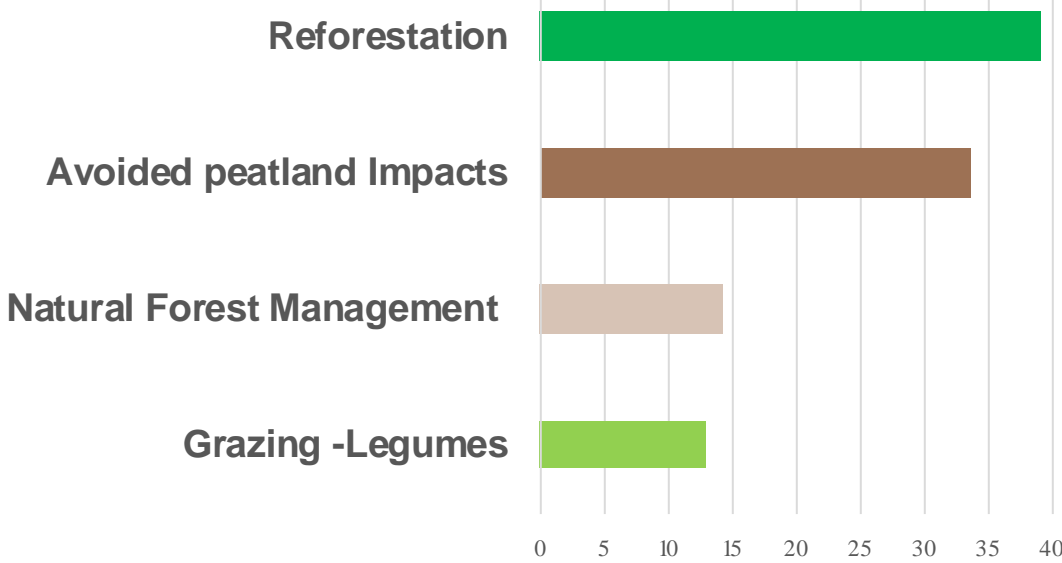
حلول مصممة محليًا - استجابة أفضل لاحتياجات المجتمعات المحلية ؛

خلق فرص العمل في القطاعات ذات الصلة (مثل: السياحة).

يمكن للحلول الطبيعية لتغير المناخ أن تخلق 80 مليون فرصة عمل وأن تقضي على الفقر لمليار شخص على مستوى العالم (برنامج الأمم المتحدة للبيئة)

# أهمية الحلول المستندة إلى الطبيعة للتخفيف من تغير المناخ في المنطقة العربية

Additional Mitigation potential for NBS pathways in selected Arab countries (million tons of CO<sub>2</sub> eq yr<sup>-1</sup>)



إعادة التحريج: الجزائر (50% من الإجمالي) والمغرب (30% من الإجمالي)؛

تأثيرات أراضي الخث التي تم تجنبها: العراق؛

إدارة الغابات: السودان (40% من الإجمالي)

الرعي: الجزائر والمغرب والمملكة العربية السعودية.

	Reforestation	Natural Forest Management	Improved rice cultivation	Grazing optimal intensity	Grazing - Legumes	Peatland Restoration	Avoided peatland Impacts
Algeria	19.6	1.62		0.19	2.37	0.01	
Egypt		0.04	0.65			0.02	
Iraq			0.08	0.25	0.52	3.2	32.99
Jordan	0.01						
Lebanon	1.78	0.11					
Libya	0.57			0.03	1.06	0.03	
Mauritania		0.14	0.05	0.51	1.46	0.09	0.03
Morocco	11.51	4.14	0.02	0.46	2.51	0.02	
Oman				0.04	0.51		
Saudi Arabia		1.18		0.15	2.33		
Sudan		5.92		1.04	1.22	2.91	0.58
Syrian Arab Republic	2.39	0.36		0.12	0.11	0.01	
Tunisia	3.23	0.06		0.01	0.13		
United Arab Emirates		0.14		0.01			
Yemen		0.66		0.1	0.8		
<b>Total</b>	<b>39.09</b>	<b>14.37</b>	<b>0.8</b>	<b>2.91</b>	<b>13.02</b>	<b>6.29</b>	<b>33.6</b>

# الأراضي الرطبة

## الحالة والاتجاهات

- قيمة اقتصادية واجتماعية وثقافية وبيئية مهمة للدول العربية وخاصة في مصر والجزائر وموريتانيا وليبيا والعراق وغيرها؛
- فُدرت الخسائر الفادحة خلال القرن الماضي لتصل إلى 50 في المائة من المساحات التاريخية عبر المنطقة العربية .

## التخفيف من آثار تغير المناخ

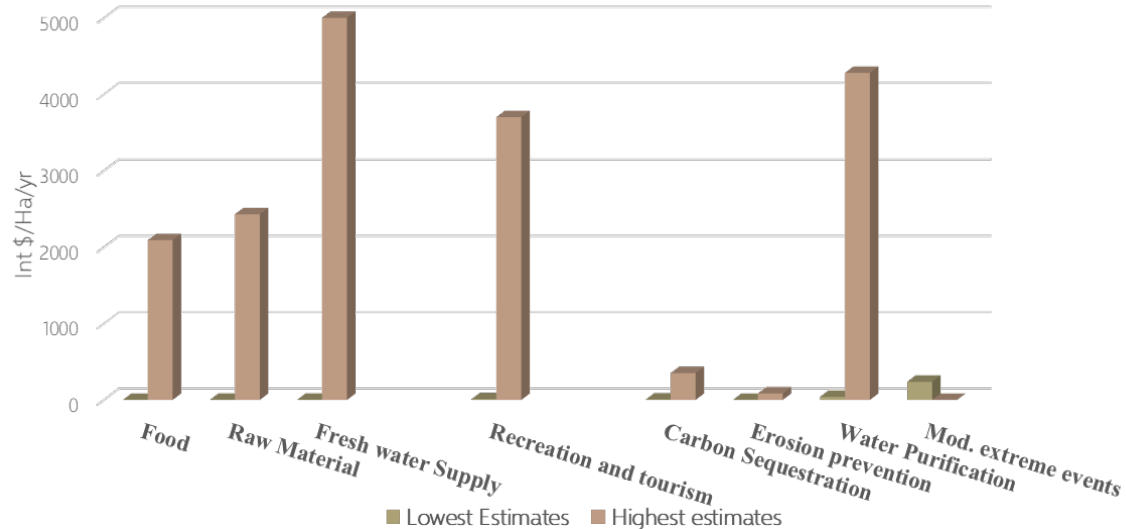
- عزل الكربون وتخزينه لفترات طويلة من الزمن

## التكيف مع تغير المناخ

### الدور الرئيسي لمقاومة تغير المناخ

- الخصائص الفيزيائية الحيوية لأحداث الطقس المتطرفة: تخزين المياه ، وإعادة تغذية المياه الجوفية ، والحماية من العواصف ، وتخفيف الفيضانات ، وتثبيت الخطوط الساحلية ، ومكافحة النحر ، والاحتفاظ بالكربون ، والمغذيات ، والرواسب ، والملوثات .
- وكذلك القيم الجمالية والثقافية .

## Monetary Assessment for Provisioning Climate Regulating Services



المصدر: تجميع الإسكوا بناءً على بيانات TEEB



Iraqi Marshlands, 2017. Source: Qahtan Abid

# الغابات



## التكيف مع تغير المناخ

- منع الفيضانات
- السيطرة على تآكل التربة
- تحسين جودة الهواء المحيط
- تحمي فواصل الرياح من العواصف والرياح.

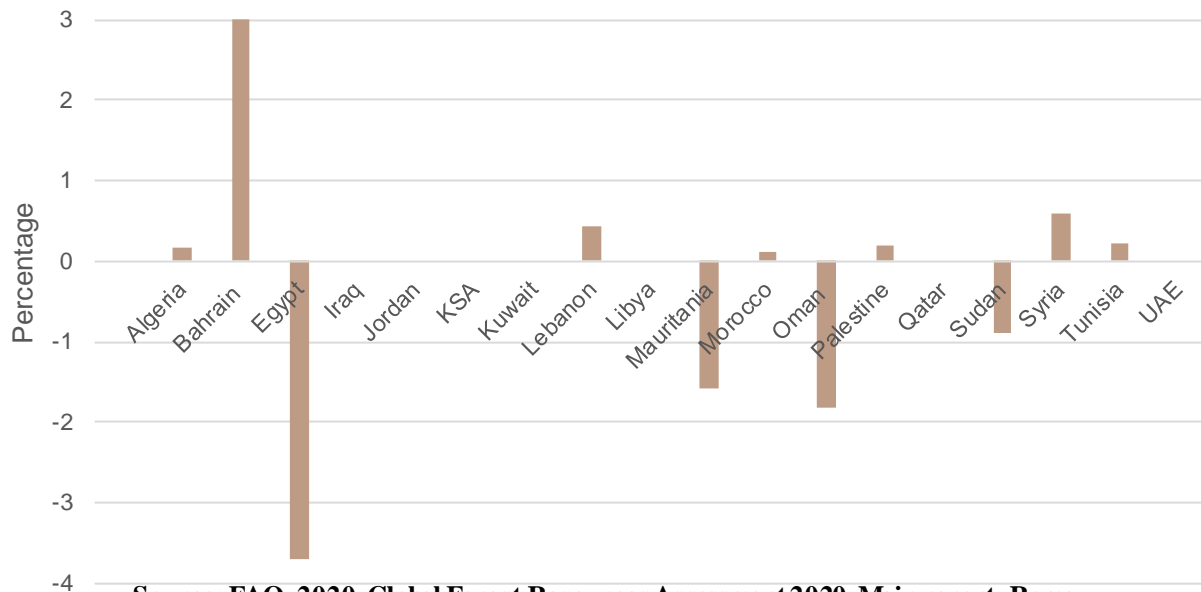
## التخفيف من آثار تغير المناخ

- الأكثر فعالية في تقليل ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي.
- لمعظم الدول العربية
  - معدلات نمو الغابات البطيئة
  - ارتفاع معدلات تدهور الغابات
  - ممارسات إدارة الغابات السيئة
  - معدل منخفض وسلبي لحجز الكربون.

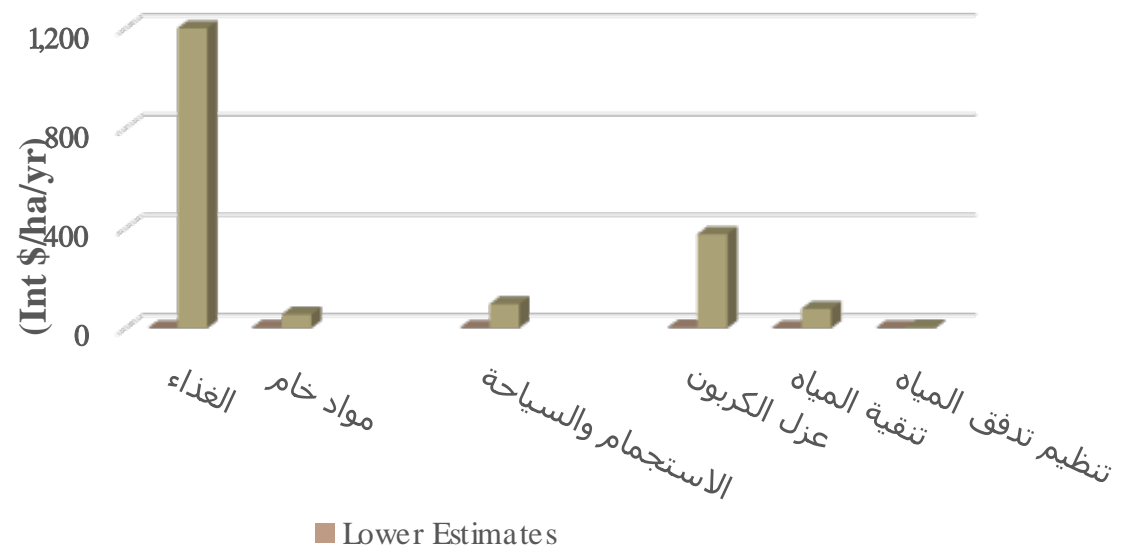
## الحالة

- المساهمة بالموارد والخدمات الهامة؛
- خسائر مهمة في مساحات الغابات

معدل نمو المساحات الحرجية في الدول العربية (2010-2020)



الغابات: التقييم النقدي لتقديم الخدمات البيئية والمناخية



# المانغروف



## التكيف مع تغير المناخ

- الخدمات البيئية المحققة تفوق بكثير تكاليف إعادة التأهيل.
- أعلى قيمة في تنقية المياه والتعامل مع الأحداث المناخية المتطرفة.

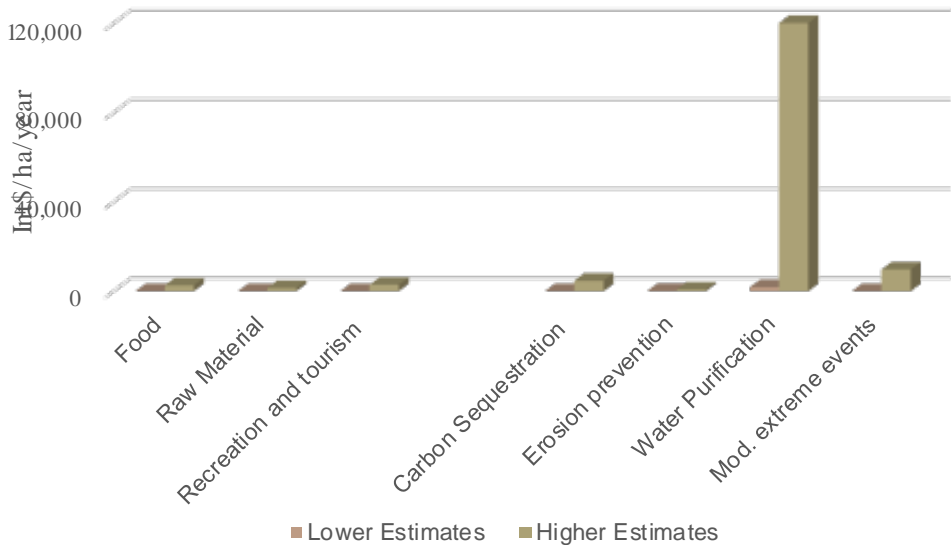
## التخفيف من آثار تغير المناخ

- معظم أنواع الغابات الغنية بالكربون. في الدول العربية،
  - ما يصل إلى 300 طن / C هكتار - الإمارات العربية المتحدة (1000 طن / C هكتار في أجزاء أخرى من العالم) ؛
  - يؤدي تدمير أشجار المانغروف إلى إطلاق كميات كبيرة من الكربون في الغلاف الجوي.

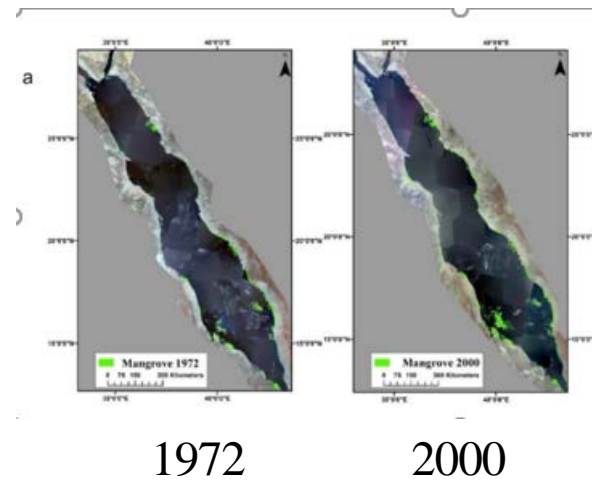
## الحالة

- النظم البيئية عالية الإنتاجية ،
- موطن الأنواع البحرية والبرية ،
- حماية المناطق الساحلية من العواصف وارتفاع مستوى سطح البحر ؛

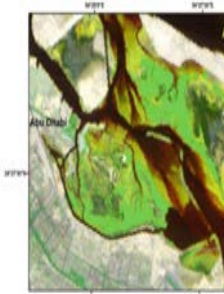
Monetary Assessment for Provisioning and Climate Regulating Services - Coastal Wetlands (USD/Ha/yr)



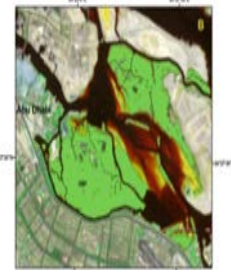
## البحر الاحمر



## أبو ظبي ، الإمارات العربية المتحدة



Mangrove Forest Changes in Abu Dhabi, Emirates, 1989



Mangrove Forest Changes in Abu Dhabi, Emirates, 2017

أمثلة على ترميم وإعادة تأهيل المانغروف



# إمكانات البنية التحتية الخضراء في المنطقة العربية

السدود الرملية لحصاد المياه

الهدف: تسهيل الوصول إلى المياه الجوفية

التطبيق في السياق العربي الإقليمي

الصومال: سدود المياه الرملية تدعم التوسع في المناطق المزروعة وتحسن الظروف المعيشية بشكل عام.

إعادة تأهيل المراعي المتدهورة

الهدف: منع الاستغلال المفرط وتدهور المراعي

التطبيق في السياق العربي الإقليمي

السودان: تنفيذ ناجح في مشاريع مجتمعية عديدة

الأراضي الرطبة لتنقية المياه

الهدف: المعالجة الحيوية للمياه الملوثة

التطبيق في السياق العربي الإقليمي

عُمان: الأحواض المستخدمة في المعالجة الحيوية للمياه الملوثة بالنفط (المياه المنتجة)

تخزين المياه الجوفية

الهدف: الحفاظ على المياه من التبخر / زيادة السعات التخزينية

التطبيق في السياق العربي الإقليمي

الإمارات العربية المتحدة: إعادة تأهيل طبقات المياه الجوفية المحلية للتخزين والاستعادة عند الطلب.

# الاستنتاجات والتوصيات

- أظهرت الفوائد المشتركة للمسارات القائمة على الطبيعة للتخفيف / التكيف تأثيرًا إيجابيًا من القيمة الاقتصادية وخلق فرص العمل بشكل خاص ؛
- توجد نتائج مشجعة لتطبيقات البنية التحتية الخضراء في العديد من البلدان العربية ويمكن البناء عليها وتطويرها؛
- تعد الخطط والاستراتيجيات الوطنية المنسقة للإدارة البيئية ضرورية لتعزيز الفوائد المناخية للنظم الإيكولوجية ؛
- تتميز الحلول المستمدة من الطبيعة بإمكانيات كبيرة لتحقيق الفوائد المشتركة للتخفيف والتكيف كأولوية للدول العربية في العمل المناخي؛
- التقييم النقدي للموارد القائمة على النظام الإيكولوجي هو خطوة هامة لدراسة التوازنات والتمويل الخاص بالإجراءات المناخية.



Shared Prosperity **Dignified Life**



شكرا جزيلاً