



The World Bank

Jordan Water Sector Efficiency Program (P176619)

## وثيقة معلومات المشروع (PID)

مرحلة التقييم/تاريخ التحضير/التحديث: 14 مايو/أيار 2023 | رقم التقرير PIDISDA34685



## معلومات أساسية

## أ. بيانات المشروع الأساسية

البلد	
الأردن	P176619
المنطقة	مشروع كفاءة قطاع المياه في الأردن
المياه	31 مارس/آذار 2023
أداة التمويل	31 مايو/حزيران 2023
تمويل مشروع استثماري	المؤسسة المنفذة
	وزارة التخطيط والتعاون الدولي ، المملكة الأردنية الهاشمية

الهدف الإنمائي المقترن

الهدف الإنمائي للمشروع (PDO) هو تحسين كفاءة خدمات المياه في الأردن

المكونات

المكون 1. التقليل المستدام للمياه غير المدرة للدخل

المكون 2. زيادة كفاءة الطاقة وخفض تكاليف إمدادات الطاقة

المكون 3. تدابير الأمان المائي لدعم تحسينات الكفاءة

المكون 4. إدارة المشروع ودعم التنفيذ

المكون 5. مكون الاستجابة لحالات الطوارئ المحتملة

بيانات تمويل المشروع (بملايين الدولارات)

ملخص



300.00	<b>إجمالي تكلفة المشروع</b>
300.00	<b>إجمالي التمويل</b>
200.00	من البنك الدولي للإنشاء والتعمير/وكالة التنمية الدولية
0.00	<b>فجوة التمويل</b>

#### التفاصيل

تمويل مجموعة البنك الدولي

200.00	<b>البنك الدولي للإنشاء والتعمير</b>
--------	--------------------------------------

تمويل من خارج مجموعة البنك الدولي

50.00	الصناديق الاستثمارية
50.00	مرفق التمويل الميسر
50.00	مصادر أخرى
50.00	فرنسا: الوكالة الفرنسية للتنمية

تصنيف المخاطر البيئية والاجتماعية

جوهرية

قرار

سمحت المراجعة للفريق بالتقدير والتفاوض



## ب. المقدمة والسياق

1. ندرة المياه هي عقبة رئيسية أمام النمو والتنمية والحد من الفقر في الأردن. يُعتبر الأردن من أكثر البلدان التي تعاني من ندرة المياه في العالم، مما يفرض قيوداً شديدة على الزراعة وإمدادات المياه لمُدِّنه. وحيث أن نصيب الفرد سنوياً هو 97 متراً مكعباً فقط، فإن المياه المتاحة هي أقل بكثير من عتبة ندرة المياه المطلقة البالغة 500 متراً مكعباً للفرد سنوياً. وتم تصنيف أكثر من 92 بالمائة من الأراضي في الأردن على أنها شبه قاحلة أو قاحلة وتتلقي أقل من 200 ملم من الأمطار سنوياً.

2. شهد الأردن نمواً سكانياً عبر مزيج من النمو العضوي وتدفق اللاجئين - مما أدى إلى تقليل كمية المياه المتاحة لكل شخص كمدخل اقتصادي. بين عامي 2011 و2015، فَرَ ما يُقدر بنحو 1.3 مليون لاجئ سوري إلى الأردن، وهو تدفق يعادل 20 في المائة من سكان الأردن قبل الأزمة. وأدت الزيادة السريعة في عدد السكان إلى ضغوط على الخدمات العامة والبنية التحتية في جميع أنحاء البلاد، ولا سيما خدمات الكهرباء والمياه. أدى الجمع بين صدمات جانب العرض والطلب إلى ارتفاع حاد في ديون القطاع، مما أثر على استدامة تقديم الخدمات الأساسية والوضع المالي للدولة. ومع ارتفاع عدد سكان الأردن وتحولهم إلى مناطق حضرية بشكل متزايد (91% في عام 2019)، تم استخدام حوالي نصف المياه المتوفرة في الأردن لإمدادات مياه البلديات (بما في ذلك الاستخدامات غير السكنية) والنصف الآخر تم تخصيصه للزراعة (مقارنة بالمعدل العالمي البالغ 70 في المائة من المياه للزراعة). وتفيد ندرة المياه بشدة الإنتاج الزراعي في البلاد. ويوجد في الأردن أيضاً مستويات عالية من المياه غير المدورة للدخل (المياه غير المدورة للدخل هي الفرق بين كمية المياه التي يتم ضخها في نظام التوزيع وكمية المياه التي يتم إصدار فواتير بها للمستهلكين لأسباب فنية أو تجارية) - تمثل المياه غير المدورة للدخل ما يقارب من 50 في المائة من مياه البلدية في الأردن.

3. يعتبر قطاع المياه كذلك أكبر مستهلك منفرد للطاقة في الأردن، ونصف التكاليف التشغيلية لمراقبة المياه مخصصة للكهرباء. وهناك حاجة لكمية كبيرة من الطاقة لضخ المياه إلى المناطق الحضرية والزراعية بسبب جيولوجيا الماء والتضاريس الطبيعية للأردن، والبنية التحتية المتقدمة لا تؤدي إلا إلى زيادة متطلبات الطاقة العالية للقطاع.

4. سيؤدي تغيير المناخ والنمو السكاني إلى تقليل توافر الموارد المائية في نفس الوقت الذي ستؤدي فيه هذه العوامل إلى زيادة الطلب على المياه. تم في جميع أنحاء الشرق الأوسط والأردن، ملاحظة بالفعل وجود العديد من تأثيرات تغير المناخ على دورة المياه، ومن المتوقع أن تزداد سوءاً في المستقبل. قدرت الاستراتيجية الوطنية للمياه 2016-2025 أن الطلب على المياه سيتجاوز موارد المياه المتاحة بأكثر من 26٪ بحلول عام 2025.

5. كانت الحكومة الأردنية استباقية في كل من تحليل تحديات ندرة المياه وفي محاولات صياغة استجابة من خلال تطوير برنامج المياه الوطني خلال العقود الأخيرة. منذ ستينيات القرن الماضي، اتبعت وزارة المياه والري (MWI) بدعم من الحكومة المركزية ومن الشركاء التقنيين والماليين الدوليين تدابير لتنبؤ بشح المياه في الأردن والاستجابة له على مدى العقود الماضية، بما في ذلك: (1) تطوير الخطط الرئيسية للمياه والاستراتيجيات الوطنية؛ (2) إعادة التوزيع من الزراعة إلى إمدادات المياه المنزلية؛ (3) إعادة استخدام المياه العادمة في الزراعة؛ (4) وتحسين إنتاجية المياه في الزراعة؛ (5) وبرنامج الشراكة بين القطاعين العام والخاص لزيادة توافر المياه بكميات كبيرة.

6. كان إصلاح قطاعي الطاقة والمياه من أولويات أجندته الإصلاح الاقتصادي للحكومة وهو ركيزة أساسية لرؤية التحديث الاقتصادي وبرنامجه التنفيذي (2023-2025). تعتبر إصلاحات قطاعي الطاقة والمياه من الأجزاء المركزية في مصروفه الإصلاح في الأردن (2018-2024) حيث إنها محركات مهمة معترف بها للتنافسية والنمو الاقتصادي. وتحدد خارطة طريق الاستدامة المالية لقطاع المياه (FSR) التي تمت الموافقة عليها من قبل مجلس الوزراء في نوفمبر/تشرين الثاني 2022، وهي من المنجزات بموجب مصروفه الإصلاح، إجراءات السياسات والاستثمار اللازمة لإعادة قطاع المياه إلى العمليات المستدامة، ولتكون بمثابة أساس و تستفيد من استثمارات جديدة في جانب العرض. تتضمن رؤية التحديث الاقتصادي ثمانى محركات للنمو الاقتصادي، بما في ذلك الموارد المستدامة بهدف تحسين استخدام الموارد الطبيعية لضمان الاستدامة، وتعزيز النمو القطاعي الشامل، وتحسين نوعية الحياة. وتشكل الطاقة والمياه معًا الركيزتين الأساسيتين لمحرك النمو الاقتصادي للموارد المستدامة. في قطاع المياه، تركز الرؤية على تعزيز الأمن المائي بطريقة مستدامة مالية، وعلى الابتكارات في تعزيز إنتاج المياه، والاستخدام المستدام للمياه من خلال إدارة الطلب، والحد من أوجه القصور في القطاع والفارق من المياه، وتحسين استخدام المياه.



## ج - الهدف الإنمائي المقترن

الهدف الإنمائي (من وثيقة تقييم المشروع)  
الهدف الإنمائي المقترن للمشروع (PDO) هو تحسين كفاءة خدمات المياه في الأردن

### النتائج الرئيسية

7. سيدعم المشروع المقترن النتائج في (1) خفض المياه غير المدرة للدخل. (2) كفاءة الطاقة؛ (3) الأمن المائي وإدارة الجفاف؛ (4) تقوية الأنظمة لتحسين الأداء التشغيلي.

## د. وصف المشروع

8. توفر سلسلة المشاريع المقترنة (SOP) الدعم الاستثماري والنهج طويل الأجل اللازم للتنفيذ الكامل لخارطة طريق القطاع المالي لقطاع المياه، وتحسين كفاءة ومرؤونة قطاع المياه. من سلسلة المشاريع المقترنة ، تساهم المشاريع المتعددة التي يمولها البنك الدولي في تحقيق أهداف الحكومة لتحسين الكفاءة والاستدامة المالية لقطاع المياه. ومن المتوقع أن يتم تنفيذ سلسلة المشاريع المقترنة بين عامي 2023 و 2032 ، من خلال ثلاثة استثمارات مقترنة تبدأ بالمشروع المقترن، يليها استثمارات إضافيان في كفاءة القطاع. يتماشى البرنامج مع ، وسيساهم في رؤية التحديث الاقتصادي، والاستراتيجية الوطنية للحكومة لقطاع المياه، واستراتيجيات التخفيف من المياه غير المدرة للدخل وكفاءة الطاقة.

9. سيركز المشروع الأول في السلسلة (SOP1) على تحسين كفاءة قطاع المياه. ويتم تجميع التدخلات المقترنة حول خمسة مكونات:

- المكون 1. التخفيف المستدام للمياه غير المدرة للدخل. يهدف إلى تحسين الكفاءة عن طريق الحد من إهدر مواد المياه المتاحة (المالية والتجارية) والتحسين الشامل في أنظمة التشغيل في قطاع المياه، لدعم التكيف مع آثار تغير المناخ على توافر المياه. سيعمل هذا المكون على تقوية أنظمة المياه غير المدرة للدخل في الدولة لتحسين التخطيط والتشغيل والمساعدة على استدامة الحد من المياه غير المدرة للدخل مع مرور الوقت.
- المكون 2. زيادة كفاءة الطاقة وخفض تكاليف إمدادات الطاقة. يتطلب قطاع المياه في الأردن طاقة كبيرة للتشغيل - تمثل تكاليف الطاقة أكثر من نصف التكاليف التشغيلية لمراقب المياه - ويرجع ذلك إلى حد كبير إلى تكاليف الضخ المرتبطة باستخراج المياه الجوفية العميقية ، ونقل المياه من المصدر إلى المراكز السكانية. وسيؤدي هذا المكون إلى تحسين كفاءة قطاع المياه من خلال تقليل الطاقة المستخدمة والتكاليف وانبعاثات غازات الدفيئة.
- المكون 3. تدابير الأمان المائي لدعم تدابير الكفاءة. بالنظر إلى ندرة المياه الشديدة في الأردن والجفاف المتكرر والشديد، فإن تحسين توزيع المياه سيدعم آليات مختلفة لتمكين الإدارة الفعالة والعادلة لنقص المياه. وسيعزز هذا المكون إدارة الجفاف بهدف تطبيق نهج شامل لإدارة مخاطر الجفاف لزيادة القدرة على رصد حالات الجفاف في قطاع المياه والتنبؤ بها والتخطيط لها والاستجابة لها. سيدعم هذا المكون أيضًا إعداد الدراسات لإعادة تأهيل أنظمة تخزين المياه.
- المكون 4. إدارة المشروع ودعم التنفيذ. سيركز هذا المكون على إدارة المشروع المطلوبة لتنفيذ هذا المشروع ولتعزيز الأنظمة الخاصة بسلسلة المشاريع المخطط لها.
- المكون 5. مكون الاستجابة في حالات الطوارئ المحتملة. سيتم إنشاء مكون الاستجابة في حالات الطوارئ المحتملة (CERC) مع تخصيص صوري وسيكون جاهزاً للتنفيذ للسماح للحكومة الأردنية بالاستجابة بسرعة في حالة الطوارئ المؤهلة. سيتم تحديد الآلية في دليل تشغيلي محدد لمركز الاستجابة للطوارئ (CERC) والذي سيحدد بوضوح المحفزات ، والنفقات المؤهلة ، وعتبات الشراء ، والإجراءات الخاصة باستخدام جزء من موارد البنك الدولي للإنشاء والتعمير في المشروع للاستجابة بسرعة في حالة الطوارئ المؤهلة.



هل تم إطلاقها؟	السياسات التشغيلية القانونية
نعم	مشاريع على المرات المائية الدولية OP 7.50
لا	مشاريع في المناطق المتنازع عليها OP 7.60

#### ملخص فحص المخاطر والآثار البيئية والاجتماعية

10. تم تصنيف المخاطر البيئية للمشروع بأنها جوهرية. ترتبط المخاطر البيئية للمشروع بشكل أساسي بإنشاء وإعادة تأهيل شبكة المياه وإعادة تأهيل آبار المياه الجوفية، بما في ذلك: مخاطر تلوث الهواء والضوضاء والتوليد والإدارة غير السليمة للنفايات غير الخطيرة والنفايات الخطيرة وكذلك المخاطر المرتبطة باستخدام المواد الكيميائية، وانخفاض احتمالية الزيادة في استخراج المياه التي تؤثر على الإنتاج الآمن من طبقات المياه الجوفية أثناء التشغيل. هناك أيضًا مخاطر محتملة للكشف عن أنابيب الأسبستوس القديمة أثناء إعادة تأهيل شبكة المياه. سيتم إجراء تقييم التنوع البيولوجي للأنشطة الواقعة في مناطق ذات قيمة من حيث التنوع البيولوجي، والمخاطر المرتبطة بمياه الصرف الصحي المعالجة بسبب التغييرات في التخطيط لتوزيع المياه، وسيتم تقييمها أثناء إعداد خطط توزيع المياه وحالات الجفاف الطارئة.

11. المخاطر الاجتماعية: تشمل سلسلة المشاريع الأولى على مجموعة متنوعة من المخاطر الاجتماعية، وتصنف على أنها متوسطة. يتضمن المشروع مجموعة متنوعة من المخاطر الاجتماعية ويتم تصنيفه على أنه متوسط. ترتبط المخاطر الاجتماعية الرئيسية بالأعمال المدنية ذات الحجم الصغير إلى المتوسط، عبر النطاق الجغرافي الوطني لسلسة المشاريع الأولى، والذي يتبعه المؤسسات المنفذة المختلفة. لا يُتوقع تدفق كبير للعمالة، حيث سيتم الحصول على معظم العمالة من العمالة المحلية المتاحة بسهولة.

12. أعد المشروع أدوات إدارة بيئية واجتماعية متناسبة مع المخاطر والآثار. تم دمج تدابير التخفيف والرصد لمعالجة المخاطر البيئية والاجتماعية في إطار الإدارة البيئية والاجتماعية (ESMF) وإجراءات إدارة العمالة (LMP) التي تم إعدادها. يحتوي المشروع أيضًا على خطة قوية لإشراك أصحاب المصلحة (SEP) للمشاركة الفعالة والكشف عن المعلومات مع الأطراف المتأثرة طوال دورة المشروع. من المتوقع أن يتم تنفيذ الأشغال داخل حقوق الطريق والموقع القائم؛ وتم إعداد إطار التوطين لأي قطع صغيرة من الأرض، إذا لزم الأمر. ويتضمن تصميم المشروع توفير الموارد وبناء القدرات لإدارة المخاطر البيئية والاجتماعية ومشاركة أصحاب المصلحة عبر المؤسسات المنفذة.

#### هـ. التنفيذ

##### الترتيبات المؤسسية والتنفيذية

13. تتماشى ترتيبات التنفيذ مع الهيكل المؤسسي الحالي لقطاع المياه في الأردن. سيتم تشكيل لجنة توجيهية للإشراف على تنفيذ المشروع وتقدير التوجيه الاستراتيجي له. سيرأس وزير المياه اللجنة التوجيهية التي ستضم الإدارة العليا من المؤسسات المعنية الرئيسية مثل وزارة المياه والري (WRI)، وسلطة المياه الأردنية (WAI)، وسلطة وادي الأردن (JVA)، وشركة مياهنا للمياه (MWC)، وشركة مياه العقبة (AWC) وشركة مياه اليرموك (YWC)، مع ممثلين عن وزارة التخطيط والتعاون الدولي ووزارة المالية ووزارة الزراعة ووزارة الطاقة والثروة المعدنية. ستكون سلطة المياه مسؤولة عن التنسيق العام للمشروع بدعم من مديرية إدارة المشروع (PMD). وستكون شركات المياه (AWC وMWC وYWC) مسؤولة عن تنفيذ الأنشطة في إطار المكوّنين 1 و 2. وستكون كل شركة مياه مسؤولة عن تنفيذ إجراءات الحد من فقد المياه في الشبكات الثانوية والثالثية، والأنشطة التي تعمل على تحسين كفاءة الطاقة. ستكون وزارة المياه والري مسؤولة عن تنفيذ الإجراءات في إطار المكون 3 بشأن المعلوماتية المائية وإدارة مخاطر الجفاف، وستكون سلطة وادي الأردن مسؤولة عن تنفيذ الإجراءات في إطار المكون 3 بشأن تخزين المياه. سيتم تسهيل التوافق مع شركاء التنمية الفاعلين في القطاع من خلال آلية التنسيق القائمة.



ضابط الارتباط

البنك الدولي

جاكلين ماري ترونت

كبير أخصائي إدارة موارد المياه

سالي زغيب

كبير أخصائي إمدادات المياه والصرف الصحي

المقترض/العميل/المتلقى

وزارة التخطيط والتعاون الدولي ، المملكة الأردنية الهاشمية

يتم تحديده لاحقا

tbd@email.com

المؤسسات التنفيذية

وزارة المياه والري، المملكة الأردنية الهاشمية

يتم تحديده لاحقا

يتم تحديده لاحقا

TBD@email.com



للمزيد من معلومات الاتصال

البنك الدولي

NW ، H Street 1818

واشنطن العاصمة 20433

هاتف: (202) 473 - 1000

<http://www.worldbank.org/projects>

صدرت الموافقة من:

جاكلين ماري ترونرت  
سالي زغيب

رئيس (رؤساء) فريق العمل:

بموافقة :

مدير الممارسة/المديرين:

المدير القطري:



**The World Bank**

Jordan Water Sector Efficiency Program (P176619)

---