



Al Murunah Project

المرونة

Building Climate Resilience through Enhanced Water Security in MENA

Context. The Middle East and North Africa (MENA) is the most water-scarce region in the world. Throughout the MENA region both surface and groundwater resources, two-thirds of which are transboundary, are under pressure and over exploited because of increasing demand. This context manifests a complex political economy for building water security, which will be exacerbated by climate extremes. Agriculture is by far the largest user of water and is a major cause of depleted aquifers, rivers, and reservoirs. Across the region agriculture comprises around 65% or more of total water demand and competes for water with other sectors (industry, services, residential). Unsustainable land management practices, including mechanized mono-agriculture and overgrazing, have severely degraded large areas of land, reducing rainwater retention and infiltration and increasing surface runoff and erosion. Climate change will continue to escalate the challenges of future water resource management by, amongst other things, increasing water demand and increasing the frequency and severity of droughts and floods.

Project Overview. In response to these challenges, the Government of the United Kingdom has funded the five-year “Al Murunah” Project, with the objective *to increase water security in the MENA region through the integration of Nature Based Solutions for Water (NBSW) and Agricultural Water Management (AWM) in the face of climate change and land degradation.* While identifying and demonstrating pragmatic approaches to investing in NBSW/AWM in the region, the initiative will focus on four countries - Jordan, Lebanon, the Occupied Palestinian Territories (OPT) and Egypt. The project will be implemented by the International Water Management Institute (IWMI) in partnership with the International Union for the Conservation of Nature (IUCN). It will strengthen and catalyse national capacities for the implementation and up-scaling of integrated NBSW/AWM. The project will develop action-oriented field demonstrations and recommendations that overcome technical and non-technical barriers to uptake and long-term sustainability of NBSW/AWM.

Background and Purpose. The central premise of the Al Murunah Project is that appropriately designed on-the-ground NBSW and AWM interventions can, in tandem, enhance water security in the agricultural regions of the Middle East, thereby increasing the resilience of households and communities. NBSW are defined as the actions to protect, sustainably manage, and restore natural or modified ecosystems that address societal water challenges effectively and adaptively, simultaneously providing human well-being and biodiversity benefits. AWM deals with interventions for individuals and groups of farmers that promote wise use of water and enable farmers to use water efficiently for maximum reward without harming the environment. Many such practices are ecosystem or nature-based and can increase the resilience of crop, livestock, and fisheries production systems. The integrated NBSW/AWM concept involves various activities and interventions including, but not limited to, watershed management, improving irrigation and drainage systems, restoration programs for wetlands and wadi systems, source water protection, water-harvesting using sand dams as an example, replenishing groundwater through reforestation and afforestation, and improving water quality by reducing nutrient and sediment run-off from agricultural land into water bodies. In broad terms NBSW enhances water availability whilst AWM reduces water demand. In combination the two enhance water security and the resilience of communities.

Engagement and Learning. The Al Murunah Project will generate evidence and understanding of the contribution that NBSW/AWM can make to sustainably improve water security. The project will work in partnership with Ministries and local stakeholders in the four countries to identify, design and implement model NBSW/AWM interventions. Women, youth, and vulnerable people will be specifically targeted, with their engagement and input contributing to the delivery of co-developed solutions across the various activities. The NBSW/AWM initiatives will generate practical examples in each of the four country contexts, which will then be exchanged via regional knowledge and learning activities.



مشروع المرونة

بناء المرونة في مواجهة تغير المناخ من خلال تعزيز الأمن المائي في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا

السياق: تعتبر منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا (MENA) الأكثر ندرة من حيث مصادر المياه المتوفرة في العالم. تتعرض موارد المياه السطحية والجوفية في جميع أنحاء المنطقة - التي يعتبر ثلث مساحتها عابراً للحدود - للضغط والاستغلال المفرط بسبب زيادة الطلب. يُظهر هذا السياق اقتصاداً سياسياً معقداً لبناء الأمن المائي في المنطقة، والذي سيتفاقم في المستقبل نتيجة التغيرات المناخية. تعتبر الزراعة أكبر القطاعات المستخدمة للمياه في المنطقة وتستهلك حوالي 65% أو أكثر من إجمالي الطلب على المياه وتعتبر من الأسباب الرئيسية لنضوب طبقات المياه الجوفية والأنهار والخزانات، كما وتتنافس بشدة على مصادر المياه مع القطاعات الأخرى (الصناعي، الخدمات، والمنزلي). أدت الممارسات غير المستدامة لإدارة الأراضي - بما في ذلك الزراعة الأحادية الآلية والرعي الجائر - إلى تدهور شديد في مساحات شاسعة من الأراضي، مما زاد من الجريان السطحي والتعرية وقلل من إحتباس مياه الأمطار في التربة وتسربها إلى المياه الجوفية. سيستمر تغير المناخ في تصعيد تحديات إدارة موارد المياه في المستقبل، ومن أبرز تلك التحديات زيادة الطلب على موارد المياه وزيادة تواتر وشدة حالات الجفاف والفيضانات.

ملخص المشروع: استجابة لهذه التحديات، قامت حكومة المملكة المتحدة بتمويل مشروع "المرونة" لمدة خمس سنوات، بهدف تعزيز الأمن المائي في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا من خلال دمج الحلول القائمة على الطبيعة للمياه (NBSW) وإدارة المياه الزراعية (AWM) في مواجهة التغير المناخي وتدهور الأراضي. من خلال تحديد وإظهار الأساليب التي تدعم وتشجع الاستثمار في AWM / NBSW في المنطقة. يستهدف المشروع أربعة دول وهي الأردن ولبنان والأراضي الفلسطينية المحتلة ومصر. سيتم تنفيذ المشروع من قبل المعهد الدولي لإدارة المياه (IWM) بالشراكة مع الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة (IUCN). سيعمل المشروع على تعزيز وبناء القدرات الوطنية للتمكن من تنفيذ وتوسيع نطاق مبادرات AWM / NBSW. سيقوم المشروع بتطوير المبادرات في المواقع التجريبية للخروج بالتوصيات التي من شأنها التغلب على المعوقات الفنية وغير الفنية لتبني واستدامة مبادرات AWM / NBSW طويلة الأجل.

الخلفية والغاية: تتمثل الفرضية المركزية لمشروع المرونة في أن تدخلات دمج الحلول القائمة على الطبيعة للمياه (NBSW) وإدارة المياه الزراعية (AWM) المصممة بشكل مناسب على الأرض يمكنها، جنباً إلى جنب، تعزيز الأمن المائي في المناطق الزراعية في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، وبالتالي زيادة مرونة الأسر والمجتمعات. يتم تعريف دمج الحلول القائمة على الطبيعة للمياه (NBSW) على أنها إجراءات لحماية وإدارة واستعادة النظم البيئية الطبيعية أو المعدلة التي تتصدى لتحديات المياه المجتمعية بشكل فعال وقابل للتكيف، وفي نفس الوقت توفر رفاهية الإنسان ومنافع التنوع الحيوي. تتعامل إدارة المياه الزراعية (AWM) مع تدخلات الأفراد ومجموعات المزارعين التي تعزز الاستخدام الحكيم للمياه وتمكن المزارعين من استخدام المياه بكفاءة لتحقيق أقصى قدر من الكفاءة دون الإضرار بالبيئة. إن العديد من هذه الممارسات القائمة على النظام البيئي أو الطبيعي يمكن أن تزيد من مرونة أنظمة إنتاج المحاصيل الزراعية والثروة الحيوانية ومصائد الأسماك. يتضمن مفهوم دمج الحلول القائمة على الطبيعة للمياه (NBSW) وإدارة المياه الزراعية (AWM) المتكامل أنشطة وتدخلات مختلفة بما في ذلك، على سبيل المثال لا الحصر، إدارة الأحواض المائية، وتحسين أنظمة الري والصرف، وبرامج إستعادة الأراضي الرطبة وأنظمة الأودية، وحماية مصادر المياه، وتجميع المياه باستخدام السدود الرملية كمثال، تجديد المياه الجوفية من خلال إعادة التحريج والتشجير، وتحسين نوعية المياه عن طريق الحد من جريان المغذيات والرواسب من الأراضي الزراعية إلى المسطحات المائية. بشكل عام، تعمل NBSW على تحسين وفرة المياه بينما تقلل AWM من الطلب على المياه. يعمل الاثنان معاً على تعزيز الأمن المائي وقدرة المجتمعات على المرونة والصمود.

المشاركة والتعلم: سيساهم مشروع المرونة في رفع الوعي، وتعزيز المعرفة وإنتاج أدلة علمية من خلال تطبيق مفاهيم دمج الحلول القائمة على الطبيعة للمياه (NBSW) وإدارة المياه الزراعية (AWM) لتعزيز الأمن المائي بشكل مستدام. سيعمل المشروع بالشراكة مع الوزارات وأصحاب المصلحة المحليين في الدول الأربعة لتحديد وتصميم وتنفيذ مبادرات نموذجية لدمج الحلول القائمة على الطبيعة للمياه (NBSW) وإدارة المياه الزراعية (AWM). سيستهدف المشروع النساء والشباب والأشخاص الأكثر عرضة للمخاطر على وجه التحديد، من خلال تعزيز مشاركتهم ومساهماتهم في تقديم حلول مشتركة عبر أنشطة المشروع المختلفة. ستنجح مبادرات دمج الحلول القائمة على الطبيعة للمياه (NBSW) وإدارة المياه الزراعية (AWM) أمثلة عملية تعكس السياقات والأولويات الوطنية في الدول الأربعة، والتي سيتم تبادلها بعد ذلك عبر أنشطة التعلم ومشاركة المعرفة على المستوى الإقليمي في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا.