

اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا

تحسين إدارة المياه الجوفية في المنطقة العربية

تحسين إدارة المياه الجوفية في المنطقة العربية من خلال تعزيز الوصول إلى البيانات والمعلومات والتقنيات المبتكرة
القاهرة، 30-31 تشرين الأول/أكتوبر 2023

زياد الخياط

مسؤول للشؤون الاقتصادية

منسق الإدارة المستدامة للموارد المائية لتحسين الأمن المائي،
مجموعة تغير المناخ واستدامة الموارد الطبيعية، الاسكوا



ازدهار البلدان كرامة الإنسان



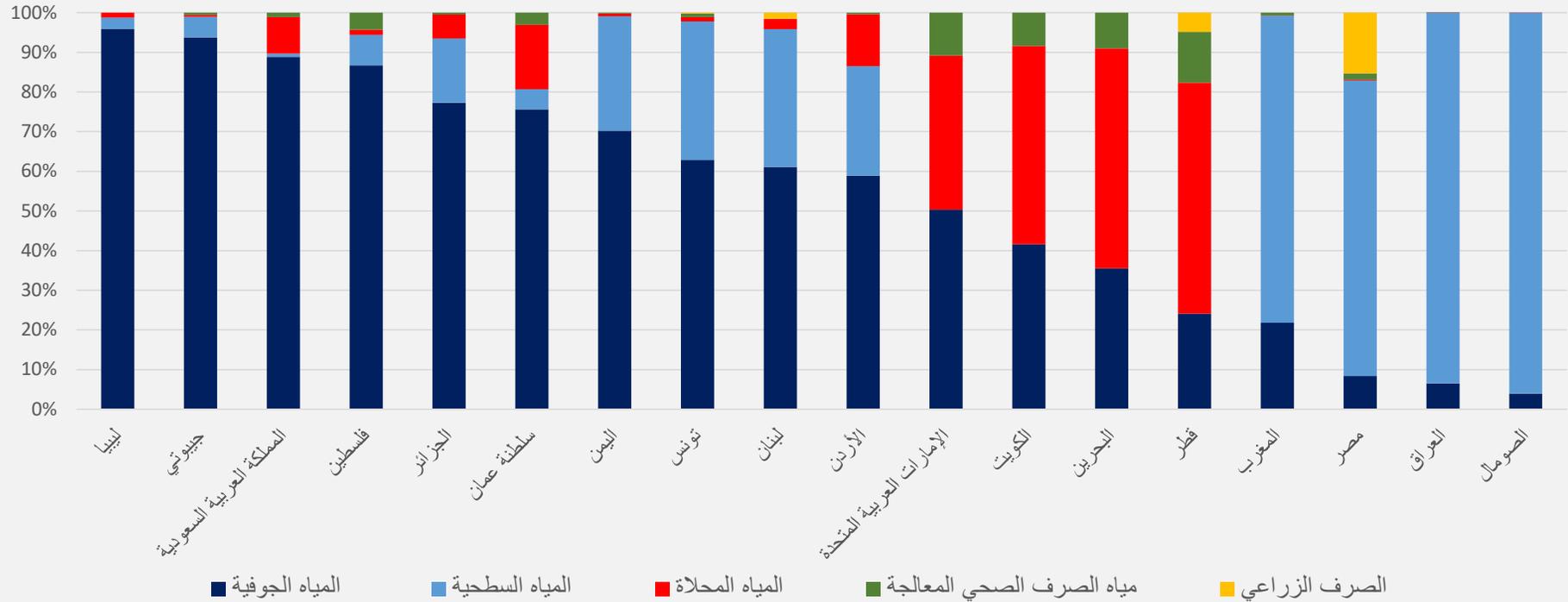
الأمم المتحدة

الاسكوا
ESCWA

أهمية المياه الجوفية في المنطقة العربية

تشكل المياه الجوفية أكثر من 50% من مصدر المياه العذبة في 60% من المنطقة العربية وتصل إلى أكثر من 80% في المملكة العربية السعودية وليبيا وفلسطين وجيبوتي

استخدام المياه الجوفية بالمقارنة مع مصادر المياه العذبة الأخرى في بعض الدول العربية



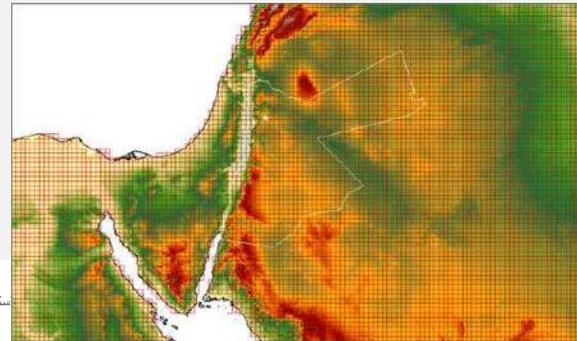
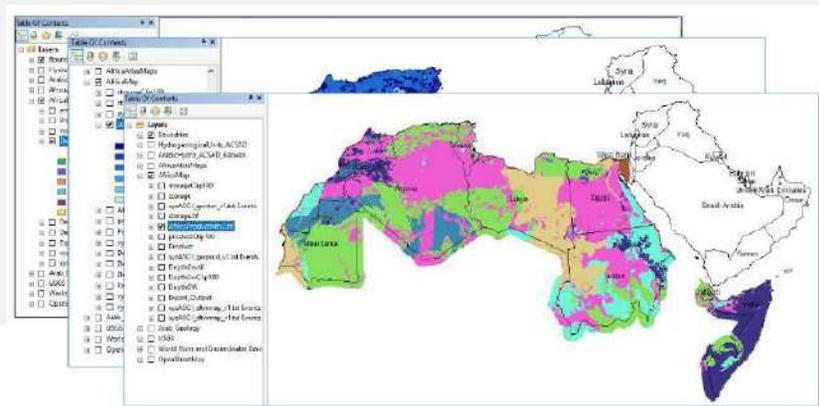
© جميع حقوق الطبع محفوظة للإسكوا. لا تجوز إعادة استخدام أو طبع هذه المادة أو أي جزء منها من غير الحصول على إذن مسبق.

المصدر: FAO, AQUASTAT أحدث البيانات الموجودة.

مشروع تحسين الأمن المائي في الدول العربية

➤ أطلقت الإسكوا في عام 2022 مشروعاً ممولاً من حساب الأمم المتحدة للتنمية لتحسين الأمن المائي في الدول العربية. ويهدف هذا المشروع إلى:

- زيادة الوصول إلى المعرفة والمعلومات الإقليمية المتعلقة بموارد المياه الجوفية، من خلال منصة معرفة رقمية مخصصة للمياه الجوفية.
- تعزيز قدرة الدول الأعضاء في الإسكوا على الإدارة المستدامة لموارد المياه الجوفية من خلال ورش عمل حول استخدام التكنولوجيات المبتكرة وتقييم الآثار المتوقعة لتغير المناخ على موارد المياه الجوفية، بناءً على طلب الدول



Shared Prosperity Dignified Life



مشروع التعاون الإقليمي للصدود في وجه تغيّر المناخ

- أحد ركائز مشروع التعاون الإقليمي للصدود في وجه تغيّر المناخ، الممول من حكومة السويد، تبادل المعارف من أجل تحسين التعاون عبر الحدود في مجال المياه الجوفية، يتضمن:
- تعزيز القدرات القانونية والمؤسسية في مجال المياه الجوفية
 - إعداد تقييمات مشتركة للتكيف مع تغيّر المناخ
 - زيادة الدعم للمنصة العربية للمعارف المتعلقة بالمياه الجوفية

بيروت، 30-31 أيار/مايو 2023

- تمت دعوة دول الأعضاء خلال "ورشة عمل حول تعزيز الترتيبات القانونية والمؤسسية للتعاون في مجال المياه العابرة للحدود وتبادل البيانات" إلى:
- زيادة جهودها الوطنية في مجال الإبلاغ عن المؤشر 2-5-6 المتعلق بالتعاون عبر الحدود
 - تبادل المعلومات من خلال وضع ترتيبات لتبادل البيانات، بالتركيز على الأحواض الجوفية، وبدعم من الإسكوا
 - إبداء الاهتمام بإجراء التقييمات المتعلقة بالتكيف مع تغيّر المناخ في سياق عابر للحدود وبالتركيز على الأحواض الجوفية .

مزيد من المعلومات متوفرة على: [https://www.unescwa.org/events/legal-and-institutional-](https://www.unescwa.org/events/legal-and-institutional-arrangements-transboundary-water-cooperation-and-data-exchange)

[arrangements-transboundary-water-cooperation-and-data-exchange](https://www.unescwa.org/events/legal-and-institutional-arrangements-transboundary-water-cooperation-and-data-exchange)

© جميع حقوق الطبع محفوظة للإسكوا. لا تجوز إعادة استخدام أو طبع هذه المادة أو أي جزء منها من غير الحصول على إذن مسبق.

اجتماع أولي لإطلاق الأنشطة

20 كانون الأول/ديسمبر 2022

المنصة العربية للمعارف المتعلقة بالمياه الجوفية
GRACE

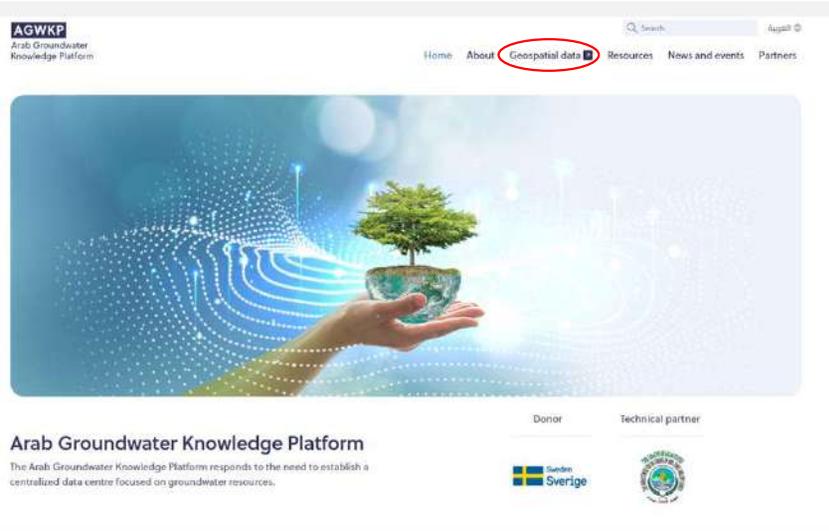
- عُقد اجتماع أولي لتقديم خطة إنشاء المنصة العربية للمعارف المتعلقة بالمياه الجوفية إلى نقاط الاتصال.
- استعرض الاجتماع الأنشطة المقررة وشجّع نقاط الاتصال على تقديم ملاحظاتهم عن المنصة ودعمها من خلال تغذيتها بالبيانات الوطنية عن المياه الجوفية
- شكّل الاجتماع أيضاً فرصة لدعوة البلدان إلى الإعراب عن اهتمامها بتنفيذ دراسات حالة وطنية بشأن استخدام التكنولوجيات المبتكرة لإدارة المياه الجوفية ونمذجة آثار تغيّر المناخ على المياه الجوفية.

© جميع حقوق الطبع محفوظة للإسكوا. لا تجوز إعادة استخدام أو طبع هذه المادة أو أي جزء منها من غير الحصول على إذن مسبق.

الشبكة العربية لنقاط الاتصال في مجال المياه الجوفية

الدولة	نقطة الإتصال	الوظيفة
الأردن	ألاء لطفي عبد الحليم عطية	رئيس قسم مصادر المياه الجوفية، وزارة المياه والري
الإمارات العربية المتحدة	علاء الدين إدريس الحاج	خبير موارد مائية
تونس	سمير الهدياوي	كاهية مدير التفتيش عن المياه بالإدارة العامة للموارد المائية
الجزائر	سيليا كبير	نايبة مدير حشد الموارد المائية السطحية والجوفية، وزارة الأشغال العمومية
	عثمان مهاجي	مدير فرعي للبيئة بالمديرية العامة للعلاقات المتعددة الأطراف بوزارة الشؤون الخارجية والجالية الوطنية بالخارج
	مكيدش دليندا	مديرة بالوكالة الوطنية للموارد المائية، مؤسسة تحت الوصاية، (نايبة نقطة الإتصال)
الجمهورية العربية السورية	عبد الله القاطع	مدير الإدارة المتكاملة بالهيئة العامة للموارد المائية بوزارة الموارد المائية
السودان	سوسن الحسن بشارة	مهندسة، وزارة الري والموارد المائية
الصومال	محمد علي معلم	مهندس، وزارة الطاقة والموارد المائية
العراق	ميثم علي خضير	مدير عام الهيئة العامة للمياه الجوفية
عمان	سالم بن محمد الخنبيشي	المدير العام المساعد لتقييم ومراقبة الموارد المائية، وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه
دولة فلسطين	عمرو ديب	سلطة المياه
قطر	خالد علي رشيد	رئيس قسم الآبار والمياه الجوفية
الكويت	متعب غشيم راشد المطيري	مدير قطاع المياه الجوفية - قطاع تشغيل وصيانة المياه - وزارة الكهرباء والماء والطاقة المتجددة
ليبيا	المختار الفيتوري راضي سالم	مدير مكتب الاستراتيجيات المائية، وزارة الموارد المائية
مصر	أسامة محمد حسين الظاهر	رئيس قطاع المياه الجوفية، وزارة الموارد المائية والري
المغرب	عبد الرحمان محبوب	مكلف بمهمة لدى مدير البحث والتخطيط المائي
المملكة العربية السعودية	ناصر مهرب صايل العنزي	مدير ادارة المياه الجوفية
موريتانيا	سعد أبيه منان	مهندس هيدروجيولوجي مستشار مكلف بالمياه الريفية
اليمن	ناصر محمد ناصر اليزيدي	مستشار الوزير لشؤون الموارد المائية، وزارة المياه والبيئة

1- المنصة العربية للمعارف المتعلقة بالمياه الجوفية



➤ استجابة الى توصيات لجنة الموارد المائية في دورتها الرابعة عشر والخامسة عشر، تقوم الإسكوا بتطوير المنصة العربية للمعارف المتعلقة بالمياه الجوفية كمرکز للبيانات المرتبطة بموارد المياه الجوفية في المنطقة.

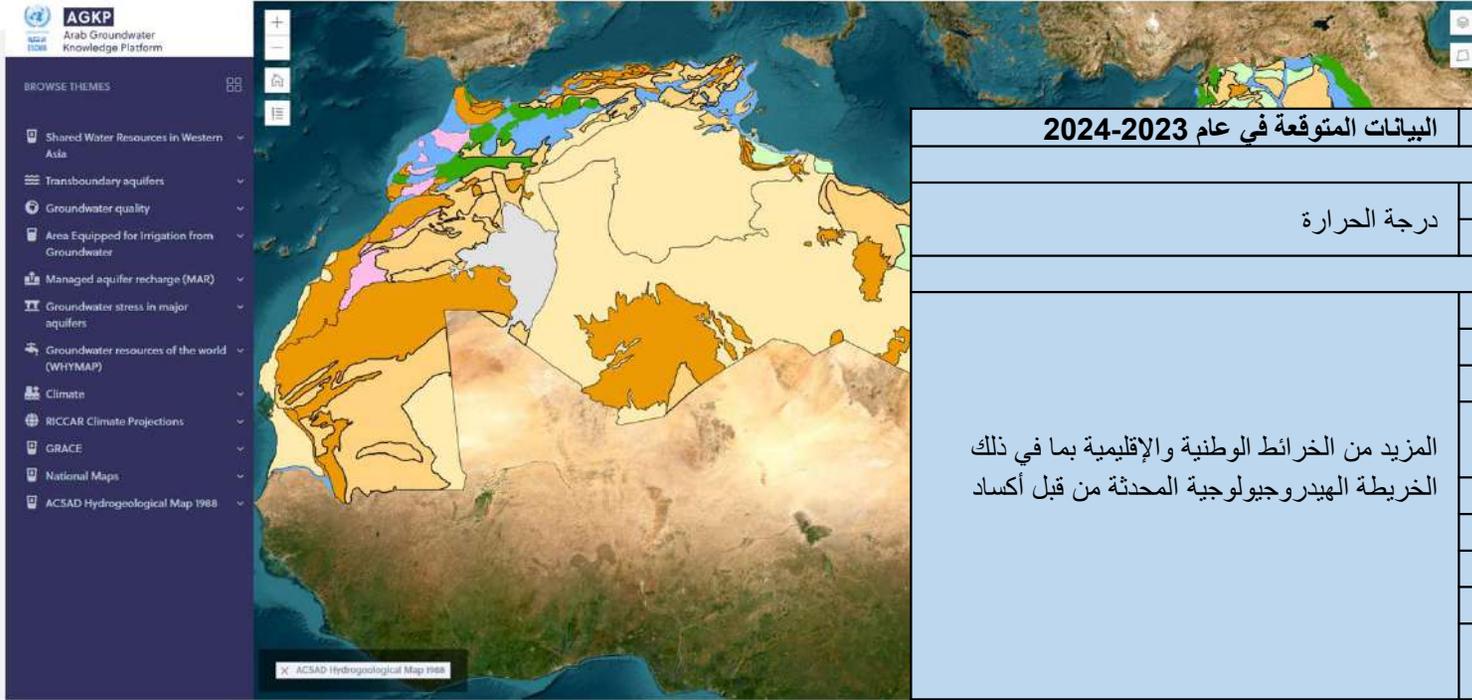
➤ تتضمن المنصة العربية للمعارف المتعلقة بالمياه الجوفية:

■ تطوير قاعدة بيانات للمياه الجوفية (أو تحديث بنك بيانات الموارد المائية الذي طورته الإسكوا بالتعاون مع نقاط الإتصال من الدول الأعضاء والشركاء الاقليميين مثل اكساد) للسماح بتخزين البيانات الجغرافية المكانية والاستعلام عنها بطريقة منهجية.

■ دمج بيانات الاستشعار عن بعد المتعددة الابعاد والاستعمالات

■ عرض معلومات اضافية مثل التوزيع السنوي لهطول الأمطار والتغير المتوقع في هطول الأمطار بسبب تغير المناخ من مخرجات مبادرة ريکار

المنصة العربية للمعارف المتعلقة بالمياه الجوفية



البيانات المتاحة على المنصة	
البيانات المناخية	
المتساقطات	مخرجات ريكار
درجة الحرارة	البيانات الهيدروجيولوجية والجيولوجية
المزيد من الخرائط الوطنية والإقليمية بما في ذلك الخريطة الهيدروجيولوجية المحدثة من قبل أكساد	مسح الموارد المائية المشتركة في غربي آسيا
	طبقات المياه الجوفية العابرة للحدود
	الخرائط الهيدروجيولوجية الوطنية والإقليمية
	البرنامج العالمي لرسم الخرائط الهيدروجيولوجية والتقييم الهيدروجيولوجي: موارد المياه الجوفية
	التغذية المدارة لطبقات المياه الجوفية (MAR)
	إجهاد المياه الجوفية
	المياه الجوفية المالحة وقليلة الملوحة
	احتمال وجود الفلورايد
	بيانات المياه الجوفية للبعثة الساتلية التجريبية للمناخ
	وقياس الجاذبية
البيانات الفيزيائية الحيوية	
مؤشر قياسي نباتي	المناطق المجهزة للري بالمياه الجوفية
الغطاء الأرضي	
البيانات الاجتماعية - الاقتصادية	
السكان والتكثف الحضري	

جزء منها من غير الحصول على إذن مسبق.

الدراسات السابقة

- أثر تغيّر المناخ على موارد المياه الجوفية في نظام الخزان الجوفي الإيوسيني، دولة فلسطين

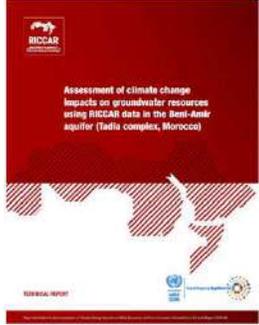
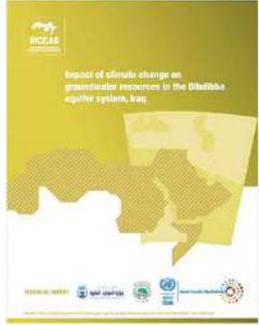
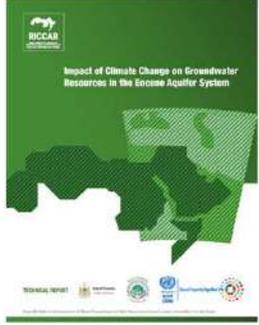
<https://www.unescwa.org/publications/impact-climate-change-groundwater-resources-eocene-aquifer-system>

- أثر تغيّر المناخ على موارد المياه الجوفية في شبكة الخزانات الجوفية في الدبدبة، العراق

<https://www.unescwa.org/publications/impact-climate-change-ground-water-resources-dibdibba-aquifer>

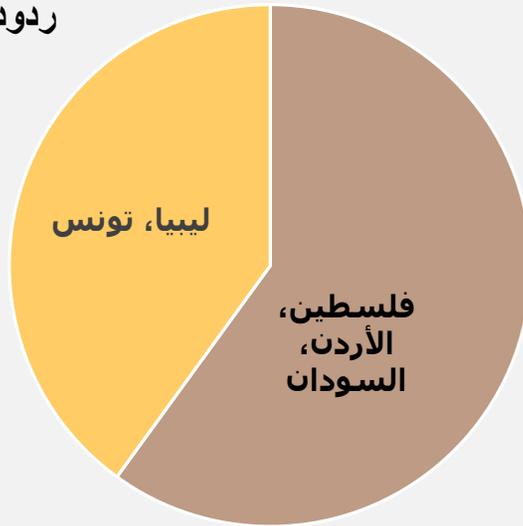
- تقييم أثر تغيّر المناخ على موارد المياه الجوفية باستخدام بيانات ريكار في خزان المياه الجوفي في بني عمير (مجمع تادلة، المغرب)

<https://www.unescwa.org/publications/climate-change-groundwater-riccar-data-beni-amir-aquifer>



2-ب- استخدام تكنولوجيات مبتكرة مختارة لإدارة المياه الجوفية

ردود البلدان

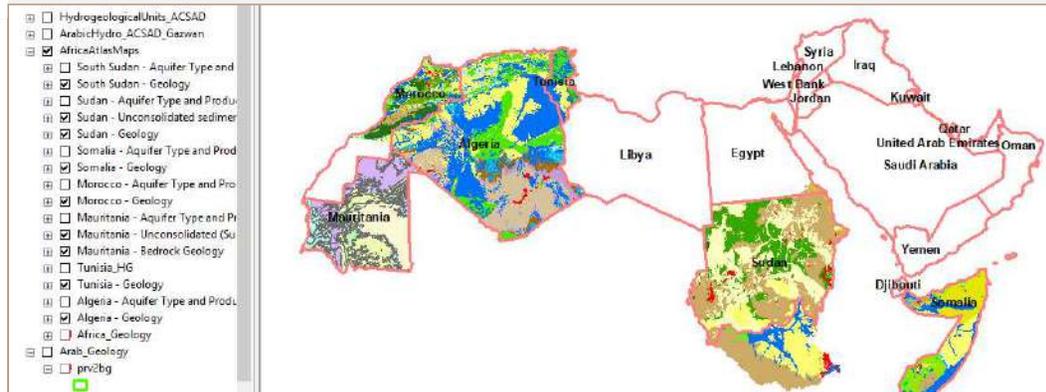
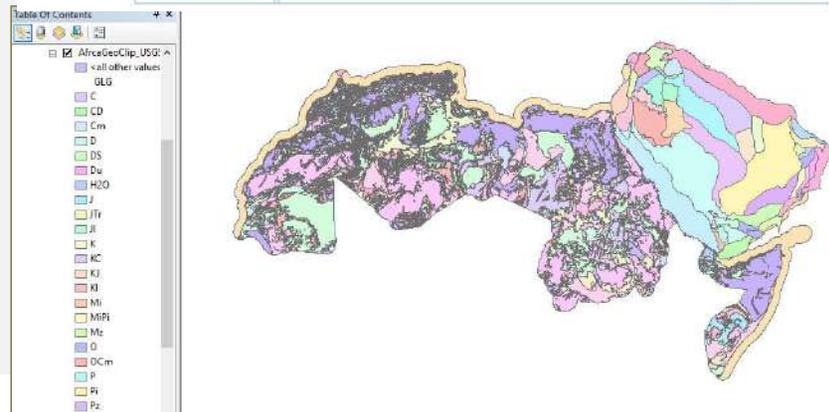
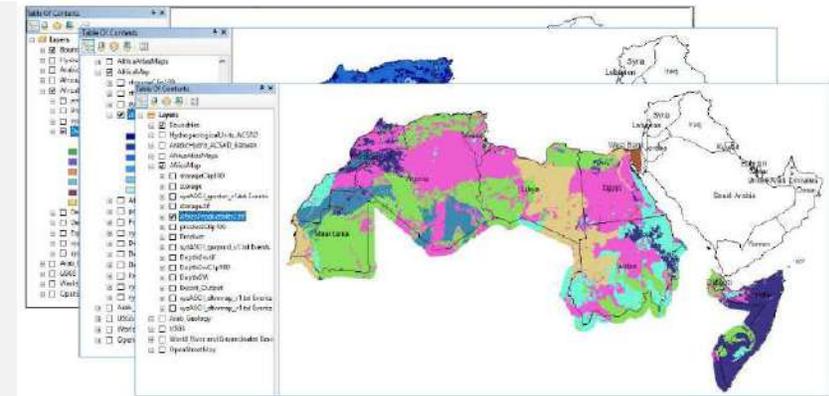


- دراسة التغيرات الموسمية و السنوية في تخزين المياه الجوفية من خلال استخدام بيانات البعثة الساتلية التجريبية للمناخ وقياس الجاذبية
- تقدير كمية المياه الجوفية المستخدمة في الري باستخدام بيانات الاستشعار عن بعد

- خيرت البلدان بين رصد التغيرات في خزن المياه الجوفية وإعادة تغذيتها من خلال البعثة الساتلية التجريبية للمناخ وقياس الجاذبية (GRACE mission)،
 - أو تقدير كمية المياه الجوفية المستخدمة في الري بالاستعانة ببيانات الاستشعار عن بعد.
- ويوضع دليل تدريبي، ويعقد ورش عمل فنية وطنية للبلدان المختارة
- سوف تُجرى دراسات حالة بالتعاون مع الأفرقة الوطنية

3- تحديث الخريطة الهيدروجيولوجية للمنطقة العربية

- تستند الخريطة المحدثة إلى البيانات الهيدروجيولوجية المتوفرة في الأدبيات والمقدمة من نقاط الاتصال الوطنية على الصعيد الإقليمي والوطني
- وتعزز الخريطة فهم موارد المياه الجوفية إذ تقدم لمحة مفصلة عن توافرها على المستويات الوطنية والإقليمية والمحلية



© جميع حقوق الطبع محفوظة للإسكوا. لا تجوز إعادة استخدام أو طبع هذه المادة أو أي جزء منها من غير الحصول على إذن مسبق.

دعوة للتعاون والمشاركة

الدول الأعضاء مدعوة الى

- المشاركة الفعالة والبناءة في ورش العمل من خلال تبادل الآراء والنصائح والخبرات
- التعاون في إدارة وتطوير المنصة العربية للمعارف المتعلقة بالمياه الجوفية
- تزويد المنصة ببيانات وطنية ذات صلة بالمياه الجوفية
- التفاعل مع الاسكوا واكساد في تطوير الخارطة الهيدروجيولوجية للمنطقة العربية
- إبداء الاهتمام باجراء التقييمات المتعلقة بالتكيف مع تغير المناخ في سياق عابر للحدود وبالتركيز على الأحواض الجوفية .



ازدهار البلدان كرامة الإنسان



شكراً