التمويل المناخي للمياه في المنطقة العربية

E/ESCWA/CL1.CCS/2023/Policy brief.3

مقدمة

المنطقة العربية من أكثر المناطق ندرةً في المياه في العالم. فمن بين 22 دولة عربية، تقع 19 دولة دون عتبة ندرة المياه البالغة 1,000 متر مكعب للفرد سنويا، 13 دولة منها دون عتبة ندرة المياه العذبة المتجدِّدة المطلقة البالغة 500 متر مكعب للفرد سنوياً[1]. وتطال تداعيات هذا الواقع بشكل مباشر مياه الشرب والصحة والصرف الصحي ومعالجة المياه العادمة والإنتاجية الزراعية والصناعة والمدن والنُّظُم البيئية. وتؤكد اللجنة العالمية لاقتصاديات المياه أن الدورة الهيدرولوجية، التي تتأثر بندرة المياه، هي منفعة عامة عالمية ونظام عالمي أساسي لا غنى عنه في تحقيق التنمية المستدامة وترسيخ القدرة على الصمود إزاء تغيُّر المناخ وضمان الحياة المستدامة.

1 اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، تقرير المياه والتنمية التاسع: المياه الجوفية في المنطقة العربية، 2022.

إن الحصول على المياه وخدمات الصرف الصحي هو حقّ من حقوق الإنسان العالمية، وقدرة الدول العربية على ضمان الوصول إلى هذه الخدمات مقيَّدة بتوفر المياه العذبة وكفاية الاستثمار في قطاع المياه، إذ يفتقر 50.8 مليون شخص إلى خدمات مياه الشرب الأساسية و50.6 مليون شخص إلى خدمات الصرف الصحي الأساسية في المنطقة العربية[2].

ويسهم تغيُّر المناخ في الإجهاد المائي، كما يؤثر ارتفاع درجات الحرارة ومعدلات التبخر والنتح على توفر المياه العذبة ويزيد من مخاطر الظواهر المناخية الشديدة. ومن المتوقع أن يرتفع متوسط درجة الحرارة في المنطقة العربية بمقدار 4.8 درجة مئوية بحلول نهاية القرن، وهو أعلى من المتوسط العالمي، ما يجعل قطاع المياه في المنطقة أكثر عرضةً لتغيُّر المناخ. فبفعل هذا التغيُّر، تُستنزف موارد المياه الجوفية بسبب تراجع تغذية المياه الجوفية وزيادة استخراجها للتعويض عن النقص في المياه السطحية[3]. وتزداد مساعي التعاون في مجال المياه العابرة للحدود تعقيداً بسبب التغيُّرات في أنماط هطول الأمطار والجريان السطحي ومعدلات التغذية. وقد أدت الأمطار الغزيرة والفيضانات المفاجئة إلى تدمير مجتمعات في أنحاء المنطقة العربية، آخرها في شرق ليبيا وجنوب السودان والجزائر والمملكة العربية السعودية وعلى طول سواحل لبنان وعُمان وفلسطين والإمارات العربية المتحدة، ما سبّب خسائر في الأرواح وسُبُل العيش والمنازل والأعمال كان من الممكن التخفيف منها بالاستثمار في التأهّب للكوارث ودمج الاعتبارات المناخية في تصميم البنية التحتية للمياه وتمويلها وفي خطط التنمية الوطنية.

الاستثمار في المياه

على الصعيد العالمي، من المتوقع أن يسبب انعدام الأمن المائي خسائر اقتصادية تصل إلى 474 مليار دولار أمريكي سنوياً بسبب عدم كفاية المياه وخدمات الصرف الصحي، وانخفاض إمكانات الري، وزيادة أضرار الفيضانات وعوامل أخرى. وتطال آثار الإجهاد المائي والمخاطر المرتبطة بالمياه قطاع الصناعة وعملية التصنيع وتوليد الطاقة إذ أنها تعطّل عمليات التبريد والتجارة والنقل. ففي عام 2020، أبلغت 2,900 شركة يشملها المسح العالمي لمشروع الإبلاغ عن انبعاثات الكربون عن أنّ آثار المشاكل المرتبطة بالمياه على قطاع الأعمال تصل قيمتها إلى 16.7 مليار دولار أمريكي[4].

50.8 مليون

يفتقرون إلى
خدمات مياه الشرب الأساسية

50.6 مليون

يفتقرون إلى **خدمات الصرف الصحي الأساسية**

من المتوقع أن يسبب **انعدام الأمن المائي خسائر اقتصادية** تصل إلى

474 مليار دولار أمريكي سنوياً

الأسباب:

- عدم كفاية المياه وخدمات الصرف
- زيادة أضرار الفيضانات
- انخفاض إمكانات الري

2 World Health Organization and United Nations Children's Fund, WHO/UNICEF Joint Monitoring Programme (JMP), 2023.
3 اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، تقرير المياه والتنمية التاسع: المياه الجوفية في المنطقة العربية، 2022.
4 Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), A new frontier: the financial materiality of water risks, 2023.

ويؤدي تمويل مشاريع التكيُّف مع تغيُّر المناخ والتخفيف من آثاره في قطاع المياه إلى تحسين الأمن المائي وإلى فوائد إضافية تنعكس أيضاً على التنمية المستدامة. ويدعم الاستثمار في التكيُّف إدارةً أكثر استدامة لموارد المياه ويحسّن تقديم خدمات المياه في جميع القطاعات المعتمدة عليها. ومن الممكن أن يقلل التكيُّف أيضاً من تعرُّض البلدان والمجتمعات لارتفاع مستوى سطح البحر والظواهر المناخية الشديدة المرتبطة بالمياه.

يدعم الاستثمار في المياه جهود التخفيف أيضاً. فتقديم خدمات المياه يستلزم استخدام طاقة كبيرة، وتسهم الأنشطة المتعلقة بالمياه بنسبة 10 في المائة من انبعاثات غازات الدفيئة في العالم[5]. ومن الممكن أن يؤدي تحسين الكفاءة في إمدادات المياه وتوزيعها وفي خدمات الصرف الصحي والاستثمار في معالجة المياه العادمة وإعادة استخدامها إلى تقليل المتطلبات من الطاقة وزيادة استخدام الطاقة المتجدِّدة وخفض الانبعاثات. ولهذا الأمر أهمية خاصة في ضوء الطلب المتزايد على تحلية المياه وضخ المياه الجوفية من طبقات أعمق. كما أنّ لدى النُّظُم البيئية المائية، مثل الأراضي الرطبة والأراضي الخثية، قدرة كبيرة على تخزين الكربون، لهذا فإن الاستثمار في الحفاظ عليها يسهم في احتجاز الكربون طبيعياً[6].

ورغم المبررات الاقتصادية للاستثمار في مجال المياه والضغوط المتزايدة على الدورة الهيدرولوجية، لا يفي التمويل بالاحتياجات. وتمويل مشاريع المياه أمر صعب ومعقد. فالبنية التحتية للمياه تستلزم عموماً رأس مال كبير، وجزء كبير من التكاليف غير قابل للاسترداد، وعمرها التشغيلي طويل. لهذا فإن تمويل البنية التحتية يتطلب استثمارات أولية عالية وفترات استرداد طويلة (20-30 سنة)[7]، ما يصعب تأمينه بشروط السوق التقليدية. كما أن التحديد الواضح لإيرادات الاستثمارات في هذا المجال صعبٌ، لا سيّما عندما يُنظر إلى المياه كمنفعة عامة. وكثيراً ما تكون فوائد الاستثمارات مشتركة أو يصعب تحويلها إلى قيمة نقدية، في ظل المخاطر الحالية والمستقبلية المرتبطة بالمياه. وحتى عندما تستحوذ السوق على المياه كمورد وعلى ما يرتبط بها من سلع وخدمات، عادةً ما تقوّمها بأقل من قيمتها الحقيقية.

ويسهم عدم الكفاءة في إدارة المياه وارتفاع تكاليف التشغيل والصيانة في انخفاض الإيرادات. فتبدو العوائد المتوقعة منخفضة والمخاطر مرتفعة، ما يشكّل عقبة كبيرة أمام زيادة الاستثمارات، وخاصة من القطاع الخاص[8]. والاستثمارات الحالية في قطاع المياه هي في المجمل صغيرة الحجم ومجزأة، وتكاليف المعاملات مرتفعة، ما يؤثر سلباً على الجدارة الائتمانية لقطاع المياه[9]. ولا بدّ ان يراعي تمويل مشاريع المياه هذه الوقائع. ومن هنا تأتي الحاجة إلى ترسيخ الحوكمة في قطاع المياه لجعله أكثر جاذبية للمستثمرين، وتحفيز عمليات تتسم بالكفاءة والفعالية، ووضع نماذج أعمال أكثر استدامةً مالياً. ويمكن للتمويل المناخي، ولا سيّما التمويل المناخي الدولي العام القائم على المنح والتمويل الميسَّر، بمشاركة القطاعين العام والخاص، أن يكون محفزاً لتجاوز التحديات التي تعوق الاستثمار في قطاع المياه.

©stock.adobe.com/ungvar

5 Martin Kerres and others, Stop floating, start swimming: water and climate change – interlinkages and prospects for future action, Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ), 2020.

6 OECD, Financing a water secure future – Policy highlights, 2022.

7 المرجع نفسه.

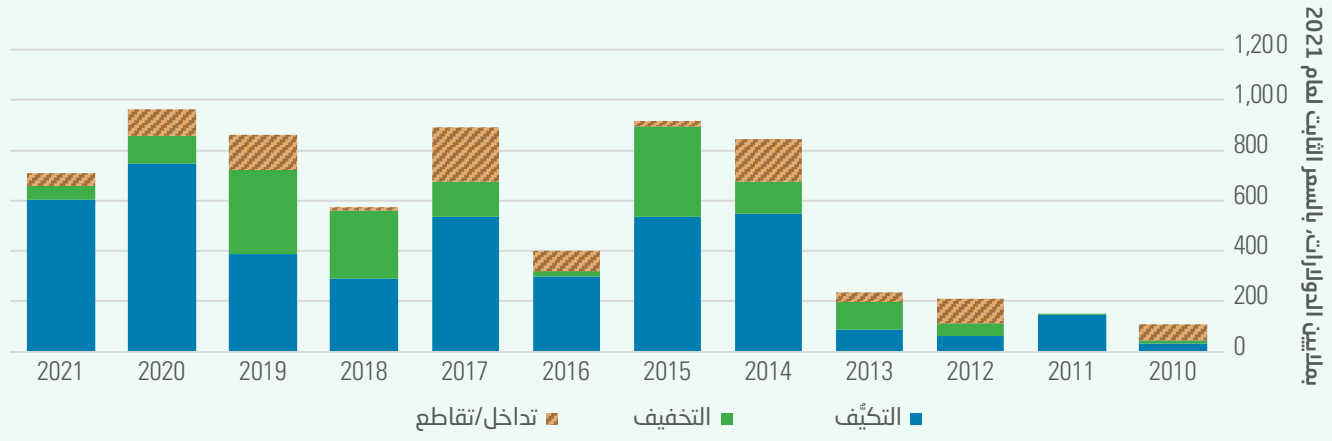
8 James Leigland, Sophie Trémolet and John Ikeda, Achieving universal access to water and sanitation by 2030: the role of blended finance, World Bank, 2016.

9 OECD, Financing a water secure future – Policy highlights, 2022.

1. التمويل المناخي لقطاع المياه، الاحتياجات والواقع

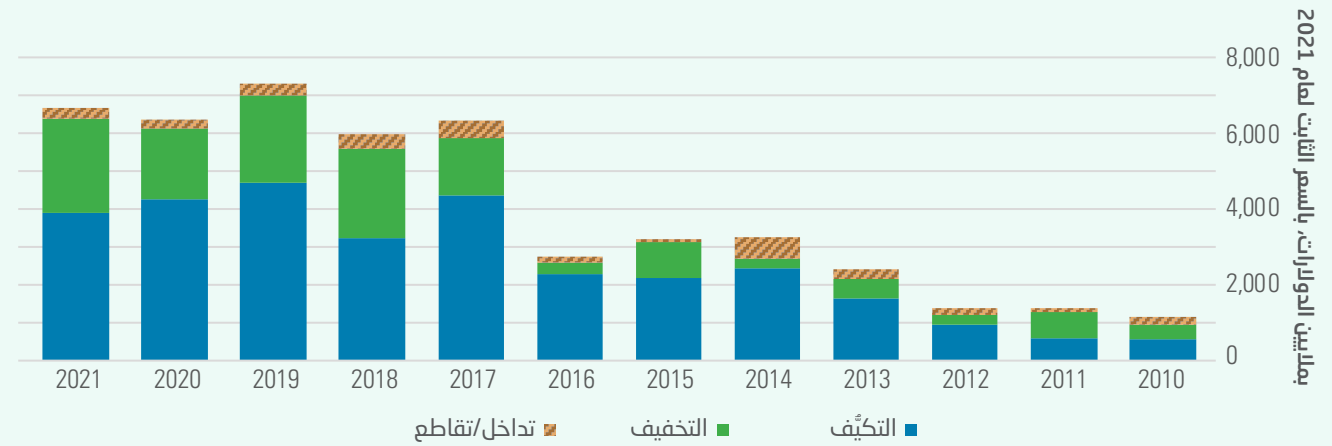
احتياجات تمويل مشاريع المياه في المنطقة العربية كبيرة جداً. وقد حدَّدت 18 من 22 دولة عربية المياه كأولوية للتكيُّف. وفي مساهمات الدول العربية المحدَّدة وطنياً والتقارير الأخرى المقدمة إلى اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغيُّر المناخ، يبلغ مجموع احتياجات التمويل 127.46 مليار دولار أمريكي للتكيُّف في قطاع المياه، بما في ذلك تمويل معالجة المياه العادمة وتحلية المياه وجمعها والري وأنظمة الإنذار المبكر وكذلك الحد من نقص المياه الناجم عن تغيُّر المناخ في المجتمعات المعرَّضة للمخاطر وقطاع الزراعة[10،11].

الشكل 1. تمويل التنمية المتعلقة بالمناخ المخصَّص لقطاع المياه وموارد المياه في الزراعة في المنطقة العربية، حسب الغرض



المصدر: جمعته اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا) استناداً إلى قاعدة بيانات منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي بشأن تمويل التنمية المتعلقة بالمناخ على مستوى النشاط: منظور المتلقي 2000-2021. وهي تتضمن الالتزامات التي تحدِّد المناخ هدفاً رئيسياً (Rio Tag) والمكونات المناخية التي تحدِّدها بنوك التنمية متعدِّدة الأطراف. لا تشمل البيانات التدفقات التي حُدِّد المناخ فيها هدفاً مهماً. يُعرّف قطاع المياه، وموارد المياه في الزراعة حسب القطاع I.4 :140 للمنظمة، تزويد خدمات المياه والصرف الصحي، والقطاع الفرعي 31140: موارد المياه في الزراعة.

الشكل 2. تمويل التنمية المتعلقة بالمناخ المخصَّص لقطاع المياه وموارد المياه في الزراعة في العالم، حسب الغرض



المصدر: جمعته الإسكوا استناداً إلى قاعدة بيانات منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي بشأن تمويل التنمية المتعلقة بالمناخ على مستوى النشاط: منظور المتلقي 2000-2021. وهي تتضمن الالتزامات التي تحدِّد المناخ هدفاً رئيسياً (Rio Tag) والمكونات المناخية التي تحدِّدها بنوك التنمية متعدِّدة الأطراف. لا تشمل البيانات التدفقات التي حُدِّد المناخ فيها هدفاً مهماً. يُعرّف قطاع المياه، وموارد المياه في الزراعة حسب القطاع I.4 :140 للمنظمة، تزويد خدمات المياه والصرف الصحي، والقطاع الفرعي 31140: موارد المياه في الزراعة.

10 تركز التحليلات التالية على الاحتياجات من التمويل وتدفقاته في قطاع المياه، المرتبطة بالعمل المناخي (التخفيف و/أو التكيُّف). وإجمالي الاحتياجات من التمويل والتدفقات في قطاع المياه، بما في ذلك التي لا تتعلق بالعمل المناخي، أعلى لأنها تشمل أشكالاً أخرى من التمويل بما في ذلك التمويل الأخضر وتمويل الاستدامة وتمويل التنمية.

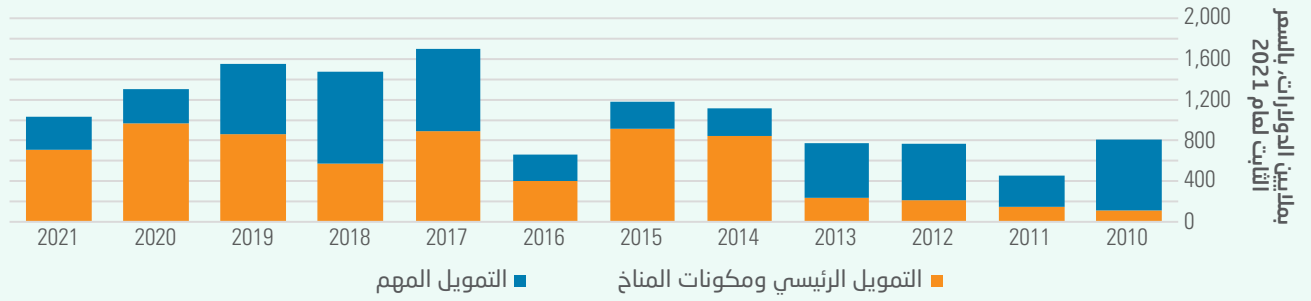
11 UNFCCC, ESCWA and League of Arab States, Technical assessment of climate finance in the Arab States: Annex to the Arab States climate finance access and mobilization strategy, 2022.

إن التمويل المناخي الدولي العام الحالي لقطاع المياه والأنشطة المتعلقة بالمياه[12] الموجّه إلى المنطقة العربية أقل بكثير من الاحتياجات المحدَّدة. ووفقاً لتعريف منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي للتدفقات المالية إلى قطاع المياه[13] وموارد المياه في الزراعة[14]، تلقت الدول العربية في الفترة 2010-2021 إجمالي 6.9 مليار دولار أمريكي من التمويل المناخي الدولي العام المتعلق بالمياه، مع تحديد المناخ هدفاً رئيسياً (الشكل 1). لكنّ هذه القيمة مرتبطة بتصنيف التدفقات المالية الخاصة بالمياه[15]. ويمثل هذا المجموع 14.2 في المائة من التمويل العالمي المتعلق بالمياه خلال الفترة نفسها (الشكل 2). وفي إطار التكيُّف مع تغيُّر المناخ، حقَّقت الدول العربية نجاحاً نسبياً في الحصول على التمويل المناخي المتعلق بالمياه في عامي 2014 و2015، فقد تلقت حوالي ربع الالتزامات العالمية المتعلقة بالمياه بفضل عدة مشاريع واسعة النطاق[16]. إلا أن هذه الحصة انخفضت من 15 في المائة في عام 2020 إلى 11 في المائة في عام 2021.

يمكن تصنيف التمويل المناخي وفقاً لإطار مؤشرات ريو لجعل الأرقام المبلَّغ عنها مترابطة وقابلة للمقارنة. وتميّز مؤشرات ريو بين التمويل المخصَّص للأهداف المناخية «الرئيسية» والمخصَّص للأهداف المناخية «المهمة». فالمشاريع التي لها هدف مناخي مهم هي التي لها أهداف رئيسية غير المناخ ولكنها صِيغت أو عُدلت للمساهمة في تحقيق هذا الهدف، أي كان من الممكن تمويل هذه المشاريع حتى من دون وجود عنصر مناخي. أما المشاريع التي لها هدف مناخي رئيسي، فهي التي تشكّل فيها الاعتبارات المناخية أو البيئية دافعاً وحافزاً رئيسياً، ولم يكن من الممكن تنفيذها لولا الهدف المناخي. ولا تشمل التحليلات اللاحقة إلا تمويل المشاريع الذي يشكّل المناخ فيها هدفاً رئيسياً. ومع ذلك، حتى إذا شملت التحليلات الالتزامات بالمشاريع التي يشكّل فيها المناخ هدفاً مهماً، يبقى التمويل الحالي لمشاريع المياه غير كاف لتلبية الاحتياجات. ففي الفترة 2010-2021، بلغ تمويل مشاريع بهدف مناخي مهم أو رئيسي في قطاع المياه وموارد المياه في الزراعة 14.3 مليار دولار أمريكي (الشكل 3). وفي حين أن تمويل مشاريع المياه التي يشكّل فيها المناخ هدفاً مهماً تجاوز في البداية تمويل المشاريع التي يشكّل فيها المناخ هدفاً رئيسياً بمعامل يزيد عن 2، ازدادت حصة الالتزامات المالية المتعلقة بالمياه للمشاريع حيث المناخ يشكّل هدفاً رئيسياً زيادة ملحوظة في السنوات الأخيرة ووصلت إلى 74 في المائة في عام 2020 و69 في المائة في عام 2021 من إجمالي التمويل المناخي المتعلق بالمياه في المنطقة.

وقد يكون أحد أسباب انخفاض تمويل مشاريع المياه مرتبطاً بالصعوبات في تحديد كلفة احتياجات تمويل المناخ، وخاصة في ما يتعلق بالمياه، وفي تطوير مشاريع يمكن الاستثمار فيها في قطاع المياه. في الواقع، قدَّمت 20 دولة من 22 دولة عربية مساهماتها المحدَّدة وطنياً أو مساهماتها المعتزمة المحدَّدة وطنياً خلال عام 2022[17]. ومن بين هذه الالتزامات، يتضمن 17 التزاماً قسماً مخصصاً يركز على المياه. لكنّ سبع دول عربية فقط (الأردن وتونس والسودان والصومال ودولة فلسطين ومصر وموريتانيا) حدَّدت كلفة احتياجاتها المالية المتعلقة بالمياه في مساهماتها المحدَّدة وطنياً. وبناءً على هذه الالتزامات، يبلغ إجمالي احتياجات تمويل المياه للدول العربية 35.5 مليار دولار أمريكي، أي 6.7 في المائة من إجمالي احتياجات التمويل لتنفيذ المساهمات المحدَّدة وطنياً بحلول عام 2030. كما أن العمر التشغيلي الطويل والتحديات في توقع إيرادات مشاريع المياه تجعل تحديد تكلفتها في كثير من الأحيان أصعب.

الشكل 3. التمويل الرئيسي والمهم للتنمية المتعلقة بالمناخ المخصَّص لقطاع المياه وموارد المياه في الزراعة في المنطقة العربية



المصدر: جمعته الإسكوا استناداً إلى قاعدة بيانات منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي بشأن تمويل التنمية المتعلقة بالمناخ على مستوى النشاط: منظور المتلقي 2000-2021. وهي تتضمن الالتزامات التي تحدِّد المناخ هدفاً رئيسياً (Rio Tag) والمكونات المناخية التي تحدّدها بنوك التنمية متعدّدة الأطراف. يُعرّف قطاع المياه، وموارد المياه في الزراعة حسب القطاع I.4 :140 للمنظمة، تزويد خدمات المياه والصرف الصحي، والقطاع الفرعي 31140: موارد المياه في الزراعة.

12 في التحليلات التالية، يشمل التمويل المتعلق بالمياه جميع التدفقات المالية المحدّدة بأنها تدعم قطاع المياه والصرف الصحي وكذلك تمويل موارد المياه في الزراعة. يُعرف قطاع المياه، وموارد المياه في الزراعة في القطاع I.4 :140: تزويد خدمات المياه والصرف الصحي والقطاع الفرعي 31140: موارد المياه في الزراعة وفقاً لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي. وتمويل النقل المائي أو محطات الطاقة الكهرومائية ليست مشمولة. جميع الأرقام المتعلقة بالتمويل المناخي لقطاع المياه الواردة في هذه الوثيقة هي حسابات الإسكوا بناءً على قاعدة بيانات منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي بشأن تمويل التنمية المتعلقة بالمناخ على مستوى النشاط: منظور المتلقي 2000-2021. Climate-related development finance at the activity level: Recipient perspective 2000–2021.

13 يشير قطاع المياه إلى القطاع I.4 :140: تزويد خدمات المياه والصرف الصحي، وفقاً لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي.

14 تشير موارد المياه في الزراعة إلى القطاع الفرعي 31140: موارد المياه في الزراعة وفقاً لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي.

15 على سبيل المثال، في العراق في عام 2008، صُنف مشروع عنوانه «الخطة الرئيسية لإدارة الموارد المائية» في قطاع حماية البيئة العامة (1.4). ويمكن النظر إلى هذا المشروع على أنه مشروع للمياه كمشاريع المياه الأخرى. وعلى خلاف ذلك، في فلسطين في عام 2009، صُنف مشروع بهدف إلى تحسين جمع النفايات الصلبة في جنوب الضفة الغربية من خلال توفير حاويات من الفولاذ في قطاع تزويد المياه والصرف الصحي (1.4). ويمكن النظر إلى هذا المشروع على أنه مشروع لإدارة النفايات الصلبة ولا علاقة له بالمياه.

16 OECD, Climate-related development finance at the activity level: Recipient perspective, 2023.

17 لم تقدّم ليبيا بعد مساهماتها المحدَّدة وطنياً. ولا تذكر المساهمات المعتزمة المحدَّدة وطنياً في الجزائر أي أنشطة أو أولويات خاصة بالمياه.

خلال الفترة 2010-2021، دعم 62 في المائة من إجمالي التمويل المناخي لقطاع المياه وموارد المياه في الزراعة مشاريع التكيُّف. وتشير التطوّرات الأخيرة إلى أن نسبة التمويل المناخي لقطاع المياه وموارد المياه في الزراعة المخصَّصة لمشاريع التكيُّف آخذة في الارتفاع من جديد مقارنة بالتخفيف والتداخل/التقاطع لتصل إلى 78 في المائة في عام 2020 و85 في المائة في عام 2021. كما دعم 14.5 في المائة من إجمالي التمويل مشاريع لها هدف مشترك بين التكيُّف والتخفيف (مقارنة بنسبة 5.8 في المائة فقط للمشاريع المتقاطعة)، ما يدل على أن مشاريع المياه غالباً ما تنتج فوائد متعدِّدة وتخدم أغراضاً متنوعة.

ورغم تزايد أعباء الديون في المنطقة العربية، إذ وصل إجمالي الدين العام إلى مستوى غير مسبوق بلغ 1.4 تريليون دولار أمريكي في عام 2020[18]، لا يزال تمويل المياه يعتمد أولاً على الديون. وبشكل عام كان 81 في المائة من إجمالي التمويل المناخي الدولي العام لقطاع المياه وموارد المياه في الزراعة هو تمويل بالديون خلال الفترة 2010-2021، ثم انخفضت هذه النسبة قليلاً إلى 70 في المائة في عام 2021 (الشكل 4). كما تغيَّر نوع الديون على مدى العقد الماضي بعيداً عن التمويل الميسَّر. ففيما كانت الديون ميسَّرة حصراً بين عامي 2010 و2012، ارتفعت حصة الديون غير الميسَّرة بشكل كبير،

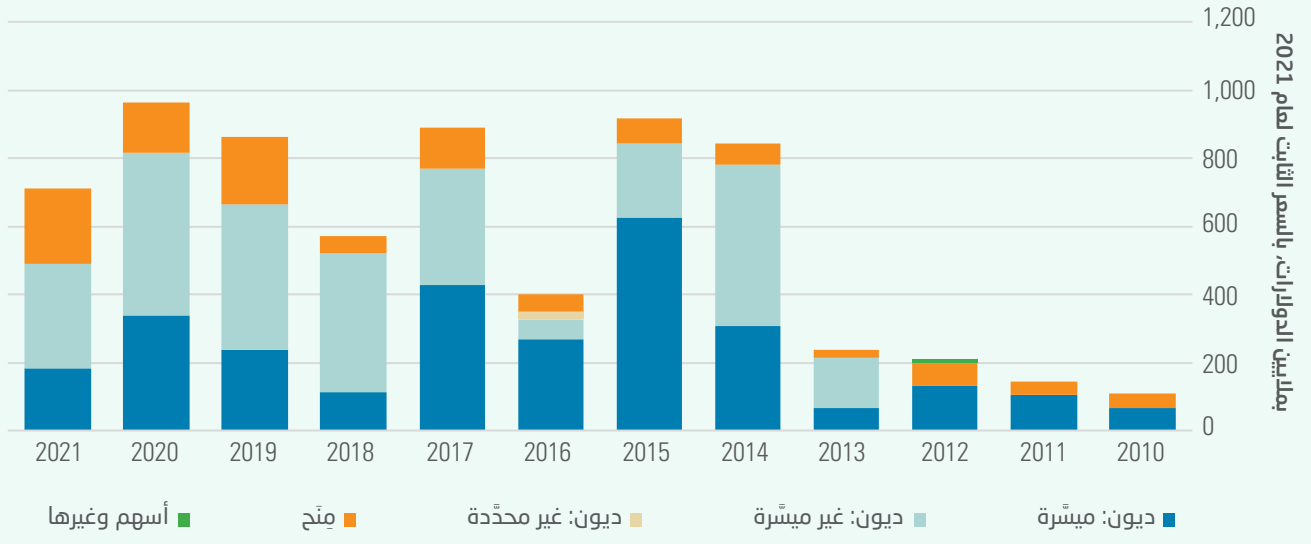
خلال الفترة 2010-2021

دعم 62% من إجمالي التمويل المناخي

لقطاع المياه وموارد المياه في الزراعة مشاريع التكيُّف

وبقيت حصة الديون الميسَّرة من إجمالي التمويل بالدين أقل من 50 في المائة على مدى السنوات الأربع الماضية.

الشكل 4. تمويل التنمية المتعلقة بالمناخ المخصَّص لقطاع المياه وموارد المياه في الزراعة، حسب نوع التمويل



المصدر: جمعته الإسكوا استناداً إلى قاعدة بيانات منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي بشأن تمويل التنمية المتعلقة بالمناخ على مستوى النشاط: منظور المتلقي 2000-2021. وهي تتضمن الالتزامات التي تُحدَّد المناخ هدفاً رئيسياً (Rio Tag) والمكونات المناخية التي تحدّدها بنوك التنمية متعدّدة الأطراف. يُعرّف قطاع المياه، وموارد المياه في الزراعة حسب القطاع 140: I.4 للمنظمة، تزويد خدمات المياه والصرف الصحي، والقطاع الفرعي 31140: موارد المياه في الزراعة.

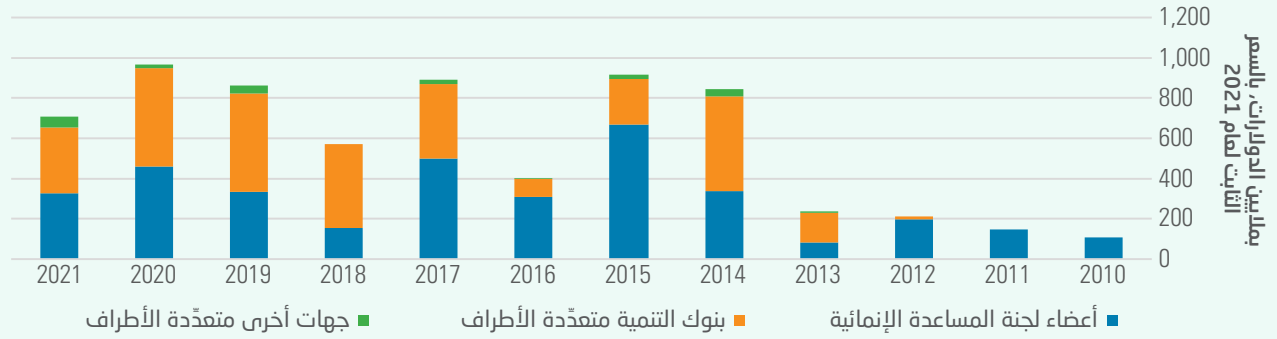
18 اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، نقص السيولة وارتفاع الدين: عقبات على مسار التعافي في المنطقة العربية، 2021.

كذلك، تغيَّرت الجهات المقدِّمة للتمويل المناخي المرتبط بالمياه مع مرور الوقت (الشكل 5). وفي حين لم تتجاوز مساهمة أعضاء لجنة المساعدة الإنمائية 30 في المائة في تمويل مشاريع المياه في عام 2018، تزايدت هذه النسبة في السنوات الأخيرة لتصبح مساوية للتمويل المقدَّم من بنوك التنمية متعدِّدة الأطراف في عام 2021. وفي الفترة 2010-2021، قدَّم أعضاء لجنة المساعدة الإنمائية 53 في المائة من إجمالي التمويل المناخي الدولي العام لقطاع المياه، وهي نسبة تتجاوز بكثير مساهمتهم في إجمالي التمويل المناخي لجميع القطاعات، التي اقتصرت على 34 في المائة في الفترة نفسها.

وفي ما يتعلق بالمؤسسات المالية الإقليمية، خصَّص الصندوق الكويتي 18 في المائة من إجمالي قروضه لمشاريع المياه والمياه العادمة في 16 دولة عربية (في نيسان/أبريل 2023)، وقدَّم صندوق أبو ظبي للتنمية 361 مليون دولار أمريكي لتمويل قطاع المياه في الأردن والبحرين والمغرب، ووقَّع الصندوق السعودي للتنمية اتفاقيات قروض بقيمة 1.8 مليار دولار أمريكي لمشاريع المياه في المنطقة العربية. وركز جزءٌ من الصكوك الخضراء البالغة قيمتها مليار دولار أمريكي، وهي أداة تمويل متوافقة مع الشريعة الإسلامية شبيهة بالسندات أصدرها البنك الإسلامي للتنمية في عام 2019، على مشاريع الإدارة المستدامة للمياه والمياه العادمة[19].

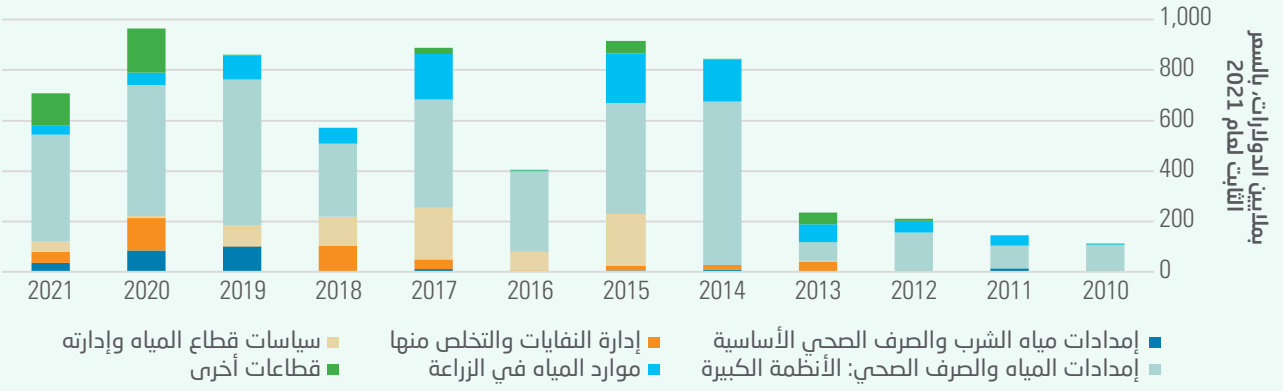
وتوافقاً مع الأنماط العالمية لتمويل مشاريع المياه، وُجِّهت الحصة الكبرى (60 في المائة) من إجمالي التمويل المناخي المتعلق بالمياه الوافد إلى المنطقة العربية خلال الفترة 2010-2021 إلى أنظمة كبيرة (ومركزية في كثير من الأحيان) في مجال تزويد المياه وخدمات الصرف الصحي (الشكل 6). واستُخدِمت نسبة 4 في المائة إضافية من التمويل المناخي المرتبط بالمياه خلال الفترة 2010-2021 لتمويل أنشطة إمدادات مياه الشرب والصرف الصحي الأساسية المحلية، لا سيّما في المناطق الريفية. وكان التمويل الوافد إلى القطاعات الفرعية الأخرى أقل بكثير. وخُصِّص 14 في المائة من إجمالي التمويل المتعلق بالمياه لدعم موارد المياه في الزراعة، و6 في المائة لإدارة النفايات والتخلص منها[20]، و3 في المائة لتطوير أحواض الأنهار.

الشكل 5. تمويل التنمية المتعلقة بالمناخ المخصَّص لقطاع المياه وموارد المياه في الزراعة، حسب الجهة المقدِّمة



المصدر: جمعته الإسكوا استناداً إلى قاعدة بيانات منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي بشأن تمويل التنمية المتعلقة بالمناخ على مستوى النشاط: منظور المتلقي 2000-2021. وهي تتضمن الالتزامات التي تُحدِّد المناخ هدفاً رئيسياً (Rio Tag) والمكونات المناخية التي تحدّدها بنوك التنمية متعدّدة الأطراف. يُعرّف قطاع المياه، وموارد المياه في الزراعة حسب القطاع I.4 :140 للمنظمة، تزويد خدمات المياه والصرف الصحي، والقطاع الفرعي 31140: موارد المياه في الزراعة.

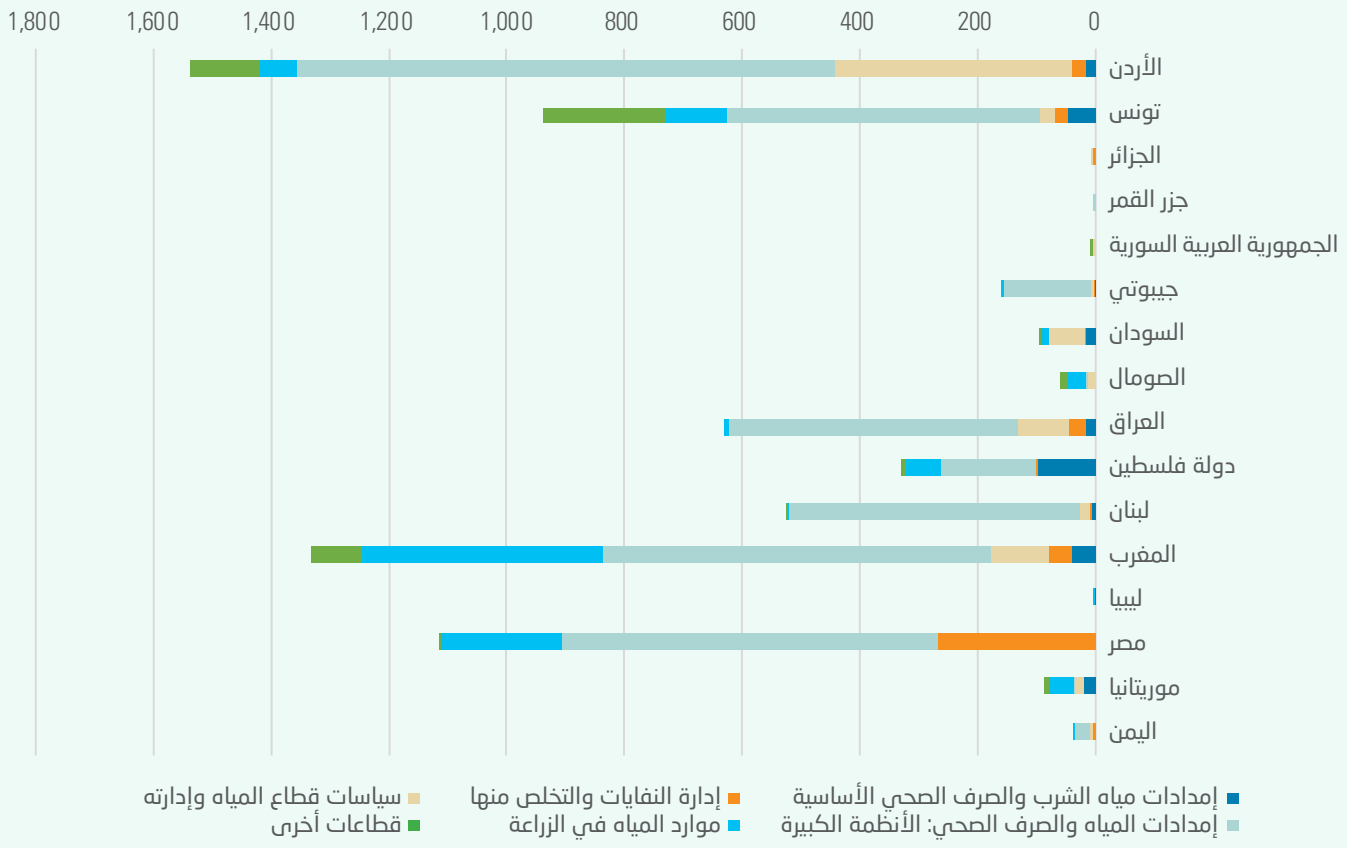
الشكل 6. تمويل التنمية المتعلقة بالمناخ المخصَّص لقطاع المياه وموارد المياه في الزراعة، حسب القطاع الفرعي



المصدر: جمعته الإسكوا استناداً إلى قاعدة بيانات منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي بشأن تمويل التنمية المتعلقة بالمناخ على مستوى النشاط: منظور المتلقي 2000-2021. وهي تتضمن الالتزامات التي تُحدِّد المناخ هدفاً رئيسياً (Rio Tag) والمكونات المناخية التي تحدّدها بنوك التنمية متعدّدة الأطراف. يعرف قطاع المياه، وموارد المياه في الزراعة حسب القطاع I.4 :140 للمنظمة، تزويد خدمات المياه والصرف الصحي، والقطاع الفرعي 31140: موارد المياه في الزراعة.

19 الإسكوا، تقرير تمويل قطاع المياه المُعد للدورة الخامسة عشرة للجنة الموارد المائية التي عُقدت في بيروت يومي 19 و20 حزيران/يونيو 2023.
20 في البيانات التي شملها التحليل صُنفت أنشطة معالجة المياه العادمة بأنها إما مشاريع تزويد مياه وصرف صحي وإما مشاريع لإدارة النفايات والتخلص منها.

الشكل 7. تمويل التنمية المتعلقة بالمناخ المخصَّص لقطاع المياه وموارد المياه في الزراعة، حسب البلد، 2010-2021



المصدر: جمعته الإسكوا استناداً إلى قاعدة بيانات منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي بشأن تمويل التنمية المتعلقة بالمناخ على مستوى النشاط: منظور المتلقي 2000-2021. وهي تتضمن الالتزامات التي تُحدِّد المناخ هدفاً رئيسياً (Rio Tag) والمكونات المناخية التي تحدّدها بنوك التنمية متعدّدة الأطراف. يُعرف قطاع المياه، وموارد المياه في الزراعة حسب القطاع I.4 :140 للمنظمة، تزويد خدمات المياه والصرف الصحي، والقطاع الفرعي 31140: موارد المياه في الزراعة.

©stock.adobe.com/Delcio F/peopleimages.com

أخيراً، يتفاوت توزيع التمويل المناخي المتعلق بالمياه بين البلدان العربية. فقد كانت الأردن وتونس ومصر والمغرب الأنجح في الحصول على التمويل المناخي الدولي العام، وتلقت مجتمعة 72 في المائة من إجمالي التمويل لقطاع المياه وموارد المياه في الزراعة خلال الفترة 2010-2021 (الشكل 7). وكانت البلدان الأشد حاجةً إلى الدعم أقل نجاحاً في الحصول على التمويل المتعلق بالمياه، ولم تحصل أقل البلدان العربية نمواً (جزر القمر وجيبوتي والسودان والصومال وموريتانيا واليمن) سوى على 6.5 في المائة من إجمالي التمويل المناخي لقطاع المياه الموجَّه إلى المنطقة العربية خلال الفترة نفسها[21]. كذلك، لم يوجَّه سوى قدر ضئيل جداً من التمويل إلى البلدان المتأثرة بالنزاعات[22]. وعند النظر في الدعم المخصَّص حصراً لإمدادات مياه الشرب وخدمات الصرف الصحي الأساسية، تزداد الحصة التي تلقتها أقل البلدان العربية نمواً إلى 14.2 في المائة.

21 بلغت حصة تمويل أقل البلدان نمواً من إجمالي التمويل المناخي الوافد إلى المنطقة العربية 6.6 في المائة خلال الفترة 2010-2020. الإسكوا، تمويل العمل المناخي: الاحتياجات والتدفقات في المنطقة العربية، 2022.

22 تبدو الصورة مماثلة عند النظر في نصيب الفرد من التمويل المناخي الدولي العام. فباستثناء جيبوتي، تلقت أقل البلدان العربية نمواً والبلدان المتأثرة بالنزاعات أيضاً قدراً ضئيلاً جداً من حيث نصيب الفرد من التمويل.

2. التمويل المناخي للمياه

ألف. تصنيف مشاريع المياه: تصنيف المياه

تشمل الأنشطة المتعلقة بالمياه مجموعة واسعة من الأصول والخدمات، وتربط بين قطاعات وخطط سياسية مختلفة. كذلك، فإن تقديم خدمات المياه والصرف الصحي، بما في ذلك الاستثمار في أنواع مختلفة من البنية التحتية، مثل البنية التحتية الرمادية التقليدية أو الحلول القائمة على الطبيعة، وإدارة الموارد المائية أو المخاطر المرتبطة بالمياه، مثل الجفاف أو الفيضانات أو التلوث، كلها تقع ضمن إطار مشروع للمياه. ويمكن أن تشمل الاستثمارات المتعلقة بالمياه أيضاً أنشطة ذات غرض رئيسي غير المياه، مثل التنمية الحضرية أو الزراعة أو الطاقة أو التنوّع البيولوجي أو الصحة العامة، تسهم في إدارة المياه[23].

ويَظهر تحدي وضع تصنيف واضح وشامل للمياه في كيفية تصنيف المشاريع المتعلقة بالمياه. ومن الأمثلة البارزة على ذلك مبادرة المناطق الرطبة المتوسطية لاتفاقية رامسار. فقد نشطت هذه المبادرة في الفترة من 2007 إلى 2010، وشاركت فيها تسع دول عربية وخصّصت 467,909 دولارات أمريكية لاستراتيجيات التكيُّف والتخفيف في المنطقة. ولكن بما أنّ تركيزها الأساسي على التنوّع البيولوجي، صنفتها منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي ضمن القطاع الفرعي «التنوّع البيولوجي» وليس ضمن القطاعات الفرعية الأساسية المرتبطة بالمياه. ويبيِّن هذا التصنيف التعقيدات التي ينطوي عليها تحديد المشاريع المتعلقة بالمياه.

وترتبط المسائل المتعلقة بجودة المياه وتوفرها، والمخاطر المرتبطة بالمياه، وخدمات النُّظُم البيئية المتعلقة بالمياه ارتباطاً وثيقاً بتغيُّر المناخ. وقد تبيَّن أنّ المياه نقطة انطلاق وعامل تمكين للعمل المناخي الناجح والمستدام[24]. ومع ذلك، لا تسهم جميع مشاريع المياه تلقائياً في التخفيف من آثار تغيُّر المناخ أو التكيُّف معه. ولكي تتأهل مشاريع المياه للتمويل المناخي، فإنها تحتاج إلى مبرر يرتبط بالمناخ بوضوح وإثبات صريح يرتكز على أفضل البيانات والعلوم المناخية المتاحة بأنها تسهم في العمل المناخي، وذلك لمعالجة آثار تغيُّر المناخ الحالية و/أو المستقبلية، بما في ذلك عن طريق تحديد النُّظُم المعرَّضة للخطر والمخاطر المناخية المحدَّدة التي تؤثر عليها[25]. يمكن أن يساعد التأكيد على الارتباط بين المياه والمناخ باستخدام نَهج قائم على العلم على توسيع نطاق أهداف التمويل المناخي والتنمية ومواءمتها. وفي حين لم يتطرَّق اتفاق باريس تحديداً إلى قضايا المياه، أولى إعلان شرم الشيخ الصادر في الدورة السابعة والعشرين لمؤتمر الأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغيُّر المناخ أهميةً وأولوية لقطاع المياه. ويمكن لتصنيفات التمويل المستدام الحالية والمعايير المؤهلة للحصول على سندات المناخ أن توفر نقاطاً مرجعية ومعايير فنية تساعد على تحديد مشاريع المياه المصنفة مرتبطةً بالمناخ.

وتصنِّف مبادرة سندات المناخ، التي تسعى إلى تحديد الأصول والأنشطة والمشاريع اللازمة لتحقيق اقتصاد منخفض الكربون، أنشطة قطاع المياه التالية بأنها متوافقة مع المسار المتجه إلى صافي انبعاثات صفري (الحياد الكربوني) بحلول عام 2050، وهي لذلك مؤهلة لتمويل السندات الخضراء: تُصنف مراقبة المياه، مثل الشبكات الذكية أو أنظمة الإنذار المبكر، وكذلك حواجز الفيضانات بأنها متوافقة تلقائياً مع الهدف المتمثل في الحد من ظاهرة الاحتباس الحراري إلى أقل من درجتين مئويتين أو الحياد الكربوني. وكذلك، تُصنف أنشطة تخزين المياه مثل تجميع مياه الأمطار أو أنظمة توزيع المياه، ومعالجة المياه مثل معالجة مياه الشرب أو أنظمة إعادة تدوير المياه، وتوزيع المياه، والحلول القائمة على الطبيعة لتخزين المياه ومكافحة الجفاف وحواجز الفيضانات بأنها متوافقة مع مسار الحياد الكربوني طالما أنه من المتوقع أن يكون صافي الانبعاثات الصادر عنها صفراً أو سلبياً. وأخيراً، تُصنف أنشطة تحلية المياه على أنها متوافقة مع الهدف المتمثل في الحد من ظاهرة الاحتباس الحراري إلى أقل من درجتين مئويتين (ولهذا فهي مؤهلة للحصول على عائدات سندات المناخ) إذا كان متوسط كثافة الكربون في الطاقة المستخدمة لتشغيل المحطة لا يتجاوز 100 غرام من ثاني أكسيد الكربون/كيلوواط ساعة على مدى العمر المتبقي للمنشأة وإذا كان يتم التخلص من الماء المالح وإدخال ماء التغذية بطريقة مناسبة[26]. وعلى نحو مماثل، يحدّد صندوق المناخ الأخضر، وهو أكبر صندوق للمناخ في العالم، في

23 OECD, Financing a water secure future, 2022.

24 OECD, Roundtable on Financing Water: The interlinkages between water security and climate action – Background paper, 2021.

25 لمزيد من التفاصيل عن تحديد المبرر المناخي لمشاريع المياه، يمكن مراجعة سلسلة الأدلّة القطاعية لصندوق المناخ الأخضر. GCF Sectoral Guide Series, Annex I: Water Security Sectoral Guide: GCF Water project design guidelines, 2023.

26 https://www.climatebonds.net/files/files/Taxonomy/CBI_Taxonomy_Tables-08A%20%281%29.pdf; https://www.climatebonds.net/2021/01/climate-aligned-desalination-expansion-climate-bonds-water-criteria-certification-now-open.

دليله القطاعي الأخير للأمن المائي[27] معايير التصميم الناجح لمشاريع المياه للتأهل لتمويل الصندوق. ويشير على وجه التحديد إلى مجموعة واسعة من أنشطة قطاع المياه، بما في ذلك الزراعة الذكية مناخياً، والإدارة القائمة على النظام البيئي، ومسارات الطاقة منخفضة الكربون، وغيرها. وعلى وجه الخصوص، تحتاج المشاريع إلى مبررات ترتبط بالمناخ بوضوح، بما في ذلك تحليل مخاطر شامل، لضمان استجابة المشاريع بشكل مباشر لتحديات تغيُّر المناخ. كما ينبغي أن تتَّبع المشاريع نهجاً مدمجاً لا يراعي نظام المياه فحسب، بل والدورة الهيدرولوجية والمخاطر المناخية أيضاً، وأن تظهر واضحة المُلكية الوطنية لهذه المشاريع.

في تصنيف الاتحاد الأوروبي للتمويل المستدام (الشكل 8)، حُدّدت المياه بوضوح ضمن الأهداف البيئية الستة (الاستخدام المستدام للموارد المائية والبحرية وحمايتها). وتدخل الاستثمارات المتعلقة بالمياه، وخاصة المرتبطة بالحلول القائمة على الطبيعة، أيضاً ضمن الهدف البيئي «حماية واستعادة التنوّع البيولوجي والنُّظُم البيئية»، نظراً للدور الحيوي للمياه في خدمات النُّظُم البيئية. على هذا النحو، فإن الأنشطة التي تحسن إدارة المياه وفعاليتها، بما في ذلك الأنشطة التي تحمي النُّظُم البيئية المائية أو تعزِّز الاستخدام المستدام للمياه، وكذلك الأنشطة التي تقلل من تلوث المياه لحماية صحة الإنسان والبيئة، متوافقة مع التصنيف[28].

ويحدِّد تصنيف الاتحاد الأوروبي للتمويل المستدام كذلك معايير الفحص الفني التي يمكن بموجبها تصنيف المشاريع المتعلقة بالمياه على أنها تسهم إسهاماً كبيراً في أهداف التخفيف من آثار تغيُّر المناخ أو التكيُّف معه. وعلى وجه الخصوص، فإن تحسين كفاءة الطاقة أو الحد من التسرب في أنظمة جمع المياه ومعالجتها وإمداداتها، وكذلك في محطات جمع ومعالجة المياه العادمة ومعالجتها، يمكن أن يجعل بناءها أو توسيعها أو تشغيلها أو تجديدها متوافقاً مع التصنيف[29]. فمن حيث الإسهام الكبير في التكيُّف مع تغيُّر المناخ، تُصنف الأنشطة المتعلقة بالمياه على أنها متوافقة مع التصنيف إذا كانت تقدِّم حلولاً للمخاطر المرتبطة بالمناخ، مثل الفيضانات أو ارتفاع مستوى سطح البحر أو الجفاف أو الإجهاد المائي أو تغيُّر أنماط هطول الأمطار أو تقلب درجات الحرارة أو ذوبان الجليد الدائم[30]. ويولى اهتمام خاص للأنشطة التي تشمل حلولاً قائمة على الطبيعة. إضافة إلى ذلك، يمكن تصنيف إنشاء وتوسيع وتشغيل أنظمة جمع المياه ومعالجة المياه وإمدادات المياه على أنها تسهم إسهاماً كبيراً في التكيُّف مع تغيُّر المناخ إذا نُفذت ضمن

الإطار المالي لتعزيز الترابط بين المناخ والمياه

بهدف تحسين الترابط بين المناخ والمياه ودعم التمويل الأخضر، اعتمد البنك الإسلامي للتنمية في عام 2019 إطاراً للتمويل المستدام يتضمن "الإدارة المستدامة للمياه والمياه العادمة"، و"الإدارة المستدامة بيئياً للموارد الطبيعية الحية واستخدام الأراضي"، و"منع التلوث والسيطرة عليه" ضمن فئات مشاريعه الخضراء. ويتضمن الإطار أيضاً "بنية تحتية أساسية ميسورة الكلفة" ضمن فئات مشاريعه الاجتماعية. ويدعم الإطار إصدار الصكوك الخضراء وصكوك الاستدامة القادرة على دعم الاستثمارات المتعلقة بالمياه في الوقاية من الفيضانات، ومعالجة وإدارة المياه والمياه العادمة، وإدارة أحواض المياه والقطاعات الفرعية الأخرى ذات الصلة بالمياه.

المصدر: البنك الإسلامي للتنمية، إطار التمويل المستدام، 2019.

الشكل 8. تصنيف الاتحاد الأوروبي للتمويل المستدام

المصدر: OECD, Developing sustainable finance definitions and taxonomies, 2020.

27 سلسلة الأدلّة القطاعية لصندوق المناخ الأخضر، Annex I: Water Security Sectoral Guide: GCF Water project design guidelines, 2023. لمعلومات عن كيفية تطبيق هذه الإرشادات عملياً، مراجعة Annex II: Water Security Sectoral Guide: GCF Water project design guidelines, 2023.

28 OECD, Financing a water secure future, 2022.

29 European Union, Commission Delegated Regulation (EU) 2021, 2139/2021.

30 OECD, Financing a water secure future, 2022.

النشاط تدابير مادية وغير مادية للحد من آثار تغيُّر المناخ، وأُجري تحليلٌ لنقاط الضعف. ومن المهم أيضاً ألا تؤثر تدابير التكيُّف سلباً على مستوى قدرة السكان أو الطبيعة على الصمود، وأن تتجه نحو الحلول القائمة على الطبيعة، وأن تكون متسقة مع الاستراتيجيات المحلية[31].

باء. تقدير قيمة المياه

لا تعبّر الأسواق عن قيمة المياه كمورد وما يرتبط بها من فوائد وخدمات بشكل وافٍ، ما يسهم في الكثير من الأحيان في تقديرها بأقل من قيمتها الحقيقية[32]. وكذلك، غالباً ما يكون تحديد كلفة المياه مدفوعاً بنموذج التمويل المرتبط به، الذي، وإن كان يدعم تحليلات استرداد التكاليف، يميل إلى التغاضي عن الإمكانات الحقيقية للماء كمولّد للقيمة[33]، ما يعوق الاستثمار في الأنشطة المتعلقة بالمياه، وخاصة من القطاع الخاص. وقد يؤدي أيضاً سوء تقدير القيمة الحقيقية للمياه وتكاليفها إلى عدم كفاءة استخدام المياه أو سحب المياه الجوفية بطريقة غير مستدامة. لهذا من الضروري تقدير قيمة المياه وفوائدها والخدمات المرتبطة بها على نحو مناسب لجذب التمويل.

إن المقاربات القائمة على السوق، مثل أنظمة «السقف والتداول»، هي إحدى الطُرق لتقدير قيمة المياه بشكل أفضل من خلال تداول المياه في سوق ما، وبالتالي حث المشاركين في السوق على الكشف عن قيمة استخدامهم الحقيقية. في نظام السقف والتداول للمياه الجوفية، تحدِّد الحكومة السقف، وهو الحد الأقصى من كمية المياه التي يمكن سحبها، وبعد ذلك تقسمها إلى مخصَّصات قابلة للتداول. ولكي تكون أنظمة السقف والتداول ناجحة، يجب تصميمها وإدارتها بعناية، بما في ذلك إنشاء أنظمة فعّالة للمراقبة والإنفاذ، ووضع تصميم مؤسسي تمكيني يراعي الشؤون المائية، والحساسيات السياسية والاجتماعية، إضافة إلى التقلبات المحتملة في الأداء الاقتصادي أو مستويات الأسعار الإجمالية.

كذلك، فإن التحديد المفصل لمساهمة المياه في القطاعات الاقتصادية الرئيسية، بما في ذلك العمليات الصناعية والتعدين والكهرباء والسياحة، يمكن أن يحسِّن من فهم القيمة الاقتصادية للمياه[34]. ومن الأهمية ألا يقتصر التقدير على القيمة الاستخراجية أو الاستخدامية للمياه، بل أن يشمل أيضاً قيمة عدم استخراج المياه وعدم استخدامها[35] المتمثلة في ترك المياه بدون مساس في البيئة الطبيعية، ما يفيد الأجيال القادمة أو يدعم النُظُم البيئية. ويمكن أن يساعد استخدام أدوات المحاسبة المائية وتحسين آليات تخصيص المياه أيضاً في تقدير قيمة المياه وتحسين كفاءة استخدامها. ويتزايد الاهتمام باعتبار المياه فئة أصول جديدة لحشد وزيادة وتبسيط استثمارات القطاع الخاص في جميع جوانب الدورة المائية، ما يتيح للبلديات توسيع نطاق مشاريعها المائية، بما في ذلك مشاريع إعادة استخدام المياه أو الصرف الصحي أو تحلية المياه[36]. ولكن على غرار فكرة إنشاء سوق للمياه، يجب تصميم هذا الأمر بعناية باستخدام بنية مالية شاملة وأُطُر قانونية وتنظيمية لتجنب العواقب المتتالية غير المقصودة وضمان عدم إهمال أحد.

التمويل المختلط لبرنامج إعادة استخدام المياه في جنوب أفريقيا

يسهم الصندوق الأخضر للمناخ في تمويل برنامج إعادة استخدام المياه في جنوب أفريقيا. ويشتمل البرنامج على عنصر تمويل مخصَّص مختلط لدعم التنفيذ الموسع لمشاريع إعادة استخدام المياه. ويستخدم البرنامج، إضافة إلى آليات تحسين الائتمان، سندات مشاريع لإنشاء البنية التحتية لإعادة استخدام المياه كفئة أصول جديدة. ولتحقيق تحوّل في قطاع المياه، يسعى المشروع أيضاً إلى مواصلة تطوير تعريف هذه الأداة وتصميم الهيكل المالي المصاحب لها. ومن شأن إمدادات المياه الموثوقة التي يدعمها هذا المشروع أن تعود بالفائدة على 3.4 مليون فرد مباشرة وعلى 3.9 مليون فرد إضافي عندما يُنفَّذ برنامج إعادة استخدام المياه تنفيذاً كاملاً ويوسع نطاقه على الصعيد الوطني.

المصدر: GCF, Climate change resilience through South Africa's Water Reuse Programme, 2023; Amgad Elmahdi and Lixiang Wang, Water asset transition through treating water as a new asset class for paradigm shift for climate-water resilience, 2022.

31 European Union, Commission Delegated Regulation (EU) 2021, 2139/2021.
32 OECD, Financing a water secure future – Policy highlights, 2022.
33 OECD, 9th meeting of the Roundtable on Financing Water: Discussion highlights, 2023.
34 أطلقت الإسكوا نقاشاً عن القيمة الاقتصادية للمياه الجوفية. لمزيد من المعلومات، تقرير المياه والتنمية التاسع: المياه الجوفية في المنطقة العربية، 2022.
35 يصعب قياس قيمة عدم استخدام المياه. تعتمد الدراسات الحالية على منهجية التقييم الطارئ لإثارة الرغبة في الدفع من أجل الحفاظ على المياه من خلال إجراء مسح.
36 Amgad Elmahdi and Lixiang Wang, Water asset transition through treating water as a new asset class for paradigm shift for climate-water resilience, 2022.

ويمكن أن يسهم تحديد القيمة النقدية للتكاليف الاقتصادية والاجتماعية للمخاطر المتعلقة بالمياه في توجيه الاستثمارات المتعلقة بالمياه. فعلى سبيل المثال، بلغت الخسائر الاقتصادية العالمية الناجمة عن موجات الجفاف والفيضانات نحو 700 مليار دولار أمريكي على مدى العقدين الماضيين[37]، ومن المتوقع أن تزداد المخاطر والخسائر المرتبطة بها في المستقبل. والإفصاح المالي المتعلق بالمناخ هو من الأدوات التي يمكن استخدامها لتقييم وكشف تكاليف عدم تنفيذ الإجراءات المطلوبة لمواجهة المخاطر المرتبطة بالمياه. إجمالاً، من الممكن أن يسهم تحسين تقدير قيمة المياه في الكشف عن المنافع المشتركة الحقيقية للاستثمارات المتعلقة بالمياه، فيجذب التمويل لمشاريع المياه ويوسع نطاقه.

جيم. سدّ الفجوات

يمكن أن يولّد التمويل المناخي فرصاً جديدة لقطاع المياه ويساهم في سد فجوة تمويل مشاريع المياه. ولكن قطاع المياه لا يستأثر حالياً سوى بحصة ضئيلة من التمويل المناخي العالمي، ولا تتجاوز الاستثمارات في مشاريع المياه 5 في المائة من إجمالي المساعدة الإنمائية الرسمية العالمية، حيث تتلقى أنظمة المياه والصرف الصحي الكبيرة القدر الأكبر من الدعم[38]. فقد تلقت المنطقة العربية 18.1 في المائة من إجمالي المساعدة الإنمائية الرسمية لقطاع المياه والصرف الصحي في عام 2021[39]. ولكي يصبّ التمويل المناخي في قطاع المياه ويتسع نطاقه يجب أن تتضمن مشاريع المياه مبرراً مناخياً واضحاً وأدوات ووسائل للتمويل المناخي لمراعاة خصوصيات قطاع المياه. ويجب أن تبرهن مشاريع المياه أنها تحقّق فوائد على صعيد التكيُّف أو التخفيف إضافة إلى أهدافها العادية، أو أن تعالج بوضوح المخاطر ونقاط الضعف المرتبطة بالمناخ[40]. وبالمثل، هناك أهمية خاصة لتحصين الاستثمارات المتعلقة بالمياه من المخاطر المناخية إزاء التقلبات المتزايدة وحالة عدم اليقين والمخاطر المتوقعة بالنظر إلى العمر التشغيلي الطويل الذي يمكن أن يمتد لعقود عديدة للأصول التي تستخدم المياه بكثافة.

وحشد التمويل لمشاريع المياه صعب ومعقّد بسبب خصوصيات القطاع، مثل الحاجة إلى رأس مال كبير، والتكاليف الأولية المرتفعة، والأفق الزمني الطويل للاستثمارات، والقروض الصغيرة، والصعوبات في إظهار تدفق إيرادات محدَّد، والجدارة الائتمانية المنخفضة (حسب التصوّرات) بسبب مخاطر سياسية أو تنظيمية أو فنية[41]، إضافة إلى أوجه الضعف في التشغيل والإدارة. وتزيد الطبيعة العابرة للحدود لتدفقات المياه، بما في ذلك التبخر والنتح والأمطار، من تعقيد ترتيبات التمويل وتستدعي اتباع نَهجٍ تعاوني.

ومن جهة أخرى، تشكل محدودية الخبرة والمعرفة والشفافية في تمويل الأنشطة المتعلقة بالمياه عائقاً أمام الاستثمار. لذلك، ينبغي أن تركز جهود تطوير القدرات على التصميم والهيكلة المالية للمشاريع القابلة للاستثمار، بما في ذلك تعزيز القدرة على تحديد كلفة الاحتياجات من التمويل، وبناء القدرة على إظهار مبررات مناخية واضحة. ويشكّل إدراج المياه صراحةً في تصنيفات التمويل المستدام خطوة أولى مهمة لزيادة المعلومات المتاحة عن الاستثمارات المتعلقة بالمياه، ما قد يساعد على جذب التمويل.

ومن خلال توحيد متطلبات الأهلية للحصول على التمويل المستدام، تسهم التصنيفات المشتركة في الحدّ من الكلفة والوقت والجهد في تحديد المشاريع المراعية للمناخ، وفي زيادة الاستثمارات في مشاريع المياه التي تقع ضمن التصنيف أو

37 Centre for Research on the Epidemiology of Disasters, The Emergency Events Database (EM-DAT), 2019.

38 OECD, Roundtable on Financing Water: The interlinkages between water security and climate action – Background paper, 2021.

39 الإسكوا، تقرير تمويل قطاع المياه المُعد للدورة الخامسة عشرة للجنة الموارد المائية التي عُقدت في بيروت يومي 19 و20 حزيران/يونيو 2023.

40 OECD, Roundtable on Financing Water: The interlinkages between water security and climate action – Background paper, 2021.

41 OECD, Financing a water secure future – Policy highlights, 2022.

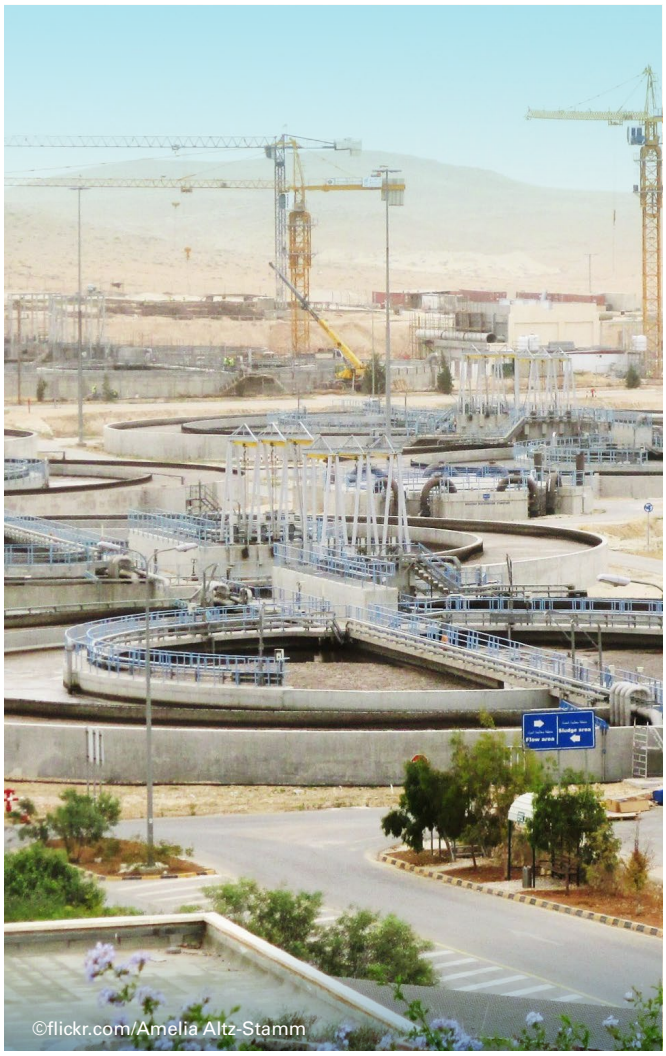
من خلال السندات الخضراء (أو الصكوك)[42]. ويمكن أن يساعد دمج المياه في عمليات واستراتيجيات التخطيط الوطنية المتعلقة بتغيُّر المناخ، مثل خطط التكيُّف الوطنية، على تقييم الاحتياجات من البيانات وتحديد أولويات الأنشطة، فيدعم بالتالي تحديد أوجه التآزر والفوائد المشتركة. كذلك، فإن ربط خطط المياه والتنمية المستدامة الأوسع، في مجال الأمن الغذائي مثلاً، يمكن أن يحسِّن من الفوائد المشتركة ويتجنب العواقب غير المقصودة، مثل خطر الإفراط في استخدام المياه عندما يصير الضخ بالطاقة المتجدِّدة أكثر توفراً.

دال. تمويل مشاريع المياه باستخدام أدوات التمويل المناخي

يمكن استخدام أدوات مختلفة من التمويل المناخي لتمويل الأنشطة المتعلقة بالمياه. فإضافة إلى التمويل الدولي العام للمناخ والتنمية، يمكن أن يأتي تمويل مشاريع المياه من صناديق المناخ المخصَّصة، مثل صندوق المناخ الأخضر، كما من القطاع الخاص، من خلال السندات الخضراء أو السندات الزرقاء أو القروض المرتبطة بالاستدامة أو أسواق ائتمان الكربون. ويمكن أن يوجّه تحليل مكونات سلسلة قيمة المياه اختيار أدوات التمويل لزيادة الوصول إلى التمويل المناخي وحشده لقطاع المياه. ويمكن استخدام مصادر تمويل مختلفة ذات هياكل متنوعة للمخاطر والعوائد لمختلف أجزاء قطاع المياه كأسواق مالية وأدوات قائمة على السوق. ولا تناسب جميع الأدوات المالية مختلف أنواع الأنشطة المتعلقة بالمياه. ولا يتلقى قطاع المياه حتى الآن سوى 9 في المائة من جميع استثمارات السندات الخضراء على مستوى العالم. فطبيعة السندات نفسها تجعلها في المقام الأول في متناول الجهات الكبرى المُصْدِرة للسندات والجهات ذات الجدارة الائتمانية، وهذا الأمر، كما ذكر سابقاً، يمكن أن يشكل تحدياً لبعض الأنشطة المتعلقة بالمياه[43].

لذلك، ينبغي تحفيز التمويل الإنمائي العام أو المختلط أو القائم على المِنح، بما في ذلك التمويل من بنوك التنمية الوطنية، لإزالة المخاطر وإعادة تمويل الأنشطة المتعلقة بالمياه، لا سيّما في مرحلة تطوير المشروع، وذلك لتحسين الوصول إلى أسواق رأس المال وحشد موارد إضافية. ويمكن أيضاً الاعتماد على الشراكات بين القطاعين العام والخاص لجذب تمويل القطاع الخاص والمعرفة الفنية والإمكانات الابتكارية، كما هو الأمر في حالة البنية التحتية الكبيرة للمياه أو مشاريع تحلية المياه مثلاً.

يقدِّم مشروع توسيع محطة السمرا لمعالجة المياه العادمة في الأردن مثالاً على كيفية قيام الشراكات بين القطاعين العام والخاص بحشد استثمارات القطاع الخاص في المشاريع المرتبطة بالمياه والمناخ. وقد بدأ توسيع محطة السمرا في عام 2011 كمشروع تابع لمؤسسة تحدي الألفية بتمويل من حكومة الولايات المتحدة الأمريكية، وقد مُوّلت أولى مراحل المشروع بمبلغ 93 مليون دولار من مؤسسة تحدي الألفية، ثمّ اجتذب 110 ملايين دولار أخرى من القطاع الخاص و20 مليون دولار من الحكومة الأردنية[44]. وبدأ مشروع البناء والتشغيل والنقل في عام 2015، وأدى إلى توسيع شبكات الصرف الصحي المحيطة، وإلى تدفق 5 ملايين متر مكعب إضافية من المياه العادمة سنوياً إلى محطة المعالجة. كما أسهمت الزيادة في استخدام مياه الصرف الصحي المعالَجة في الري بزيادة إمدادات المياه العذبة إلى المناطق الحضرية في الأردن بمقدار 4-6 ملايين متر مكعب سنوياً منذ عام 2020[45]. ويمكن تنفيذ مشاريع مماثلة لمعالجة ندرة المياه المتزايدة بفعل تغيُّر المناخ في المنطقة.


©flickr.com/Amelia Altz-Stamm

42 OECD, Financing a water secure future, 2022.
43 OECD, Roundtable on Financing Water: Aligning and scaling up financing flows for water security and climate action, 2021.
44 Alex Russin, Mobilizing private-sector investment to transform Jordan's water system, Millennium Challenge Corporation, 2017.
45 Millennium Challenge Corporation, Evaluation brief: Increasing the supply of available water in Jordan, 2020.

ويمكن تمويل المشاريع الصغيرة على المستوى المحلي، مثل ضخ مياه الشرب وإمدادات المناطق الريفية بالطاقة الشمسية، من خلال نماذج المؤسسات الاجتماعية. ويستلزم نجاح هذه المساعي تحسين التعاون بين جميع الجهات الفاعلة المعنيّة. فعلى سبيل المثال، يمكن أن تساعد بنوك التنمية في هيكلة التمويل اللازم للمشاريع، وأن تسهِّل الجهات المانحة التواصل مع مستثمري رأس المال من المناطق المعنيّة. وهذه الإمكانية التحفيزية للتمويل العام والتنموي غير مستغلَة بعد استغلالاً كاملاً في قطاع المياه. فخلال الفترة 2012-2017، لم يحشد قطاع المياه والصرف الصحي سوى 1.4 في المائة من إجمالي التمويل الخاص العالمي[46]. ويمكن أن تساعد خطط التأمين أيضاً على الاستفادة من الأموال المخصَّصة للمياه لأنها تسهم في تحديد تكاليف المخاطر المرتبطة بالمناخ في قطاع المياه وفي تحفيز الوقاية من الكوارث[47]. إضافة إلى ذلك، يمكن أن يزيد إصدار السندات على المستوى دون الوطني من إمكانية استخدامها في قطاع المياه من خلال تحويل مصادر الإيرادات المقبولة[48] من المنافع[49] إلى نقود.

المبادرة العربية لحشد التمويل المناخي من أجل المياه

أطلقت الإسكوا وجامعة الدول العربية المبادرة العربية لحشد التمويل المناخي من أجل المياه في مؤتمر الأمم المتحدة للمياه الذي عُقد في آذار/مارس 2023، كالتزام بخطة العمل المتعلقة بالمياه. وإدراكاً للروابط الوثيقة بين المياه وتغيُّر المناخ، وللدور الحيوي الذي يمكن أن يضطلع به التمويل العام في توفير الخدمات الأساسية وتحفيز مصادر التمويل الأخرى، تهدف المبادرة إلى تطوير القدرة الإقليمية على حشد التمويل للعمل في مجال المياه في ظل الظروف المناخية المتغيّرة.

ولزيادة فرص حصول الدول العربية على التمويل المناخي، تزيد المبادرة الفهم والوعي بأهمية الاستثمارات للصمود إزاء تغيُّر المناخ في قطاع المياه وتدعم جهود تطوير القدرات من أجل ترسيخ المبرر المناخي لمشاريع المياه وإعداد مشاريع قابلة للتمويل. وتدعم هذه المبادرة الاستراتيجيةَ العربية للأمن المائي لمواجهة التحديات والمتطلبات المستقبلية للتنمية المستدامة 2010-2030 الصادرة عن المجلس الوزاري العربي للمياه. وتستند المبادرة أيضاً إلى قاعدة المعرفة التي أُعدّت في إطار المبادرة الإقليمية لتقييم أثر تغير المناخ على الموارد المائية وقابلية تأثُّر القطاعات الاجتماعية والاقتصادية في المنطقة العربية التي تنسقها الإسكوا ومبادرة ندرة المياه التي تنسقها منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، علماً أنّ المبادرتين تدعمهما حكومة السويد.

والجهات الرئيسية المشاركة في المبادرة هي جامعة الدول العربية (من خلال الأمانة الفنية للمجلس الوزاري العربي للمياه والأمانة الفنية لمجلس الوزراء العرب المسؤولين عن شؤون البيئة)، والإسكوا، والبنك الإسلامي للتنمية، وصندوق المناخ الأخضر، ومنظمة الأغذية والزراعة وحكومة السويد.

وتُنفَّذ المبادرة بالتعاون مع الصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي والمركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد) التابع لجامعة الدول العربية.

المصدر: https://sdgs.un.org/partnerships/arab-initiative-mobilizing-climate-finance-water-aim-climate-finance-water.

46 OECD, Roundtable on Financing Water: The reform of the international financial architecture: An opportunity for scaling up finance for water?, 2023.
47 OECD, Roundtable on Financing Water: Aligning and scaling up financing flows for water security and climate action, 2021.
48 تتوافق تدفقات الإيرادات المقبولة مع المبادئ البيئية والاجتماعية ومبادئ الحوكمة، وتساعد على تحقيق الأهداف المحدّدة في اتفاق باريس وتسهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة. لمزيد من المعلومات، Amgad Elmahdi and Lixiang Wang, Water asset transition through treating water as a new asset class for paradigm shift for climate-water resilience, 2022.
49 OECD, 9th meeting of the Roundtable on Financing Water: Discussion highlights, 2023.

3. توصيات في السياسات العامة

1 تحسين توفّر البيانات والوصول إليها

لا بدّ من فهم أفضل لاحتياجات مشاريع المياه وحركة التمويل الحالية لحشد الموارد لقطاع المياه. وتسهم التحليلات المستنِدة إلى العلم في إعداد المشاريع ووضع السياسات ذات الصلة وتساعد على جعل المشاريع قابلة للقياس والمراقبة، فتذلل الحواجز التي تعوق الاستثمار في قطاع المياه، بما في ذلك من القطاع الخاص. وعلى نحو مماثل، يساعد التشجيع على الإفصاح المالي عن الأنشطة المتعلقة بالمياه على التعلُّم من أفضل الممارسات ويشجع على تحسين الكفاءة في استخدام المياه. وتشكّل البيانات الشاملة والتقييمات القائمة على العلم إلى جانب تطوير القدرات لتعزيز المعرفة الإقليمية، الأساس لتوفير المسوغات المناخية ومواءمة تصنيف مشاريع المياه، وهذا ضروري للحصول على التمويل المناخي للمياه. ويمكن استخدام الأموال العامة لتمويل المساعدة الفنية لدعم إعداد مشاريع قابلة للتمويل متوائمة مع التصنيف.

2 تحسين الحوكمة وإدارة البنية التحتية

يؤدي سوء الإدارة التشغيلية والمالية لمشاريع المياه، وخاصة البنية التحتية للمياه، إلى خسائر كبيرة في الموارد المائية والمالية. لهذا، هناك حاجة إلى تحسين حوكمة قطاع المياه. ويمكن، بشكل خاص، للإطار المؤسسي للدولة، بما في ذلك أنظمة المراقبة والإنفاذ القوية، أن يُنشئ بيئة مواتية للاستثمار، ويحفز كفاءة العمليات، ويحسِّن الجدارة الائتمانية لمشغلي المياه والمقترضين، ويزيد الشفافية في تمويل مشاريع المياه من أجل حشد استثمارات من مصادر مختلفة وتوسيع نطاقها، بما في ذلك من خلال الأدوات المالية المبتكرة.

3 تحفيز الكفاءة في استخدام المياه من خلال الأُطُر السياسية والتنظيمية

يمكن لأهداف المناخ السياسية أن توضح مستوى الطموح، فتسهم، إلى جانب تدابير الحوكمة والأُطُر التنظيمية المصاحبة، بشكل كبير في تحفيز استخدام المياه بكفاءة. ويمكن لهذه الأهداف المناخية أيضاً أن توجِّه المؤسسات المالية الدولية أو الجهات المانحة أو البنوك في تحصين خطوط تمويلها من المخاطر المرتبطة بالمياه والمناخ.

4 بناء قدرات جميع الجهات المعنيّة

لتحسين الوصول إلى التمويل المناخي لمشاريع المياه من جميع المصادر، ينبغي تطوير القدرات على إعداد مسوغات مناخية واضحة للمشاريع وكذلك على تصميم مشاريع قابلة للاستثمار، بما في ذلك تحديد كلفة الاحتياجات من التمويل. لا بدّ أيضاً من تحسين القدرات المؤسسية على تنفيذ السياسات والأنظمة المتعلقة بالمياه والمناخ.

5 اتباع نَهج كلي في إدارة المياه لدعم ترابط السياسات

تزيد طبيعة المياه العابرة للحدود والشاملة لعدة قطاعات من تعقيد اقتصاديات المياه وتمويل مشاريعها. يمكن لاعتماد منظور النظام في إدارة المياه الذي يعمِّم قضايا المياه في عملية صُنع القرارات الحكومية الأوسع أن يزيد من ترابط السياسات ويقلل من مخاطر الآثار السلبية على مشاريع المياه من مجالات السياسات الأخرى. وعلى وجه الخصوص، يمكن لربط خطط المياه والتنمية المستدامة أن يرسِّخ أوجه التآزر ويبسِّط تدفقات التمويل. كذلك، يمكن أن يساعد تنسيق تمويل المياه عبر القطاعات وتحسين الإدارة العابرة للحدود على زيادة الفوائد المشتركة وتقدير قيمة المياه.

6 استخدام التمويل العام والتمويل الإنمائي بطريقة تحفيزية لإزالة مخاطر الاستثمار في قطاع المياه

غالباً ما تكون مشاريع المياه استثمارات طويلة الأجل تمتد فترات استردادها لعقود من الزمن ويصعب إظهار مصادر إيرادات محدَّدة بوضوح. وينبغي استخدام التمويل العام والإنمائي، وخاصة المِنح والتمويل الميسَّر، بطريقة تحفيزية لإزالة مخاطر الاستثمار في قطاع المياه وبالتالي حشد موارد إضافية، خاصة من القطاع الخاص. ويمكن لإشراك مجموعة واسعة من أصحاب المصلحة في تصميم آليات التمويل أن يساعد على تكييفها مع احتياجاتهم.

7 زيادة الشراكات والتعاون الإقليمي والدولي

تستفيد المشاريع التي غالباً ما تكون معقدة وواسعة النطاق في قطاع المياه من زيادة التنسيق بين مختلف الجهات المشاركة في تصميم المشاريع والتخطيط لها وتمويلها وتشغيلها. ويمكن لتسهيل التبادل الإقليمي بين أصحاب المصلحة، بما في ذلك من خلال منصات المعرفة عبر الإنترنت، أن يحسِّن تشارُك المعرفة والتعلُّم المتبادل.

8 استخدام أدوات مالية مبتكرة لحشد تمويل إضافي

يمكن للأدوات المالية المبتكرة، مثل مقايضة الديون بالمياه، أن تسهم في سد فجوة تمويل مشاريع المياه.

الأمم المتحدة
الاسكوا
ESCWA

ازدهارُ البلدان كرامةُ الإنسان

رؤيتنا: طاقاتٌ وابتكار، ومنطقتُنا استقرارٌ وعدلٌ وازدهار

رسالتنا: بشغَف وعزْم وعَمَل: نبتكِر، ننتج المعرفة، نقدِّمُ المشورة، نبني التوافق، نواكب المنطقةَ العربية على مسار خطة عام 2030.

يداً بيد، نبني غداً مشرقاً لكلّ إنسان.

www.unescwa.org

2301673A