

وثيقة من وثائق  
البنك الدولي

**للاستخدام الرسمي فقط**

تقرير رقم: PP1545

وثيقة مشروع

بشأن تقديم

منحة مقترحة

بما يعادل مبلغ 0.75 مليون دولار

مقدمة إلى

وكالة الحوض المائي لأم الربيع

من أجل

مشروع تدعيم القدرات لإيجاد تصميم شامل لعقد تدبير موارد المياه الجوفية من أجل نمو يراعي الاعتبارات البيئية

22 نوفمبر/تشرين الثاني (نونبر) 2015

قطاع الممارسات العالمية للمياه  
منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا

يقتصر توزيع هذه الوثيقة على الجهات والأفراد المرسله إليهم للقيام بواجباتهم الرسمية. ولا يجوز بخلاف ذلك الكشف عن مضمونها بدون إذن من البنك الدولي.

## أسعار العملة المقابلة

(سعر الصرف الساري في 30 أبريل/نيسان 2015)

وحدة العملة	=	درهم مغربي
9.7 درهم مغربي	=	1 دولار أمريكي
0.1 دولار أمريكي	=	1 درهم مغربي

## السنة المالية

1 يناير/كانون الثاني - 31 ديسمبر/كانون الأول (دجنبر)

## الأسماء المختصرة والاختصارات

وكالة الحوض المائي لأم الربيع	ABH-OER
مليار متر مكعب	BCM
تقييم المخاطر المناخية	CRA
قرض لأغراض سياسات التنمية	DPL
قائمة مالية	FS
نموذج الدوران العالمي	GCM
إجمالي الناتج المحلي	GDP
الحكومة المغربية	GoM
ديوان المظالم	GRS
تقرير مالي مؤقت غير مراجع	IUFR
السقي على مستوى واسع	LSI
وزارة الطاقة والمعادن والماء والبيئة	M]
البرنامج الوطني لاقتصاد مياه السقي	PNEEI

حافظ غانم	نائب رئيس البنك لشؤون المنطقة:
ماري-فرانسواز ماري-نيللي	مدير إدارة المغرب العربي بالبنك الدولي:
جنيد كمال أحمد	كبير مديري قطاع الممارسات العالمية:
ستيفن شونبرغر	مدير قطاع الممارسات:
أمال طالبي	رئيسة فريق العمل:

## المغرب

مشروع تدعيم القدرات بغية إيجاد تصميم شامل لعقد تدبير الموارد المائية من أجل نمو يراعي الاعتبارات البيئية

### جدول المحتويات

#### الصفحة

1	أولاً: السياق الاستراتيجي .....
1	أ) السياق العام للمملكة .....
1	ب) السياق القطاعي والمؤسسي .....
6	ج) الأهداف العليا التي يسهم المشروع في تحقيقها .....
6	ثانياً: الأهداف الإنمائية للمشروع .....
6	أ) الهدف الإنمائي للمشروع .....
6	المنتفعون بالمشروع .....
7	مؤشرات النتائج على مستوى الأهداف الإنمائية للمشروع .....
7	ثالثاً: وصف المشروع .....
7	أ) مكونات المشروع .....
13	ب) المشروع وتمويله .....
14	ج) الدروس المستفادة التي أثرت على تصميم المشروع .....
15	رابعاً: التنفيذ .....
15	أ) الترتيبات المؤسسية والتنفيذية .....
15	ب) متابعة النتائج وتقييمها .....
15	ج) الاستدامة .....
16	خامساً: المخاطر الرئيسية وإجراءات التخفيف .....
16	سادساً: موجز التقييم المسبق .....
16	أ) التحليل الاقتصادي والمالي .....
17	ب) تدبير الشؤون المالية .....
18	ج) المشتريات .....
19	د) سياسات الإجراءات الوقائية .....
19	هـ) معالجة المظالم بالبنك الدولي .....

## صحيفة بيانات التقييم المسبق للمشروع

المغرب

مشروع تدعيم القدرات لإيجاد تصميم شامل لعقد تدبير الموارد المائية من أجل نمو يراعي الاعتبارات البيئية

(P154280)

### وثيقة المشروع

منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا

الهيئة العامة للمياه

تقرير رقم: PP1545

معلومات أساسية		
رقم تعريف المشروع P154280	فئة التقييم البيئي ج - التقييم البيئي غير مطلوب	رئيس (رؤساء) فريق العمل أمل الطالب
أداة الإقراض	هشاشة أو قيود القدرات أو كلاهما [ ]	
تمويل مشروع استثماري	الوسطاء الماليون [ ]	
	سلسلة المشاريع [ x ]	
تاريخ بدء تنفيذ المشروع	تاريخ انتهاء تنفيذ المشروع	
12 نوفمبر/تشرين الثاني (نونبر) 2015	16 فبراير/شباط 2017	
التاريخ المتوقع للسريان	التاريخ المتوقع للإقفال	
8 ديسمبر/كانون الأول (دجنبر) 2015	16 فبراير/شباط 2017	
بمشاركة مؤسسة التمويل الدولية		
لا		
مدير الممارسات	مدير أول الممارسات العالمية مدير إدارة المغرب	نائب رئيس البنك الدولي

لشؤون المنطقة

ماري-فرانسواز ماري-نيللي حافظ غانم

جنيد كمال أحمد

ستيفن ن. شونبرغر

سلطة الموافقة

سلطة الموافقة

قرار مدير إدارة المغرب

البلد المقترض: المملكة المغربية

الجهة المسؤولة: وكالة الحوض المائي لأم الربيع

للاتصال: الحسين أكراجاي المسمى المدير

الوظيفي:

رقم الهاتف: 212523482355 بريد إلكتروني: lakrajai@gmail.com

إلكتروني:

بيانات تمويل المشروع (بملايين الدولارات الأمريكية)

0.75	إجمالي مبلغ التمويل من البنك الدولي:	0.75	التكلفة الكلية للمشروع:
		0.00	الفجوة التمويلية:

المبلغ	مصدر التمويل
0.00	المقترض
0.75	متفرقات
0.75	المجموع

عمليات الصرف المتوقعة (بملايين الدولارات الأمريكية)

السنة	2015	2016	2017	0000	0000	0000	0000	0000	0000
-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

										المالية
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.30	0.30	سنويا
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.75	0.60	0.30	تراكميا
<b>البيانات المؤسسية</b>										
<b>مجالات الممارسات (الرئيسي)</b>										
المياه										
<b>مجالات الممارسات المساهمة</b>										
<b>الموضوعات متداخلة التخصصات</b>										
[X] تغير المناخ										
[ ] الهشاشة، الصراع، والعنف										
[ ] المساواة بين الجنسين										
[ ] الوظائف										
[ ] الشراكة بين القطاعين العمومي والخاص										
<b>القطاعات / تغير المناخ</b>										
القطاع (الحد الأقصى 5 والإجمالي % يجب أن يساوي 100)										
القطاع الرئيسي		القطاع		%		المنافع المشتركة		المنافع المشتركة		
						لتخفيف حدة الآثار %		للتكيف %		
		إمدادات المياه والصرف الصحي والوقاية من الفيضانات		قطاع إمدادات المياه والصرف الصحي والوقاية من الفيضانات		100				
										المجموع
										100
<input checked="" type="checkbox"/> أقر بأنه لا توجد معلومات قابلة للتطبيق على هذا المشروع فيما يتعلق بالمنافع المشتركة للتكيف والتخفيف من تأثيرات تغير المناخ.										

محاور التركيز	
المحور (الحد الأقصى 5 والإجمالي % يجب أن يساوي 100)	
محور التركيز الرئيسي	محور تركيز
تدبير البيئة والموارد الطبيعية	تغير المناخ
تدبير البيئة والموارد الطبيعية	تدبير الموارد المائية
المجموع	100
الهدف الإنمائي المقترح	
يتمثل الهدف الإنمائي للمنحة في مساندة وكالة الحوض المائي لأم الربيع في وضع مسودة عقود شاملة لتدبير المياه الجوفية باستخدام أساليب تشاركية.	
المكونات	
اسم المكون	التكلفة (بملايين الدولارات الأمريكية)
مشاركة الأطراف صاحبة المصلحة الرئيسية في اختيار مؤشرات الأداء اللازمة لتقييم المخاطر المناخية على الموارد المائية بالحوض المائي لأم الربيع.	0.16
التصميم الاشتمالي وإبرام عقد تدبير الموارد المائية في الحوض المائي لأم الربيع.	0.58
التقييد	
السياسة	
هل يحيد هذا المشروع عن استراتيجية المساعدة من حيث المضمون أو أية جوانب أخرى مهمة؟	نعم [ ] لا [X]
هل يتطلب هذا المشروع أية إعفاءات من سياسات البنك؟	نعم [ ] لا [X]

هل وافق جهاز الإدارة العليا للبنك على هذه الإعفاءات؟		نعم [ ] لا [X]
هل يستوفي هذا المشروع المعايير الإقليمية المتعلقة بالاستعداد للتنفيذ؟		نعم [X] لا [ ]
.		
<b>السياسات الوقائية التي يفعلها المشروع</b>		
لا	نعم	
x		التقييم البيئي (OP/BP 4.01)
x		الموائل الطبيعية (OP/BP 4.04)
x		الغابات (OP/BP 4.36)
x		مكافحة الآفات (OP 4.09)
x		الموارد الحضارية المادية (OP/BP 4.11)
x		الشعوب الأصلية (OP/BP 4.10)
x		إعادة التوطين القسرية (OP/BP 4.12)
x		سلامة السدود (OP/BP 4.37)
x		المشاريع المقامة على مجاري المياه الدولية (OP/BP 7.50)
x		المشاريع المقامة في مناطق متنازع عليها (OP/BP 7.60)
.		
<b>التعهدات القانونية</b>		
الاسم	متكررة	الموعد القانوني
		التواتر
.		
<b>وصف التعهد</b>		
.		
<b>الشروط</b>		
مصدر التمويل	الاسم	الفئة
<b>شرح الشروط</b>		



تشكيل فريق العمل				
موظفو البنك				
الاسم	الدور	المسمى الوظيفي	التخصص	الوحدة
أمال طالبي	رئيسة فريق العمل (المسؤولة إداريا)	أخصائي أول شؤون المياه والصرف الصحي	رئيس فريق العمل	GWADR
عبدالله كيتا	أخصائي المشتريات	أخصائي أول مشتريات	المشتريات	GGODR
فرانك بيسيتي	أخصائي إدارة مالية	أخصائي أول إدارة مالية	الإدارة المالية	GGODR
أشرف الرصافي	عضو فريق العمل	مساعد فريق العمل	عضو فريق العمل	MNCMA
أندريا ليفيراني	عضو فريق العمل	رئيس البرنامج	رئيس البرنامج	MNC01
كلاودين قادر	عضو فريق العمل	مساعدة برامج	عضو فريق العمل	GWADR
غابريلا عزي	عضو فريق العمل	أخصائي أول فلاحة	الفلاحة	GFADR
هناء صلاح	أخصائي إجراءات وقائية	استشاري	القضايا الاجتماعية	GSU05
حسن العمراني	عضو فريق العمل	استشاري	السقي	MNCMA
أوبير سيرج ماري ماثار دو غرامون	عضو فريق العمل	استشاري	الطاقة المائية	GWADR
جان-شارل ماري دو داروفار	مستشارة قانونية	استشاري قانوني أول	الشؤون القانونية	LEGAM
خديجة فريدي	عضو فريق العمل	أخصائي المشتريات	المشتريات	GGODR
ليلي مودين	عضو فريق العمل	محلل إدارة مالية	الإدارة المالية	GGODR
محمد أ. بيختشي	عضو فريق العمل	استشاري	مؤسسي	GEN05
سويكو يوشيجيما	أخصائي إجراءات وقائية	أخصائي شؤون بيئة	البيئة	GENDR
إكزافييه شوفو دي بوشين	عضو فريق العمل	أخصائي أول شؤون المياه	المياه	GWADR

		المياه والصرف الصحي		
GWADR	أخصائي طاقة مائية/تقييم المخاطر المناخية	استشاري	عضو فريق العمل	يوهان غريسن
LEGAM	الشؤون القانونية	محلل قانوني	محلل قانوني	ألكسندرا سبرلنغ
GWADR	خبير اقتصادي	كبير اقتصادي البنية التحتية	مدير نافذة	يوغيتا مومسن
GGODR	الحكامة	أخصائي أول شؤون القطاع العام	عضو فريق العمل	شوميكو راها
<b>الفريق الموسع</b>				
	المكان	هاتف المكتب	المسمى الوظيفي	الاسم
<b>الأماكن</b>				
	التعليقات	مقرر	المكان	القسم الإداري الأول
		x	تادلة ازيلال	تادلة ازيلال
				المغرب

## أولاً: السياق الاستراتيجي

أ) السياق العام للمملكة

1. في ظل الأحداث التاريخية التي اجتاحت منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا في أوائل عام 2011، شرع المغرب في إدخال تغييرات سياسية واجتماعية من تلقاء نفسه، حيث قاد الملك محمد السادس وضع مسودة دستور جديد وإجراء طائفة واسعة من الإصلاحات استجابةً للمطالب الشعبية بمزيد من الحكامة الديمقراطية وتحسين الفرص المتاحة. وضم الدستور الجديد إطاراً معدلاً للحكامة، وعزز الفصل بين السلطات، ومنح المزيد من الحقوق الإنسانية والاجتماعية للشعب المغربي. وأمام الحكومة الحالية جدول أعمال حافل ومن المنتظر منها أن تفي بوعودها بشأن إدخال إصلاحات اقتصادية كبرى للحد من الدعومات، وإصلاح نظام معاشات التقاعد، وخلق فرص العمل، وتحسين نوعية الخدمات في القطاعات الرئيسية. وبشكل عام، وعلى الرغم مما يعم المنطقة من اضطراب سياسي، فإن المغرب يبلي بلاءً حسناً في الحفاظ على توازن سياسي دقيق، والسلاسة في تلبية احتياجات الشعب إلى إصلاحات أوسع وحكامة أفضل. وبينما يجري تنفيذ الإصلاحات تدريجياً، فإن أداء قطاعات عامة رئيسية، كالتعليم والصحة بالدرجة الأولى، وسد فجوات التنمية الاجتماعية والبشرية، يُنظر إليه بوصفه إحدى الأولويات.

2. ويبلي الاقتصاد المغربي نسبياً بلاءً حسناً بمعدل نمو يبلغ 4 في المائة في المتوسط بالقطاع غير الفلاحي منذ عام 2007، وذلك على الرغم من الصدمات الخارجية المتتالية التي ترجع في المقام الأول إلى أزمات منطقة اليورو والاضطراب الشديد في الأسواق العالمية. وتضاعف متوسط نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي من عام 2003 ليصل إلى 3300 دولار في عام 2014. وقد أسهم هذا النمو الاقتصادي إسهاماً كبيراً في تخفيض اعداد الفقراء. غير أن مشكلات مثل انعدام المساواة، والفقير، والهشاشة، لم تزل تشكل تحديات هامة. ويعكس معامل ارتباط جيني البالغ 0.41 في المغرب استمرار الارتفاع الشديد في انعدام المساواة في الدخل وفي القدرة على الحصول على الخدمات. ومع بقاء 17.5 في المائة من السكان فوق خط الفقر بالكاد (أي عرضة للأخطار)، فإن ذلك يعني أيضاً أن أكثر من خمس تعداد سكان المغرب (6.3 مليون شخص) لا زالوا يعيشون إما في فقر أو فوق خط الفقر بالكاد. وعلاوة على ذلك فإن البطالة بشكل عام لا تزال مرتفعة في حدود 9 في المائة، مع بلوغ نسبة بطالة الشباب بالمناطق الحضرية 35.4 في المائة. وعلى الأمد البعيد، يحتاج المغرب إلى تحقيق معدلات نمو أعلى بما يؤدي إلى خلق فرص عمل مستدامة وتوليد الثروة، مع ضرورة أن يكون النمو اشتمالياً بدرجة أكبر. وبوجه خاص، ينبغي تدعيم جودة وحكامة الخدمات العمومية، بما في ذلك ما هو موجه منها للشباب والنساء، ولابد لنموذج التنمية من أن يتسم بالاستدامة البيئية.

## ب) السياق القطاعي والمؤسستي

3. لدى المغرب 22 مليار متر مكعب من موارد المياه الطبيعية المتجددة، أي ما يعادل 700 متر مكعب للفرد في السنة، وهو ما يقل عن حد شح المياه وهو 1000 متر مكعب للفرد سنوياً. وتتسم موارد المياه المغربية بالتفاوت من حيث السعة (حيث يتركز أكثر من نصف الموارد مجتمعةً بالأحواض المائية لأنهار الشمال، وهو ما لا يغطي سوى 7 في المائة فقط من مساحة التراب الوطني) ومن حيث التوقيت (حيث يمكن لمعدل هطول الأمطار أن يتفاوت من سنة إلى أخرى بنسبة عشرة أضعاف، حيث يتراوح من 5 إلى 50 مليار متر مكعب).

4. ومن أجل تدبير هذا التباين الزمني والمكاني، دأب المغرب تقليدياً على تخزين المياه السطحية. وقد حُشدت موارد المغرب المتاحة من المياه السطحية منذ ستينيات القرن الماضي أساساً من خلال بناء سدود ضخمة لحفظ المياه، ومد شبكات لنقل الماء، وكذلك شبكات البنية التحتية للإمداد بالماء أو السقي. وتستوعب خزانات السدود

17.5 مليار متر مكعب من المياه السطحية، وهو ما يمثل 90 في المائة من قدرة السعة التخزينية، لكن المتاح استخدامه في السنة الواحدة لا يتجاوز حوالي 12 مليار متر مكعب فقط.

5. وفي هذه الأثناء ينمو الطلب على الماء، مما يؤدي بمعدلات الاستغلال إلى تجاوز حد المتاح من الموارد المائية المتجددة، وهو إفراط ينتج عنه نقص في مخزون المياه الجوفية.<sup>1</sup> ويؤدي النمو السكاني الذي بلغ مؤخراً 1.5 في المائة سنوياً، والنمو الاقتصادي بمعدل 4 في المائة في المتوسط سنوياً، إلى زيادة الضغط على الموارد المائية. ومن المتوقع أن يشكل سكان الحضر الجزء الأكبر من الزيادة السكانية بحلول عام 2030 (8 ملايين ساكن إضافي، أي زيادة نسبتها 50 في المائة). ومن شأن برامج التوسع في تقديم الخدمة من خلال توصيلات المياه للمساكن لتحل محل صنابير المياه العمومية أن تؤدي إلى زيادة كبيرة في استهلاك الأسر الفقيرة، الريفية منها أم شبه الحضرية. وتستلزم واردات المغرب الضخمة من المنتجات الفلاحية تكثيف جهود الفلاحة لكي تلبى الاحتياجات المتزايدة. وكذلك يمثل نمو الصناعات والسياحة (بأكثر من 2.4 في المائة في السنة) ضغطاً متزايداً هو الآخر على الموارد المائية.

6. ونتيجة لموجات الجفاف المتعاقبة ونقص الكميات المتاحة من المياه، حدث ضغط متزايد على الموارد المائية خلال العقود الأخيرة. ويُقدَّر حجم العجز الحالي في المياه بنحو ملياري متر مكعب في السنة، وقد يصل إلى 3.8 مليار متر مكعب في عام 2030 و5.4 مليار متر مكعب في 2050 بسبب زيادة الطلب والتأثيرات المتوقعة لتغير المناخ. وقد أدت موجات الجفاف المتعاقبة خلال السنوات الثلاثين الأخيرة إلى انخفاض شديد في المياه الجارية وإلى نقص حاد في مياه السقي (انخفضت بنسبة 52 في المائة قياساً على المتوسط خلال 10 سنوات) وطبقاً لدراسة حديثة أجراها البنك الدولي (عام 2013)، أظهرت التوقعات المناخية للمغرب أن من المحتمل أن ينتج عن تغير المناخ (أ) حدوث زيادة في درجات الحرارة في فصل الصيف قد تصل إلى 3.7 درجة مئوية بحلول عام 2030، و (ب) حدوث انخفاض في منسوب الأمطار بالمنطقة بنسبة تتراوح بين 5 و 15 في المائة بحلول عام 2030، وبين 10 و 25 في المائة بحلول عام 2050. ويمكن لارتفاع الحرارة بمقدار 3 درجات مئوية وانخفاض معدل هطول الأمطار بنسبة 15 في المائة بحلول عام 2030 إلى انخفاض كمية المياه المتاحة لإعادة تغذية المكامن الجوفية بنسبة 33 إلى 45 في المائة، وبالتالي تقلل كمية المياه الجوفية التي يمكن استخدامها بشكل مستدام.

7. وتعد الفلاحة، وهي أكبر مستخدم للمياه، قطاعاً ذا أهمية بالغة للاقتصاد المغربي مثلما يدل الارتباط الشديد بين إجمالي الناتج المحلي وإجمالي الناتج المحلي الفلاحي. وبالنظر إلى أن الفلاحة تمثل نحو 86 في المائة من إجمالي السحب من المياه السطحية في المغرب، فإن قدرة هذا القطاع على الاستمرار في دفع عجلة الرخاء المشترك بالمناطق الريفية ستصبح بالتالي مهددة بالخطر من جراء شح المياه المتزايد. ومن المتوقع لهذا الشح أن يزداد سوءاً نتيجة لتغير المناخ وتقلباته. وخلال الموسم الفلاحي 2014، وبفضل الطقس المواتي، شكّل القطاع 15.6 في المائة من إجمالي الناتج المحلي، ليسهم بذلك بالقدر الأكبر في نمو الاقتصاد المغربي بشكل عام. وأتاحت زيادة إجمالي الإنتاج المحلي الفلاحي بنسبة 20 في المائة لمعدل نمو إجمالي الناتج المحلي المغربي أن يقفز من 2.7 في المائة عام 2012 إلى 4.4 في المائة عام 2013. ومع أن الأراضي التي تحظى بسقي دائم، ومساحتها 1.46 مليون هكتار، لا تمثل سوى 16 في المائة من الأراضي المنزرعة، فقد أسهمت وحدها بنصف إجمالي الناتج المحلي الفلاحي، حتى وصلت إلى 75 في المائة من

<sup>1</sup> يُستخدم مصطلحاً المياه الجوفية والمكامن بشكل متبادل في هذا التقرير.

الصادرات الفلاحية، وإلى 15 في المائة من الصادرات السلعية بشكل عام. ومن هنا فإنها تمثل عاملاً بالغ الأهمية لتعزيز مستوى الدخل واستقراره بالمناطق الريفية.

8. ومثلما يحدث في غيرها من مناطق العالم، فإن المزارعين عادةً ما يلجأون إلى المياه الجوفية كمصدر "للصمود" في وجه ضبابية منسوب الأمطار والمياه السطحية وتقلباتها. وفي المناطق التي يمتلك فيها القطاع الخاص وسائل السقي (441 ألف هكتار)، والتي تعتمد في معظمها على المياه الجوفية لتعويض أي نقص في هطول الأمطار، عادةً ما يؤدي انخفاض منسوب المطر وتقلبه إلى الإفراط في استغلال المياه الجوفية. أما في مناطق السقي على نطاق واسع (682600 هكتار)، والتي تعتمد على المياه السطحية التي تأتيها من السدود والأنهار، فإن شح المياه يؤدي إلى انخفاض الكميات المخصصة للمزارعين وإلى عدم انتظام الخدمة التي يقدمها المكتب الجهوي للاستثمار الفلاحي حيث لا يتسنى الحصول على المياه إلا مرة كل أسبوع أو أسبوعين. ولذا فإن المزارعين بمناطق السقي على نطاق واسع يقومون، متى كان ذلك ممكناً، بتعويض هذا النقص عن طريق استكمال مخصصاتهم من المياه الجوفية، الأمر الذي يزيد من تفاقم مشكلة استنزاف المياه الجوفية. وفي مشاريع السقي التقليدية الصغيرة والمتوسطة التي تديرها جمعية مستخدمي المياه (334 ألف هكتار)، والتي تعتمد جزئياً على المياه السطحية وفي جزء آخر على مكامن المياه الجوفية، يتأثر المزارعون أيضاً من جراء شح المياه المتزايد.

9. وتوضح الصلة الوثيقة بين المياه والطاقة بوجه خاص في تدبير المياه الجوفية بمجال الفلاحة. فأسعار الطاقة يمكن أن يكون لها تأثير كبير على استخدام المياه نظراً لاعتماد إنتاج المياه والفلاحة المروية بشدة على المضخات. وبالنظر إلى أن المياه الجوفية تعتمد تماماً على الضخ الذي تتزايد كثافة استهلاكه للطاقة مع انخفاض منسوب المياه، ولدعم الطاقة تأثير كبير على كثافة استخدام المياه الجوفية وعلى نضوب المكامن في ظل أوضاع شح المياه. ويمكن لاستخدام الطاقة الشمسية في ضخ المياه أن يقلل من تكلفة الطاقة بالنسبة للمزارعين بما يصل إلى الثلثين (حسب التكلفة الجهوية للوقود). وهذا الانخفاض في التكلفة، إضافة إلى الانتقال إلى حكامه المياه الجوفية، يثير بواعث قلق كبيرة بشأن مخاطر تفاقم الإفراط الرهن في استغلال مكامن المياه الجوفية. ومن المهم في هذه العملية المتعلقة بتصميم عقد تدبير المياه الجوفية أن يكون هناك تقدير ما لتكلفة النقايس عن رفع مستوى وعي الأطراف صاحبة المصلحة بمخاطر الاستمرار في اتباع نفس الأساليب المعتادة. فضلاً عن ذلك، فإن سياسات التسعير والدعومات الضمنية من شأنها أن تساعد في أن يُطرح للنقاش مع المستخدمين موضوع تأثيرات ومفاضلات بعض السياسات والاتفاق معهم على المجالات التي يمكن بها لعقد تدبير المياه الجوفية أن يخفف من حدة تأثيرات بعض السياسات.

10. والغرض المقصود من وراء البرامج القطاعية للحكومة هو بناء قدرة القطاع الفلاحي على المرونة والصمود مع زيادة دخل المزارعين في الوقت ذاته. وبموجب مخطط المغرب الأخضر، تقوم الحكومة بمساندة المزارعين في إدخال تقنيات ذكية تراعي الاعتبارات المناخية مثل النثر المباشر للبذور، وإدخال السلالات المقاومة لتغير المناخ، وتطوير أساليب تدبير المياه، مع ربط ذلك كله بإدخال تحسينات على الارتقاء بالجودة وخدمات صحة النبات، والتجميع، والمعالجة وهو ما يؤدي لتوسيع نطاق الفرص الاقتصادية. وفي محاولة لزيادة إنتاجية المياه في الفلاحة، وضعت الحكومة المغربية خطة وطنية للاقتصاد في مياه السقي. وتشجع هذه الخطة على استخدام المياه بطريقة أكثر إنتاجية من خلال استحداث تقنيات ري تتسم بالكفاءة (كالسقي بالتنقيط في المقام الأول) في مساحة 555 ألف هكتار من الأراضي المروية بالمغرب بحلول عام 2020، منها 335 ألف هكتار في مزارع خاصة و 220 ألفاً في مناطق السقي على نطاق واسع. وتحظى هذه العملية بالمساندة من خلال صندوق التنمية الزراعية، مع تقديم دعم يصل إلى 100 في المائة لمن

يتبع أساليب السقي بالتنقيط أو باستخدام رشاشات المياه الصغيرة (مع تحديد مبلغ كحد أقصى للهكتار الواحد)، ودعم بنسبة 70 في المائة للسقي باستخدام الرشاشات.

11. وفي حين تركز الخطة الوطنية للاقتصاد في مياه السقي على كفاءة استخدام المياه، فإن أثرها على استخدام المياه في الفلاحة بشكل عام، بما في ذلك الضغط الواقع على موارد المياه الجوفية، يعتمد على عدة عناصر تكاملية. فالسقي بالتنقيط يسمح للمزارعين بالحصول على كميات إنتاجية أعلى وعلى قيمة أعلى للمياه المستخدمة، ولكنه في حد ذاته لا يتحكم في كمية المياه المستخدمة التي تقوم على أساس قيود كمية أو تسعيرية. ومع ذلك فإن أنظمة التنقيط تعطي المزارعين قدرة أكبر بكثير على التكيف مع تزايد القيود على المياه المتاحة إذ أنها تتمتع بسيطرة أكبر على استعمال المياه. وبالمثل في حالة المياه الجوفية، فإن تقنية التنقيط لا تفيد بذاتها في الحد من الاستخدام، ولكنها تيسر التقيد بالقيود عند فرضها.

12. وعدم وجود آليات تقليدية أو رسمية فعالة لتدبير مصادر المياه الجوفية يؤدي إلى تزايد الإفراط في استغلال هذه المصادر، وهو ما يقوض عملياً القدرة على الصمود على الأمد البعيد. وحتى تاريخه، لم تنزل غالبية الآبار التي تُستخدم في السقي غير مشهورة وبلا متابعة، وتظل إلى حد بعيد غير خاضعة للرقابة. وقد سبق للمغرب أن شهد بالفعل ما ينجم من عواقب وخيمة على الفلاحة وعلى الاقتصاد المحلي نتيجةً لنضوب مكامن المياه الجوفية. ففي الكردان، جفت مساحة 13 ألف هكتار من المحاصيل قبل تأسيس الشراكة بين القطاعين العام والخاص في مجال السقي. ومكنت موارد المياه المتاحة للمزارعين من ري 10 آلاف هكتار فقط، وبقيت 3 آلاف هكتار دون فلاح.

13. وتشكل حكامه المياه الجوفية أمراً تصعب مراقبته أو فرضه. وعلى الرغم من الأحكام المنصوص عليها في قانون المياه رقم 10 لسنة 1995، والتي تفرض على مستخدمي المياه كافة ضرورة تسجيل آبارهم، والتقدم بطلب للحصول على إذن بالسحب من مياهها، ودفع الرسوم المقررة عن كل متر مكعب يتم سحبه، إلا أنه في الممارسة العملية تبين أن من الصعب للغاية على وكالات الأحواض المائية أن تضمن التقيد بهذه الأحكام. وتعلمنا التجارب العالمية أن محاولة السيطرة على السحب من المياه الجوفية من خلال إجراءات قهرية تقوم على الإكراه غالباً ما يكون مصيرها الفشل. ونتيجة لذلك فإن وكالة الحوض المائي لأم الربيع مهتمة بتصميم عقد شامل لتدبير المياه الجوفية كنهج غير مفروض من أعلى.

14. ولدى المغرب تجربة في تعاقدات تدبير المياه الجوفية. ففي منطقة سوس الواقعة بجنوب المغرب، لعب وزير الفلاحة الحالي دوراً رئيسياً في إرساء أول عقد لتدبير مكامن المياه الجوفية. وتأسيساً على تلك التجربة، تتطلع الحكومة المغربية الآن إلى تجربة جيل ثان من عقود تدبير المكامن، بهدف جعل مستخدمي المياه يضعون بأنفسهم خطط استهلاكهم للمياه الجوفية، وذلك على أمل أن يستفيدوا جميعاً منها على الأمد البعيد. ويتمثل التحدي في تغيير النموذج من الوضع الراهن حيث يحاول كل مستخدم من مستخدمي المياه الحصول لنفسه على أكبر قدر من المياه ليحقق ربحاً على الأمد القصير إلى نموذج يشترك فيه المستخدمون في وضع خطط استهلاكهم وتطوير منتجاتهم ومحاصيلهم تبعاً لذلك (انظر الجدول رقم 1). وسيكمن مفتاح النجاح في كيفية إقناع المزارعين بأن لهم مصلحة في الدخول في عقد تدبير المياه الجوفية وإنشاء حكامه محلية معترف بها وآليات يفرضونها بأنفسهم لضمان احترام المستخدمين للتراماتهم. وفي هذا الجيل الثاني من عقود تدبير المياه الجوفية سيكون من المهم ضمان أن يكون للمزارعين الأكثر ضعفاً صوتاً فعلياً هم الآخريين في عملية التشاور وفي تصميم العقد وتنفيذه.

15. وسوف تجري أنشطة هذه المنحة في الحوض المائي لأم الربيع، وبوجه خاص في شبكة المياه الجوفية في تادلة. وتقع تادلة، وهي سهل شاسع يمتد على مساحة نحو 320 ألف هكتار، على مسافة 200 كيلومتر إلى الجنوب الشرقي من الدار البيضاء وعلى ارتفاع يبلغ في المتوسط نحو 400 متر. ويتم تصريف المياه في نهر أم الربيع ورافديه، وادي سروا والعييد. وتضم شبكة المياه الجوفية في تادلة، من أسفل إلى أعلى، المكونات التالية: (أ) مياه جوفية محدودة ملامسة للقاع الصخري المتبلور، ومعها تشكيلات ترياسية غير ظاهرة في الحوض المائي ولا تثير اهتماماً كبيراً؛ (ب) مياه جوفية كربونية في طبقات جيولوجية سينومانية-تورونية؛ (ج) مكمن سينوني ليست له أهمية كبرى؛ (د) مياه إيوسين الجوفية؛ وأخيراً (هـ) مكمن كوراتيناري مركب يتألف من رمال وحصى، وكتل صخرية، وأحجار جيرية لاكوسترينية (صخور كلسية). والتقدير الحالي للاستخدام الزائد لهذا المكمن يبلغ قرابة 0.3 مليار متر مكعب في السنة.

16. وتهدف المنحة إلى مساندة وكالة الحوض المائي لأم الربيع في وضع التصميم الشامل لاثنتين من عقود تدبير المياه الجوفية، باستخدام النهج النابع من القاعدة وغير المفروض من أعلى. ومع أن المزارعين هم أكثر المستهلكين وهم العدد الأكبر من أصحاب المصلحة، إلا أن عقود تدبير المياه الجوفية ستشمل أيضاً غيرهم من أصحاب المصلحة الذين يستخدمون المكامن المختارة، وقد تشمل كذلك المكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب، والمكتب الشريف للفوسفات، وغيرهما من الصناعات وأنشطة الأعمال. وبمساندة لتصميم عقود تدبير المياه الجوفية الشاملة، يُتوقع لهذه المنحة أن تسهم في جهد الحكومة المغربية طويل الأمد نحو استخدام أكثر استدامة لموارد المياه الجوفية. ويساند البنك الدولي هذه العملية وأهدافها من خلال حوار القطاعي والسلسلة المستمرة من قروض سياسات التنمية لتحقيق النمو المراعي للبيئية، والتي تشجع على تجربة إعداد جيل جديد من عقود تدبير المياه الجوفية الشاملة التي تضمن مشاركة أصحاب المصلحة وتتيح الملاحظات التقييمية أثناء تصميم عقد تدبير المياه الجوفية.

### الإطار 1. نظرية التغيير: التحول عن النهج المفروض من أعلى إلى النهج النابع من القاعدة في استخدام المياه الجوفية

يواجه أصحاب المصلحة في الحوض المائي لأم الربيع محدودية القدرة على الوصول إلى مصدر منتظم للمياه السطحية. ونتيجة لذلك، فإنهم يعوضون ذلك العجز عن الحصول على المياه بالسحب من المياه الجوفية، وتحمل تكاليف الضخ، وإضافة المزيد من الضغط على المكامن التي تتعرض بالفعل لإفراط في الاستغلال.

ومن خلال إطلاع أصحاب المصلحة على المعلومات بشأن كميات المياه المتاحة حالياً ومستقبلاً في مختلف سيناريوهات الاستخدام (انخفاض، لا تغيير، أو زيادة) والحصول على معلومات من أصحاب المصلحة بشأن إمكانية التوفير في استخدام المياه والإطار الزمني لمثل هذا التوفير (تغيير المصدر من المياه الجوفية إلى المياه السطحية، تحسين كفاءة السقي، وما إلى ذلك)، وستكون وكالة الحوض المائي لأم الربيع في وضع أفضل يؤهلها لتصميم سيناريوهات الاستخدام ومخصصات المياه للأطراف الرئيسية من أصحاب المصلحة. ولا بد من تحديد كمية تلك المخصصات لأصحاب المصلحة من أجل مناقشتها واعتمادها، وهو ما سيكون بمثابة الأساس الذي سيقوم عليه عقد تدبير المياه الجوفية. ومن المتوقع أن يؤدي هذا الاعتماد إلى جعل أصحاب المصلحة أكثر ميلاً إلى احترام المخصصات، وجعلهم يتابعون فيما بينهم من لا يتقيد بالمخصصات المتفق عليها؛ ومن ثم يمكن التأكد من أن استخدام

المياه الجوفية يخضع لمزيد من التحكم وتمديد عمر استغلال المياه الجوفية من خلال هذا الاستخدام المخطط والتخطيط الأفضل فيما يتعلق بالأوقات التي لن يتمكن خلالها بعض أصحاب المصلحة من التعويل على المياه الجوفية (نقص الموارد، تدهور نوعية المياه، أو زيادة تكلفة استخدام المياه الجوفية).

وسوف تسهم المنحة في هذه العملية طويلة الأمد لضمان استغلال أصحاب المصلحة للمياه الجوفية بطريقة مخططة ومحكومة.

### ج) الأهداف العليا التي يسهم المشروع في تحقيقها

17. تتسق أهداف هذه المنحة المقترحة انساقاً تاماً مع برنامج المغرب: فصمود موارد المياه الجوفية ينعكس انعكاساً تاماً في استراتيجية الشراكة للمدة من 2014 وحتى 2017، والتي تنص على "إبرام ثلاثة عقود لتدبير المياه الجوفية" كهدف من أهداف الاستراتيجية. كما أن هذه المنحة المقترحة تتسق أيضاً مع (أ) إطار عمل البنك الدولي لعام 2012 للمشاركة في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، وبوجه خاص مع هدفه المتمثل في تدعيم الحكامة والاحتواء الاجتماعي، و (ب) إطار المفاهيم من أجل تحقيق نمو اقتصادي يراعي الاعتبارات البيئية، وهو الإطار الذي يسانده البنك الدولي من خلال اتباع منهجية تنسم بالمرونة والقدرة على الصمود مع الاحتواء الاجتماعي. وبالفعل، فإن المشروع يسهم في الجهد المشترك طويل الأمد بين الحكومة المغربية والبنك الدولي من أجل تحقيق استخدام أكثر استدامة لموارد المياه الجوفية.

ثانياً: الأهداف الإنمائية للمشروع

#### أ) الهدف الإنمائي للمشروع

18. يتمثل الهدف الإنمائي للمنحة في مساندة وكالة الحوض المائي لأم الربيع في وضع مسودة عقود شاملة لتدبير المياه الجوفية باستخدام أساليب تشاركية. يحدد الإطار رقم 1 بإيجاز كيف يُتوقع لمساندة عملية تصميم عقد تدبير المياه الجوفية أن تسفر عن حدوث تحسن في تدبير المياه الجوفية على الأمد الطويل. وهذه المنحة موجهة لمنطقة الحوض المائي لأم الربيع، وستستهدف العقود اثنين من المكامن العميقة في منطقة الحوض.

المنتفعون بالمشروع

19. تهدف المنحة إلى تمكين وكالة الحوض المائي لأم الربيع من معالجة تحديات تدبير المياه الجوفية على مستوى حوض النهر. وهي مكملة لعمل تحليلي مولته منحة سابقة قامت على تنفيذها وكالة الحوض المائي لأم الربيع بغية تقدير مدى تأثير تغير المناخ على حوض النهر، ورسم استراتيجية شاملة للتكيف معها، وهي الاستراتيجية التي تنفذها الوكالة حالياً بتمويل خاص منها.

20. والمنتفعون الرئيسيون بالمنحة هم موظفو وزارة الطاقة والمعادن والماء والبيئة، ووكالة الحوض المائي لأم الربيع، والمكتب الجهوي للتنمية الفلاحية الذي ستتحسن قدرته على تصميم عقد شامل لتدبير المياه الجوفية. أما المنتفعون الثانويون من المنحة فهم أصحاب المصلحة الذين يستخدمون المياه الجوفية بالحوض المائي لأم الربيع. وبالنظر إلى



ازدياد مشاركة نساء المغرب في المناطق التي تكثر بها هجرة الذكور من الريف إلى الحضر، فسوف تضم المشاورات وورش العمل والدورات التدريبية نسبة مئوية من النساء كحد أدنى.

#### مؤشرات النتائج على مستوى الأهداف الإنمائية للمشروع

21. يعرض الإطار رقم 1 إطار نتائج المنحة، إلى جانب قائمة مقترحة من المؤشرات. ويتمثل المؤشر على مستوى الهدف الإنمائي للمشروع في ضرورة أن يتم وضع مسودة عقد تدبير اثنين من المكامن المعرضة للإفراط في الاستغلال بالحوض المائي لأم الربيع بعد عملية تشاور.

#### ثالثاً: وصف المشروع

##### أ) مكونات المشروع

22. أهم المكامن الاستراتيجية بمنطقة تادلة، من ناحية جودة المياه وكمياتها، هما المكنن التوروني والمكنن الإيوسيني. وهما المكننان اللذان يرجح أن يتم تصميم عقد لتدبير المياه الجوفية من أجلهما في إطار هذه المنحة. ومع أن المكنن التوروني والإيوسيني يعاد تغذيتهما بالماء كل عام بفضل الأمطار التي تهطل على المناطق التي يستقيان ماءهما منها (وإن كانت تأتيهما أيضاً تسريبات من مكامن أخرى)، وبوجه خاص مما يصل إليهما من أنظمة السقي بالمياه السطحية، إلا أن استغلالهما بحفر الآبار ازداد بدرجة كبيرة منذ أوائل الثمانينيات بعد سلسلة متعاقبة من سنوات الجفاف. ونتيجة لذلك فقد دفع نقص المياه السطحية بسبب موجات الجفاف مزارعي المناطق المروية إلى اللجوء لاستغلال المياه الجوفية. ومنذ ذلك الوقت، أدى انتشار حفر الآبار إلى حدوث خلل متواصل في كل من هذين المكنن. ونجم عن العجز في كميات الماء المخزونة بالمكنن استنزاف متواصل منذ أوائل التسعينيات، وهبوط مطرد في منسوب المياه الجوفية يتفاوت من قطاع إلى آخر حيث يتراوح بين متر واحد ومترين في السنة بالمكنن التوروني وبين متر وثلاثة أمتار في السنة بالمكنن الإيوسيني.

23. وتتنبأ التوقعات الخاصة بتغير المناخ في الحوض المائي لأم الربيع بحدوث انخفاض في حجم المياه المتاحة سنوياً للري بمقدار 0.2 مليار متر مكعب بحلول عام 2030 مع احتمال هبوط مستوى المياه الجوفية. ومن المنتظر لمناطق السقي الرئيسية بحوض نهر أم الربيع، مثل تساوت السفلى وتساوت العليا، ودوكالا، والحوز، أن تتأثر بهذه الانخفاض في كميات المياه المتاحة طبقاً لأحد نماذج تغير المناخ الثلاثة المستخدمة في دراسة البنك الدولي بشأن تأثير تغير المناخ على الحوض المائي لأم الربيع (2013). ويمثل الهبوط المحتمل في مستوى المياه الجوفية مبعث قلق لأن هذه المياه تُستخدم في ري 10 في المائة من الأراضي المنزرعة بحوض النهر. وفي الوقت الحاضر، تعاني 9 من وحدات المياه الجوفية المختلفة، وعددها 11 وحدة بمنطقة الحوض المائي لأم الربيع، من الإفراط في استغلال المياه الجوفية في السقي.

24. وبالنظر إلى أن المياه الجوفية هي المورد المائي الرئيسي المتاح للحد من آثار تغير المناخ، فإن تدبير الطلب على المياه الجوفية يحتاج إلى تطبيقه على الفور. ولم تحظ بالنجاح البدائل المفروضة من أعلى مثل وضع عدادات للمياه على الآبار وإنشاء شرطة المياه إذ لم يتم تركيب سوى القليل جداً من العدادات مع قلة أعداد رجال شرطة المياه ومحدودية سلطاتهم. ولا بد من إيجاد نهج أكثر شمولاً.

25. ويمثل تطبيق عقد لتدبير المياه الجوفية خياراً سبق اختباره في أحواض مائية أخرى مثل سوس-ماسة، وترغب وكالة الحوض المائي لأم الربيع في اختباره بمنطقة الحوض. ومن أجل تعزيز احتمالات نجاح هذا النهج، تقوم الوكالة

بتصميم عقود لتدبير المياه الجوفية مع التشديد بقوة على ضرورة اتباع نهج تشاركي، بمشاركة المستخدمين بشكل قوي ومباشر.

26. ومن الخطوات الهامة في تصميم عقود تدبير المياه الجوفية ضرورة تطبيق نماذج للتأثيرات المتوقعة لتغيير المناخ على أنظمة المياه الجوفية، وتوقع آفاق التطور المحتمل لمستويات المياه الجوفية خلال العقود المقبلة، وذلك استناداً إلى حجم التدفقات (من أمطار وإعادة تغذية) ومختلف سيناريوهات استخدام الماء. وقد تم فيما مضى وضع عدة نماذج لنظام المياه الجوفية في تادلة. غير أن تلك النماذج كان بها اثنان من أوجه القصور: (أ) فتوقعات هطول الأمطار لم تأخذ في الاعتبار التأثير المتوقع لتغير المناخ (أي الانخفاض المتوقع في إعادة تغذية أنظمة المياه الجوفية) ومن هنا فربما تكون بالغت في تقدير حجم تخزين الماء بالمكامن خلال العقود التالية، و (ب) استخراج المياه الجوفية تم تقديره على أساس ما أعلن عنه المستخدمون لا على أساس تقييمات للضخ الفعلي، وهو ما أسفر على الأرجح عن نقص في تقدير حجم استخراج المياه الجوفية. ولذا فإن من المهم إعادة تقييم السجل التاريخي لاستخراج المياه وإعادة معايرة النماذج القائمة للمياه الجوفية. ومن مصادر إعادة الشحن الأخرى التي كان ينبغي وضعها أيضاً في الحسبان التغذية الآتية من نظام السقي بالمياه السطحية المطبق على نطاق واسع في تادلة. ولابد من ترجمة التغيرات المستقبلية في الكميات المتاحة من المياه السطحية إلى تغيرات في إعادة تغذية مكامن المياه الجوفية، والطلب على الماء، والحجم المتاح من المياه الجوفية، مع ضرورة إدراك أن تغير المناخ سيؤدي بشكل مباشر إلى تعديل في الكميات المتاحة من المياه الجوفية من خلال نقص إعادة التغذية أثناء سنوات الجفاف وبشكل غير مباشر من خلال زيادة الطلب على المياه الجوفية نتيجة لانخفاض متاح من المياه السطحية. ولكي يتسنى التنبؤ بالتغيرات في مدى تأثر المياه الجوفية بتغير المناخ، فمن المهم أيضاً المبادرة أولاً بفحص العلاقات التاريخية بين معدلات هطول الأمطار وإعادة التغذية على امتداد فترة طويلة من الزمن، وذلك كي يتسنى فهم ديناميكيات أنظمة المياه الجوفية بشكل أفضل قبل القيام بوضع نماذج لتأثيرات تغير المناخ. وبعدها يمكن لسيناريوهات تغير المناخ التي تهدف إلى التنبؤ بالتغيرات في شدة موجات الجفاف ومعدل تكرارها وتعاقبها أن تستخدم معاملات الارتباط المثبتة في توقع التأثير على الكميات المتاحة من المياه الجوفية.

27. وعقب الانتهاء من إعادة معايرة نموذج المياه الجوفية والتأكد من كميات المياه الجوفية المتاحة على الأمد البعيد في ظل مختلف السيناريوهات المناخية، لابد من إجراء مقارنة بينها وبين معدلات الاستخراج الحالية للمياه الجوفية. فلا بد من المطابقة بين الإمدادات وحجم الطلب. وحتى في حال انتهاج سياسات صارمة لتحسين كفاءة استخدام المياه، سيظل الطلب الكلي على المياه الجوفية يفوق على الأرجح طاقة المكامن الجوفية في ظل سيناريوهات مناخية معينة. ومن هنا يجب على أي خطة تتسم بالشفافية للحد تدريجياً من مساحة المناطق المروية إلى مستوى قابل للاستدامة من أن توضع بالانسجام مع عقد تدبير المياه الجوفية، وذلك لاجتناب إمكانية إمداد المزارعين بصفة منتظمة بكميات أقل بدرجة غير واقعية.

28. وعقب الانتهاء من وضع النماذج، مع إدخال تأثيرات تغير المناخ والاستخدام الفعلي للمياه، ينبغي إخضاع مختلف سيناريوهات استخدام المياه مستقبلاً للتحليل والنقاش مع المستخدمين، وبعدها سيشكل السيناريو المتفق عليه لاستخدام المياه الجوفية الأساس لعقود تدبير المياه الجوفية. وفي إطار هذه العقود، لابد من تحديد أدوار ومسؤوليات كل طرف من الأطراف صاحبة المصلحة الأساسية، ورصد احتياجات المياه الجوفية كي تُناقش ويتم الاتفاق عليها، كما يتعين الاتفاق على الحصص المخصصة للمستخدمين وعلى آليات تعويضهم.

29. وينبغي وضع عقد تدبير المياه الجوفية بما يلائم المناخ المحلي، والطاقة المائية، والأوضاع الاجتماعية/الاقتصادية، كما يتعين ان يأتي متوافقاً مع الإطار القانوني والمؤسسي القائم. فمعظم دوافع الاستخدام الكثيف للمياه الجوفية تكمن خارج قطاع المياه وتُعد بطبيعتها اجتماعية/اقتصادية، ولا بد من إدخال هذه العوامل الخارجية في الحساب. كما يتعين أن تؤخذ في الاعتبار تأثير سيناريوهات تخصيص الموارد على دخل المزارعين. ولذا فإن نماذج العقود لا بد أن تتضمن مزيجاً من الحكمة القانونية، والحوافز، واللوائح التنظيمية القائمة على أساس المعرفة الراسخة بمورد المياه، وديناميكياتها، واستخداماتها. ولا بد أيضاً من أن تؤخذ في الاعتبار هيكل الحوافز الرامية إلى التشجيع على تخفيض ضخ المياه الجوفية طواعية وإلغاء الحوافز السلبية للإفراط في استخراج المياه الجوفية (مثل انخفاض أسعار الطاقة الشمسية على سبيل المثال). ولا بد لإدخال المضخات التي تعمل بالطاقة الشمسية من ان ترافقها إجراءات أخرى لتدبير الطلب. وهذا المشروع يهدف إلى جعل الخطوات الأولى الهامة في هذا الصدد - كونه سيستغرق وقتاً طويلاً - عملية متكررة.

30. وسوف تساند هذه المنحة وكالة الحوض المائي لأم الربيع في تصميم عقود شاملة لتدبير المياه الجوفية، كما تسهم على سبيل المثال لا الحصر فيما يلي:

- أ. إجراء تقييم عام للمخاطر المناخية بالحوض المائي لأم الربيع وإصدار عدة سلاسل بيانات فيما يتعلق بهطول الأمطار استناداً إلى مختلف سيناريوهات تغير المناخ (مثل سيناريو ضعف الهطول، أو المتوسط، أو المرتفع واحتمالات حدوثها)، فضلاً عن إعداد تقييم دائم التحديث لعمليات استخراج المياه الفعلية والمتوقعة مستقبلاً بوصفها مدخلات في نموذج تدبير المياه الجوفية؛
- ب. رسم خريطة تفصيلية للأطراف صاحبة المصلحة الأساسية من أجل تحديد مستخدمي المياه الجوفية اللذين سيتم اختيارهما لتطبيق عقدي تدبير المياه الجوفية فيهما؛
- ج. تحديث توقعات النماذج التي ستكون أساساً لمناقشات المستخدمين بشأن اختيار سيناريوهات استخدام المياه؛
- د. تحديد ومناقشة نقاط ضعف الحوض المائي إزاء تغير المناخ مع أصحاب المصلحة؛
- هـ. تحديث نماذج المياه الجوفية (بحيث يؤخذ في الاعتبار تغير المناخ والاستخدامات الفعلية للمياه الجوفية) بحيث يمكن تقديم صورة مقبولة للتطور الزمني لمستويات المياه الجوفية إلى أصحاب المصلحة على أساس السيناريوهات المختارة لاستخدام المياه وتغير المناخ؛
- و. على ان يتم على هذا الأساس وضع العقود المأمولة لتدبير المياه الجوفية.

31. وسوف يتم في إطار المنحة تدبير المعرفة التفصيلية لتوزيع أصحاب المصلحة، ولاسيما المجموعة الأكبر منهم والتي تمثل المزارعين (فيما يتصل بكبار المزارعين في مقابل صغارهم، ونوع السقي، والتقنيات المستخدمة، وما إلى ذلك). ومع أن معرفة توزيع أصحاب المصلحة أمر قابل للتحقيق في المكمنين التوروني والإيوسيني، إذ أن من المتوقع أن يكون عدد المزارعين بالمكمن التوروني في حدود المئات، وفي حدود الآلاف في المكمن الإيوسيني، فمن الجدير بالملاحظة أن من المتوقع للعملية أن تواجه بعض القيود، نتيجة لما يلي: (أ) عدم وجود سجلات تفصيلية للآبار مما يؤدي إلى شيء من الضبابية فيما يتعلق بالسحب من المياه الجوفية، و (ب) إمكانية إجماع بعض المزارعين الذين يسحبون من المياه الجوفية بشكل غير مشروع عن الإفصاح عما يفعلون.

32. وفيما يلي وصف أكثر تفصيلاً لمحتوى مكونات المشروع.

المكون 1: مشاركة الأطراف صاحبة المصلحة الرئيسية في اختيار مؤشرات الأداء اللازمة لتقييم المخاطر المناخية على الموارد المائية بالحوض المائي لأم الربيع (التكلفة: 0.165 مليون دولار)

33. يتمثل الهدف الرئيسي لهذا المكون في تقييم نقاط الضعف المناخية بالحوض المائي لأم الربيع قياساً على مؤشرات أداء مختارة، ولاسيما ما يتعلق بكميات المياه الجوفية المتاحة مستقبلاً، والقيام إلى أقصى حد ممكن بتقييم الإجراءات المحتملة لتخفيف حدتها والتحرك الرامية إلى الحد من نقاط الضعف التي تم التعرف عليها. أما المهام الرئيسية فهي كما يلي: (أ) تقييم المعلومات والمعارف الحالية بشأن الحوض المائي (الطاقة المائية/الجيولوجيا المائية) والنطاق المبدئي لأي اختلال قد يطرأ مستقبلاً على المياه الجوفية؛ (ب) التدريب على منهجية تقييم المخاطر المناخية والتشاور مع الأطراف الرئيسية من أصحاب المصلحة من أجل تحديد أهم مؤشرات الأداء بالنسبة للاستخدامات الرئيسية (والحدود الدنيا لها، بقدر الإمكان)؛ (ج) تقييم أوجه الخلل في استخدام المياه الجوفية وإعادة تغذية المكامن في ظل الأحوال المناخية الحالية وإجراء تقييم للمخاطر المناخية على مؤشرات الأداء الرئيسية للأحوال المحتملة ان تنشأ مستقبلاً (والحدود الدنيا لها، بقدر الإمكان)؛ و (د) إجراء مشاورات بشأن نتائج تأثير المخاطر المناخية على المؤشرات الرئيسية (وربما على الحدود الدنيا) وتحديد المفاضلات المحتملة بين تأثيرات تغير المناخ وإجراءات التخفيف المحتملة.

34. وبشكل عام، فإن إجراء تقييم للمخاطر المناخية يهدف إلى تحسين فهم ديناميكيات المناخ مستقبلاً على حوض النهر المعني، وتقييم تأثيراتها المحتملة على إمدادات المياه، وعلى إنتاج الطاقة المائية، والفلحة، والبيئة، والتأثيرات الممكنة على البنية التحتية القائمة والمخطط لإقامتها. ويمكن أيضاً أخذ نقاط الضعف المناخية على الأصدع الاقتصادية، والمالية، والاجتماعية، في الاعتبار. وهذا الفهم للمناخ مستقبلاً أمر لازم لمساعدة صناع القرار وأصحاب المصلحة الرئيسية على تدبير مواردهم المائية بشكل أفضل، وتهيئة أنفسهم لأخطار بالغة فيما يتعلق بالطاقة المائية، وتعزيز خطط التنمية بمنطقة الحوض المائي المعني. ولذا فإن هدف أي تقييم للمخاطر المناخية يتمثل بشكل عام في مخاطر تغير المناخ على الموارد المائية وما يرتبط بها من قطاعات إنمائية بأحد الأحواض المائية خلال المستقبل القريب (كعام 2030 على سبيل المثال)، أو المتوسط (كعام 2050 مثلاً) أو المستقبل البعيد (مثل عام 2070)؛ ويُعد عام 2050 ذا أهمية بالغة للاستثمار في مجال البنية التحتية المائية بأفق استثماري يمتد عادة 30 عاماً.

35. وفي إطار هذا المكون، واستناداً إلى المعلومات المتاحة والمعارف المتوافرة، والارتباط بين معدلات هطول الأمطار وجريان المياه، سوف يتم تقييم السقي الحالي من مصادر المياه السطحية وإعادة تغذية المكامن الجوفية، ونقاط ضعف الموارد المائية للحوض أمام تغير المناخ، ومؤشرات الأداء التي اختارها أصحاب المصلحة. وبالنظر إلى الضبابية الملموسة في التوقعات المناخية المستمدة من النماذج الحالية للدورة المائية العالمية، فإن من الصعب تقدير ما يحتمل أن يكون عليه المناخ مستقبلاً، ومن هنا فسوف يتم، بقدر الإمكان، الاستعانة بمجموعات كبيرة من توقعات تغير المناخ بغية التوصل لصورة مقبولة لمستقبل المناخ. ومن هنا فإن من الممكن الحصول على توقعات نماذج الدورة المائية العالمية من المديرية الوطنية للأرصاء الجوية التي تمتلك القدرة على تزويد تلك النماذج بالمدخلات والخروج بسلسلة بيانات عن معدلات هطول الأمطار ودرجات الحرارة على المستويات المكانية والزمانية الملائمة. وهناك نهجان لذلك كما هو مذكور أدناه.

أ. ففي نهج التوجه من القمة إلى القاعدة، يتم اختصار مخرجات عدد محدود من نماذج الدورة المائية العالمية واستخدامها كمدخلات في وضع النماذج. وما دام من المتعذر اعتبار أي نموذج منفرد بعينه "النموذج الأفضل" لأي منطقة أو جهة، فلذلك يُحبذ استخدام مخرجات مجموعة كبيرة من التوقعات المناخية لوضع

نماذج متعددة للدورة المائية العالمية وسيناريوهات انبعاث الغازات. وهذا النهج يستغرق بصفة عامة وقتاً طويلاً، ويحد من عدد التوقعات المناخية التي يمكن استخدامها، ومن ثم يحد من القدرة على إجراء تحليل احتمالي لأوضاع جريان المياه مستقبلاً.

ب. أما النهج المتوجه من القاعدة إلى القمة فإنه يستخدم عدداً كبيراً مما هو متاح بالفعل من التوقعات المناخية الملخصة<sup>2</sup> كي يتم الاستئارة بها تقييم المخاطر المناخية، لا في توجيهها. وفي إطار هذا النهج، لا يستلزم الأمر تطبيق نموذج الموارد المائية للحوض المائي المعني على العديد من سيناريوهات المدخلات المستمدة من النماذج المناخية ونماذج الطاقة المائية. بل تتفاوت كميّاً أوضاع خط الأساس لجريان المياه وهطول الأمطار (الطاقة المائية الجارية) بالنسبة لكل سيناريو من السيناريوهات المستقبلية للاستثمار والطلب على المياه بحيث تمتد لتشمّل طائفة عريضة من التغيرات المقبولة في منسوب الأمطار، وإعادة تغذية المكامن، وأوضاع جريان المياه. وتتيح هذه المنهجية وضع تقديرات لمدى قبول المخاطر المناخية وتساعد في إعداد إطار فكري لاستراتيجيات التكيف التي تزيد من القدرة على الصمود وعلى تنشيط التخطيط الاستثماري في الحوض المائي المعني، دون الحاجة إلى وضع نماذج مبالغ فيها للتغيرات المناخية والطاقة المائية (بما فيها نماذج المياه الجوفية في هذه الحالة). وهذه المنهجية تضع التوقعات المناخية في سياق ما قد تمثله من مخاطر على الاستثمار لا كتوقعات مستقبلية تحظى بالمصداقية. وقد تم بنجاح تطبيق هذه المنهجية في إجراء تقييمات للمخاطر المناخية على استثمارات البنية التحتية<sup>3</sup>.<sup>4</sup> أما نقاط ضعف نظام الموارد المائية فيتم تحليلها بشكل عام فيما يتعلق بمقاييس الأداء في إنتاج الكهرباء من الطاقة المائية، والفلاحة المروية، والحفاظ على التدفقات البيئية ومستويات المياه الجوفية، وبقدر الإمكان أيضاً ما يهم أصحاب المصلحة من مؤشرات الأداء ذات الصلة الاقتصادية أو المالية أو الاجتماعية بالموارد المائية.

36. من المرجح في إطار هذه المنحة أن يُستخدم النهج النابع من القاعدة إلى القمة في المقام الأول تبعاً لمنهجية شجرة اتخاذ القرار<sup>5</sup> التي أعدها البنك الدولي في الأونة الأخيرة من أجل تقييم مدى الصمود في وجه تغير المناخ. وينصب التركيز في هذه المنهجية أولاً على المخاطر المناخية، لكنها تنتظر بعد ذلك أيضاً في غيرها من عوامل المخاطر (الاجتماعية، المؤسساتية، الاقتصادية) حسب الحاجة من أجل وضع المخاطر المناخية ضمن إطار أوسع وإجراء اختبارات لمدى تحمل النظام بغية تحليل أدائه تحت طائفة عريضة متنوعة من الضغوط الخارجية وعدم وضوح الرؤية.

---

Brown, C., Y. Ghile, M. Laverty, and K. Li. 2012. "Decision Scaling: Linking Bottom-up Vulnerability Analysis<sup>2</sup> with Climate Projections in the Water Sector." *Water Resources Research* 48(9): 1-12

Ghile Y.B., M.Ü. Taner, C. Brown, and Johan Grijnsen. 2013. "Bottom-up Climate Risk Assessment of<sup>3</sup> Infrastructure Investment in the Niger River Basin." *Climate Change*. doi: 10.1007/s10584-013-1008-9.

Grijnsen, Johan, and Hrish Patel. 2014. *Understanding the Impact of Climate Change on Hydropower: The Case of Cameroon - Climate Risk Assessment for Hydropower Generation in Cameroon*. Washington, DC: World Bank Group. <http://documents.worldbank.org/curated/en/2014/04/19458065/understanding-impact-climate-change-hydropower-case-cameroon-climate-risk-assessment-hydropower-generation-cameroon>.

Ray, Patrick A., and Casey M. Brown, 2015: *Confronting Climate Uncertainty in Water Resources Planning<sup>5</sup> and Project Design: The Decision Tree Framework*. Washington, DC: World Bank; doi:10.1596/978-1-4648-0477-9.

المكون 2: التصميم الشامل وإبرام عقد تدبير الموارد المائية في الحوض المائي لأم الربيع (التكلفة: 0.585 مليون دولار)

37. يتمثل الهدف الرئيسي لهذا المكون في مساندة عملية التشاور وتصميم عقد تدبير الموارد المائية لاثنتين من مكامن المياه الجوفية في الحوض المائي لأم الربيع. وأهم العناصر اللازمة لتعزيز احتمالات نجاح عقد تدبير الموارد المائية هو إشراك الأطراف صاحبة المصلحة الأساسية، وبناء الثقة، وجودة التواصل، والتزام الشفافية في العملية. ومن المؤكد، استناداً إلى الدروس المستفادة عالمياً، أن الأعمال التي تتم تحت الإكراه لا يُكتب لها النجاح. كما أن المشروع التجريبي الأولي بالمغرب لعقد ملتقى يضم المستخدمين على مستوى حوض سوس-ماسة تمخض هو الآخر عن دروس مفادها أنه لا بد من مشاركة أصحاب المصلحة كافة وأن إطار العقد ينبغي له أن يتضمن تحديد أدوار وآليات واضحة للمتابعة، وإثراء أصحاب المصلحة بالمعلومات، وتلقي ردود الفعل من المستخدمين، وإيضاح كيفية تحديث العقد عندما تنشأ الحاجة. وتحرص وزارة الطاقة والمعادن والماء والبيئة، استناداً إلى الدروس المستفادة من تجربة حوض سوس-ماسة، على التأكد من أن الجيل الجديد من عقود تدبير الموارد المائية سيكون شاملاً وسيحتوي على الأساس اللازم لحسن حكامه المياه الجوفية. وقد تم اختيار حوض أم الربيع كمشروع تجريبي لهذا الجيل الجديد من عقود المياه الجوفية بسبب طول مشاركة البنك الدولي في مشاريع هذا الحوض (في مجالات الفلاحة، وإمدادات المياه والصرف الصحي، وتغير المناخ)، وإحساس وكالة الحوض بملكيته ومسؤوليتها عن ريادة تصميم عقد يشمل الجميع لمكامن المياه الجوفية بالمنطقة. وقد أبدت الوكالة اهتمامها باتباع مبادئ النهج النابع من القاعدة إلى القمة (الشمول، والشفافية، والتوافق). ولذا فإن هذا المكون يهدف إلى إجراء تجربة رائدة لهذا النهج في الحوض المائي لأم الربيع ومساندة وكالة الحوض في المشاورات وفي عملية بناء الاتفاق في الرأي.

38. وفي إطار هذه المنحة، سيشمل هذا المكون المهام التالية:

- أ. التأكد، بالاشتراك مع وكالة الحوض المائي لأم الربيع، من اختيار المكمنين العميقين بشبكة تادلة (المكمن الإيوسيني والمكمن التوروني). ويقوم اختيار المكمنين على أساس معيارين اثنين: الأول هو أن عدد المزارعين لا بد أن يكون أقل من بضعة آلاف وذلك للتأكد من جدوى عملية التشاور وتعلم كيفية التأكد من أن الأشد ضعفاً منهم له صوت في المشاورات. والثاني هو أن المياه الجوفية مورد استراتيجي من حيث كمية المياه وجودتها.
- ب. القيام بتحليل وتقييم لأصحاب المصلحة أثناء المضي قدماً في إعداد كل من العقدين (بما ذلك الفجوات القانونية وأسلوب التحرك للأمام باستخدام الأدوات القانونية الموجودة).
- ج. عقد ورشة عمل تشاورية أولية للاتفاق على العملية وعلى المحتوى الرئيسي لعقد تدبير المكمنين.
- د. مساعدة وكالة الحوض المائي لأم الربيع في عملية التصميم ووضع المسودة الأولى لعقد تدبير المكمنين.
- هـ. عقد ورش عمل تشاورية عن العملية والمسودة الأولى لعقد التدبير (بما في ذلك معرفة أهداف استخدام المياه الجوفية على الأمدين المتوسط والطويل من أصحاب المصلحة أنفسهم، في سياق انخفاض كميات إعادة التغذية بسبب تغير المناخ).
- و. عقد ورشة عمل لعرض وتبادل الآراء بشأن عقد تدبير المياه الجوفية مع الوكالات الأخرى للأحواض المائية للأنها.

ز. التوفيق بين الدروس المستفادة.

39. يتطلب تصميم عقد شامل ضرورة وجود اتصالات منتظمة مع أصحاب المصلحة بشأن الجوانب الفنية (وضع النماذج، سيناريوهات التنمية، والتصور الأمثل للنظام) والجوانب المؤسسية (المشاورات، الموقف القانوني، الحكامة، وتعقيبات المواطنين). ومن أجل ضمان استمرار هذه الاتصالات، ستقوم وكالة الحوض المائي لأم الربيع بالاستعانة بمكتب استشاري لمساندة الجوانب الفنية والمؤسسية. وفور الانتهاء من وضع نموذج عقد المياه الجوفية، ستُطرح على أصحاب المصلحة خيارات إنمائية مختلفة مثل (أ) الاستمرار في العمل كالمعتاد، بمعنى زيادة استخدام المياه الجوفية تدريجياً مع مرور الزمن؛ (ب) تثبيت استخدام المياه الجوفية عند مستوياتها الحالية؛ و (ج) تخفيض استخدام المياه الجوفية. ومن شأن هذه المشاورات أن تزود أصحاب المصلحة بالمعلومات المتعلقة بتأثير كل سيناريو والمساعدة في الوصول إلى اتفاق في الرأي بين أكثرية أصحاب المصلحة بشأن السيناريو الذي سيشكل الأساس في تصميم عقد تدبير المياه الجوفية. ومن المحتمل ان تجري المشاورات بشأن الجوانب الفنية بالتوازي مع المناقشات المتعلقة بالجوانب المؤسسية من أجل الاتفاق على شكل عقد تدبير المياه الجوفية وفحواه.

40. ومن المهم التشديد على أن هذا العمل التجريبي بشأن المكنين يجري في إطار السياق الأوسع كثيراً، وهو سياق الحوض المائي لأم الربيع. فنقص معدلات هطول الأمطار، على سبيل المثال، سيؤدي إلى نقص كميات المياه السطحية المتاحة للسقي ويستلزم في الوقت ذاته متطلبات مائية أعلى لسقي المحاصيل. وتعتمد مخصصات المياه الجوفية لمناطق المكامن المختارة على قواعد التخصيص العامة بالحوض المائي.

ب) المشروع وتمويله

41. هذا المشروع عبارة عن صندوق استثماري صغير تقوم على تنفيذه الجهة المتلقية بتمويل قدره 0.75 مليون دولار. ويظهر الجدول رقم 1 عرضاً عاماً للتكاليف حسب كل مكون من مكونات المشروع.

النسبة المئوية للتمويل	تمويل المنحة	تكاليف المشروع	مكونات المشروع
100	0.165	0.165	المكون 1: مشاركة الأطراف صاحبة المصلحة الرئيسية في اختيار مؤشرات الأداء اللازمة لتقييم المخاطر المناخية على الموارد المائية بالحوض المائي لأم الربيع.
100	0.585	0.585	المكون 2: التصميم الشامل وإبرام عقد تدبير الموارد المائية في الحوض المائي لأم الربيع.
			<b>التكاليف الكلية</b>
10	0.750	0.750	التكلفة الكلية للمشروع
0	0	0	الرسم المقدم
	0.7	0.7	<b>إجمالي التمويل المطلوب</b>
	50	50	

#### ج) الدروس المستفادة التي أثرت على تصميم المشروع

42. تتمثل الدروس الرئيسية المستمدة من المشاركة المتواصلة للبنك الدولي من خلال الحوار القطاعي، بما في ذلك

قرض سياسات التنمية الخاص بتحقيق نمو اشتغالي يراعي الاعتبارات البيئية، ومن التجارب الدولية للبنك، فيما يلي:

43. أهمية ألا تتجاوز التوقعات حدود الواقع. فعقد تدبير المياه الجوفية ما هو إلا أداة إدارية للاستخدام المخطط

للمياه الجوفية. من المأمول أن يسفر هذا الاستخدام المخطط عن استخدام مستدام للمياه الجوفية. حتى في حال التوصل

إلى عقد جيد التصميم لتدبير المياه الجوفية، فلن يكون ممكناً دائماً، ولا سيما على الأمد القصير، تخفيض استخدام المياه

الجوفية إلى ما دون مستوى إعادة التغذية. وربما يكون تحديد الاستخدام المستدام للمياه الجوفية كهدف على الأمد القصير

أمراً غير واقعي من الناحيتين الاقتصادية والاجتماعية، إذ أنه في بعض الأحيان قد يتعذر تحقيقه إلا بالحد من الأنشطة

الاقتصادية إلى مستوى لا يمكن الوصول إليه في هذه الفترة.

44. ومن شأن التبكير بإشراك المستخدمين كافة في تصميم عقد تدبير المياه الجوفية أن يزيد من فرص إحداث تغير

سلوكي نحو الالتزام بما تم الاتفاق عليه من استخدام مخطط للمياه الجوفية. ومن المتوقع أن يؤدي التبكير بإشراك

المستخدمين إلى تعميق إحساسهم بتبني الأهداف المحددة في خطة استخدام المياه الجوفية وتغيير دوافعهم من الإفراط في

الضخ على المستوى الفردي إلى الخضوع لضغط الأقران من أعضاء المجموعة من أجل تطبيق ما تم الاتفاق عليه من

أفعال في عقد تدبير المياه الجوفية بحيث تستفيد المجموعة كلها من المياه الجوفية لمدة أطول.

45. فالإفراط في استغلال المياه الجوفية بأسلوب مخطط يمثل خياراً ما دامت هناك استراتيجية واضحة للإقلاع عن

ذلك. وعقد تدبير المياه الجوفية يسمح بالاتفاق مع أصحاب المصلحة على حدود استخدام المياه الجوفية فيما يتعلق



بمستوى الاستخدام وتوقيته. وهذا الاستخدام للمياه الجوفية في بعض الأحوال قد يعني حدوث إفراط في استغلال المياه الجوفية، وهو ما قد يكون مقبولاً بشرط وجود استراتيجية للتوقف والإقلاع عنه. ويمكن أن تتمثل استراتيجية التوقف، مثلاً، في زيادة كفاءة النظام المائي وتقليص الاعتماد على الفلاحة.

46. وفي حالة منطقة سوس بجنوب المغرب، تم التوصل إلى عقد تدبير المياه الجوفية بفضل قيادة الوالي آنذاك (وهو وزير الفلاحة الحالي). غير أن التنفيذ يمكن تحسينه بدرجة أكبر، ويعطي الدروس المستفادة التالية: (1) ضرورة إشراك أصحاب المصلحة في مرحلة التصميم؛ و (2) ضرورة أن يتضمن العقد أدواراً وآليات واضحة للرصد والمتابعة، وإطلاع أصحاب المصلحة على مجريات الأمور، وتلقي ردود الأفعال والتعقيبات من المستخدمين، وتوضيح كيف سيتم تحديث العقد عندما تنشأ الحاجة لذلك.

رابعاً: التنفيذ

(أ) الترتيبات المؤسسية والتنفيذية

47. سنتولى تنفيذ المنحة وكالة الحوض المائي لأم الربيع التي نجحت من قبل في تنفيذ منحة مولها البنك الدولي، وهي المنحة اليابانية لسياسات وتنمية الموارد البشرية رقم الرامية لتدعيم القدرات من أجل التكيف مع تأثيرات تغير المناخ على تدبير المياه في مشروع الحوض المائي لنهر أم الربيع. وقد تم إقفال المنحة اليابانية المذكورة بصورة مرضية في 30 يونيو/حزيران 2013، ودل ذلك على أن وكالة الحوض المائي لأم الربيع لديها إلمام بإجراءات البنك الدولي. وسيقوم فريق عمل البنك بتقديم المساندة الاستراتيجية والتوجيه والاسيما فيما يتعلق بالجوانب الخاصة بالمشاورات، وهي الجوانب التي ستكون لها أهمية بالغة في إنجاح هذه المنحة. وستتم هذه المساندة بالتنسيق وثيق مع الوكالة الألمانية للتعاون الدولي، ووكالة التنمية الفرنسية، وهما الوكالتان الضالعتان في إجراءات تدخلية تكميلية بمجال حكامه المياه في المغرب.

(ب) متابعة النتائج وتقييمها

48. ستضطلع وكالة الحوض المائي لأم الربيع بمسؤولية متابعة تنفيذ المنحة وتتولى تجميع المعلومات في تقرير واحد عما تم تحقيقه من تقدم في ختام كل فصل من فصول السنة.

(ج) الاستدامة

49. لكي تتحقق للمنحة الاستدامة، يجب ان يكون هناك التزام من جانب الحكومة، والجهات المنفذة، والمنتفعين. ويجب أن تُظهر أن وعي أصحاب المصلحة بآثار الاستخدام الزائد للمياه الجوفية قد تحسن وأن تبرهن على أنه لا توجد تأثيرات سلبية على البيئة.

50. ويمكن النظر إلى التزام الحكومة من خلال تحديث قانون المياه، والذي يشمل تعاقبات تدبير المياه الجوفية، بوصف هذه التعاقبات التدبير أحد مؤشرات قرص سياسات التنمية المتعلقة بالنمو الإشتمالي المراعي للبيئة، وبوصف وكالة الحوض المائي لأم الربيع أبرز دعاة هذا الأسلوب الجديد لتصميم عقود تدبير المياه الجوفية. وترتبط الاستدامة البيئية بالتدبير طويل الأمد للمكان من خلال الاستخدام المخطط لاستخراج المياه الجوفية وموافقة أصحاب المصلحة على هذا التخطيط. وبمرور الوقت، سيسمح هذا التخطيط بالنظر في استراتيجيات التوقف أو الاستراتيجيات التي تسمح بالإبطاء في التنقيب عن المياه الجوفية (مثل المياه السطحية المتاحة لبعض الاستخدامات، والنظر في البدائل الممكنة لتعزيز كفاءة استخدام المياه وإعادة استخدامها، وما إلى ذلك).

خامسا: المخاطر الرئيسية وإجراءات التخفيف

51. تُعد المخاطر العامة للمنحة المقترحة فيما يتعلق بالإعداد والتنفيذ متوسطة التصنيف. وهناك عدد من المشاريع التي يمولها البنك قيد التنفيذ أو الإعداد في منطقة الحوض المائي لأم الربيع، في مجالات السقي، وإمدادات المياه، والصرف الصحي. وهناك اقتناع قوي من جانب وكالة الحوض المائي لأم الربيع، وتجدر الإشارة في هذا الصدد إلى أنه نتيجةً للحوار الذي دار أثناء مشروع القرض الأول لسياسات التنمية المتعلقة بالنمو الاستثماري المراعي للبيئة، أصدر ثلاثة من كبار الوزراء (وهم وزراء الداخلية، والفلاحة، والماء) التعميم الوزاري الذي يطلب الانتهاء من اتفاقيات تدبير المياه الجوفية في نوفمبر/تشرين الثاني (نونبر) 2013. ويتضمن الجدول رقم 2 ملخصاً لتصنيف المخاطر.

الجدول 1: تقييم المخاطر طبقاً لأداة تصنيف مخاطر العمليات النظامية

التصنيف	فئة المخاطر
متوسطة	1. المخاطر السياسية ومخاطر الحكامة
متوسطة	2. مخاطر الاقتصاد الكلي
منخفضة	3. مخاطر الاستراتيجيات والسياسات القطاعية
متوسطة	4. مخاطر التصميم الفني للمشروع أو البرنامج
متوسطة	5. مخاطر القدرات المؤسسية فيما يتعلق بالتنفيذ والاستدامة
متوسطة	6. المخاطر المالية والتعاقدية
متوسطة	7. المخاطر البيئية والاجتماعية
متوسطة	8. أصحاب المصلحة
متوسطة	المخاطر الكلية

سادسا: موجز التقييم المسبق

(أ) التحليل الاقتصادي والمالي

52. هذه المنحة لا تخضع لتحليل اقتصادي أو مالي إذ أن أنشطتها عبارة عن دراسات ودورات تدريبية. غير أنه تم إجراء تقدير سريع بشأن ما يمكن أن يقدمه الإفراط الحالي في استغلال المياه الجوفية بالمغرب من مساهمة في إجمالي الناتج المحلي. وكانت الافتراضات الأساسية لتقدير الإفراط الحالي في استغلال المياه الجوفية بالمغرب فيما يتعلق بإجمالي الناتج المحلي كما يلي: (أ) نظراً لأن قيمة الماء تدخل ضمن إجمالي الناتج المحلي للبلد المعني، فقد تم اعتبار المياه المتجددة مجانية أساساً؛ (ب) لم تؤخذ المياه السطحية (المياه المحفوظة بالخزانات أو التي يتم سحبها من الأنهار) في الاعتبار ضمن هذا التقدير؛ (ج) لم يؤخذ تدهور نوعية المياه الجوفية نتيجة للإفراط في الاستغلال في الحسبان؛ و (د) بالنسبة لقانون المياه، فقد تم إيلاء مياه الشرب والمياه الصناعية أولوية قصوى، وجاءت بعدها مياه السقي. وخلص التقدير بصفة عامة إلى أن الإفراط الحالي غير المستدام في استغلال المياه الجوفية في السقي (أي نضوب موارد المياه الجوفية بحيث يستحيل تجديدها) قد يكون في حدود 0.5 من إجمالي الناتج المحلي. ومع تزايد شح المياه من الشمال إلى

الجنوب، يميل التوزيع الجهوي للتأثيرات السلبية ناحية أقاليم الجنوب. ويُقدّر أن نسبة 60 في المائة من الإفراط في استغلال المياه الجوفية على المستوى الوطني تأتي من حوضي سوس-ماسة وتانسيفت، حيث يبلغ حجم الزيادة في الاستخدام 277 مليون متر مكعب و 235 مليون متر مكعب في السنة، على الترتيب. ويبلغ حجم الزيادة المقدّرة في استخدام المياه الجوفية في حوض أم الربيع، حيث ستجري أنشطة المنحة، 122 مليون متر مكعب في السنة.

#### (ب) تدبير الشؤون المالية

53. أجرى موظفو البنك الدولي تقييماً مالياً على أساس اجتماع مع مندوب وكالة الحوض المائي لأم الربيع، هو رئيس قسم الموازنة، واستعراض مكتبي طبقاً لمنشور سياسات العمليات رقم 10 (OP/BP 10) وإجراءات البنك ذات الصلة بإعداد مشاريع منح الصناديق الاستثمارية الصغيرة التي تنفذها الجهة المتلقية، إذ أن مبلغ المنحة يقل عن 5 ملايين دولار ويزيد على 500 ألف دولار. وكانت إجراءات التقييم تنقسم إلى قسمين: من ناحية البنك، إرساء قواعد المصروفات، والإجراءات، والمعايير التي تكفل وجود إدارة مالية مرضية، ومن ناحية الجهة المنفذة، التأكيد على قواعد الإبلاغ المالي ووجود آليات الرقابة اللاحقة للتأكد من استخدام الأموال في الأغراض المخصصة لها.

54. وخلص البنك إلى أن الترتيبات المقترحة للإدارة المالية تلبّي الحد الأدنى من متطلبات البنك لتدبير عائدات المنحة والمحاسبة عليها وتقديم بيانات مالية دقيقة يمكن التعويل عليها في الأوقات المحددة للأغراض العامة والأغراض الخاصة بالبنك. وسيتم تنفيذ المشروع باستخدام النظم المحلية بالمغرب والتي يحكمها قانون الموازنات، وباستخدام القدرات والموارد البشرية الموجودة لدى وكالة الحوض المائي لأم الربيع. وتعتبر المصروفات ذات الصلة بالمشروع جزءاً من موازنة الوكالة، على أن يتم تطبيق نظام مستقل للإبلاغ المالي بغية التأكد من الرصد الصارم للمصروفات ومدفوعات المشروع.

55. ومع ذلك، فقد تم خلال التقييم تحديد عدد من نقاط الضعف، وتم الاتفاق مع وكالة الحوض المائي لأم الربيع على إجراءات تخفيفية من أجل الحد من تأثير المخاطر التي تشكلها تلك النقاط. والمخاطر الرئيسية التي تم تحديدها أثناء التقييم هي ما يلي:

- أ. القدرة الإدارية لوكالة الحوض المائي لأم الربيع. ومن أجل تخفيف حدة هذا الخطر فسوف يتضمن الدليل الإرشادي لعمليات المشروع وصفاً تفصيلياً لتدريب محيط على الأمور المتعلقة بالإدارة المالية للبنك وعمليات الصرف؛ وعلى إجراءات المحاسبة، والصرف، ووضع التقارير؛ وإجراءات المشروع ونماذجه.
- ب. التأخير في تخطيط الأنشطة بسبب التأخر في تحديد مخصصات الموازنة أو في تنفيذ المشتريات. ومن أجل التخفيف من أثر أي تأخير في الإنفاق، سيُقدم تدريب موجه من أجل بناء قدرات فرق العمل المسؤولة عن الإدارة المالية للمشروع، أو عن المشتريات أو وضع التقارير المالية المؤقتة غير المدققة، وستُرفع البيانات المالية المدققة للمشروع إلى البنك على أساس نصف سنوي ثم سنوي، على الترتيب.
- ج. المخاطر ذات الصلة بإخفاق نظام الرقابة الداخلية في ضوء عدم وجود وظيفة التدقيق الداخلي، والافتقار إلى وجود واجهة تربط بين التطبيق ونظام التدبير، والافتقار أيضاً إلى وجود دليل تنظيمي يحدد قواعد التدبير بالوكالة. وهذه المخاطر يمكن الحد منها بالتخطيط لأنشطة تقوية.

56. تقدير المخاطر وإجراءات التخفيف على أساس تقييم البنك الدولي للإدارة المالية للمشروع، تعتبر المخاطر المالية المتبقية بصفة عامة متوسطة التصنيف.

## نظام الإبلاغ والتدقيق

57. ينبغي للتقارير المالية الصادرة عن وحدة التنفيذ أن تتضمن البيانات المتعلقة بالوضع المالي. ويجب أن تشمل هذه التقارير على ما يلي: (أ) بيان بمصادر الأموال واستخداماتها خلال الفترة المعنية بشكل تراكمي، بما في ذلك بيان بأرصدة حسابات المشروع؛ (ب) بيان باستخدامات الأموال حسب المكون وحسب فئة الإنفاق؛ و (ج) بيان وضع تحليل الموازنة موضعاً توقعات التنفيذ وأي اختلافات. ويُعد التقرير المالي لوحدة التنفيذ ورفعته إلى البنك في غضون 45 يوماً من تاريخ انتهاء كل فصل.

58. البيانات المالية للمشروع ستتولى الوكالة وضع البيانات المالية سنوياً. وينبغي للبيانات المالية أن تشمل على:

(أ) بيان بالتدفقات النقدية؛ (ب) مركز الإفقال المالي، (ج) بيان بالالتزامات الجارية، و (د) تحليل للمدفوعات.

59. ويُجري المراجعة مراجع خارجي للوكالة، وستتم وفق معايير المراجعة المهنية المقبولة دولياً. وسيصدر المراجع (أ) تقرير مراجعة سنوية يتضمن رأيه في مسودة البيان المالي السنوي، و (ب) تقريراً بشأن نقاط ضعف الرقابة الداخلية التي اكتشفها أثناء القيام بمهمته. ويجب أن تُرفع هذه التقارير إلى البنك الدولي في غضون ستة أشهر من تاريخ انتهاء كل سنة مالية. وفضلاً عن ذلك، يجب أن يتلقى البنك تقرير المراجعة وخطاب الإدارة بشأن ضوابط الرقابة الداخلية الخاصة بالوكالة في غضون الوقت نفسه.

## الصرف

60. سيتم السحب من حصيلة المنحة وفقاً للقواعد الإرشادية للبنك على أن تُستخدم في تمويل أنشطة المشروع. وستُصرف حصيلة المنحة وفق إجراءات الصرف التقليدية للبنك وتُستخدم في تمويل أنشطة المشروع من خلال إجراءات الصرف المتبعة حالياً، وهي الدفع المباشر والاسترداد، مع إرفاق المستندات الداعمة (صحف البيانات الموجزة ومعها سجلات أو بيانات النفقات أو كليهما) وفق الإجراءات المذكورة في خطاب الصرف والدليل الإرشادي للصرف الصادر عن البنك. ولن تفتح وكالة الحوض المائي لأم الربيع حساباً مصرفياً مخصصاً لتلقي أي دفعات مقدمة. وتبعاً لإجراءات الصرف القياسية للبنك الدولي فسوف تكتمل عمليات الصرف بعد أربعة أشهر من تاريخ إقفال المشروع.

61. وتشمل أنشطة الإشراف مراجعة التقارير المالية الفصلية لوحدة التنفيذ، ومراجعة البيانات المالية السنوية المدققة وخطابات الإدارة، وكذلك المتابعة المنتظمة لما قد يطرأ من مشكلات والمشاركة في مهام الإشراف على مشاريع البنك، حسب الاقتضاء. وسيم إيفاد بعثتين سنوياً للإشراف على الإدارة المالية. وتتألف بعثات إشراف البنك من زيارات لوكالة الحوض المائي لأم الربيع بغية مراجعة ممارسات الإدارة المالية، وأساليب المشتريات، وإجراءات الدفع، والتوثيق.

## ج) المشتريات

62. لدى وكالة الحوض المائي لأم الربيع خبرة في تنفيذ المنح التي يمولها البنك. وقد تم تقييم قدرات الوكالة إثناء الإعداد للمنحة. وخلص التقييم إلى أن المخاطر الكلية بالنسبة للمشتريات تُعد متوسطة. وإجراءات المشتريات لهذه المنحة كما يلي:

أ. **الشروط العامة.** يتم توريد كافة السلع، والخدمات غير الاستشارية، وخدمات الاستشاريين المطلوبة

للمشروع والمقرر تمويلها من حصيلة المنحة، طبقاً للاشتراطات المحددة أو المشار إليها فيما يلي:

(i) القسم الأول من إرشادات البنك: توريد السلع وتنفيذ الأشغال وتقديم الخدمات غير الاستشارية في إطار قروض

البنك الدولي للإنشاء والتعمير واعتمادات ومنح المؤسسة الدولية للتنمية من جانب البلدان المقترضة من البنك الدولي "

الصادرة في يناير/كانون الثاني 2011 (والمعدلة في يوليو/تموز - يوليو 2014) تحت عنوان "إرشادات التوريدات"، وذلك في حالة السلع والخدمات غير الاستشارية؛

(ii) القسم الأول والرابع من "الإرشادات": اختيار وتوظيف الاستشاريين في إطار قروض البنك الدولي للإنشاء والتعمير واعتمادات ومنح المؤسسة الدولية للتنمية من جانب البلدان المقترضة من البنك الدولي "المؤرخة يناير/كانون الثاني 2011 (والمعدلة في يوليو/تموز - يوليو 2014) تحت عنوان "إرشادات بشأن الاستعانة بالاستشاريين"؛ و

(iii) الأحكام الواردة بهذا القسم، إذ أن هذه الأحكام نفسها سيتم الاستفاضة في إيضاحها في خطة المشتريات التي يتم إعدادها وتحديثها من وقت إلى آخر بواسطة الجهة المنقبة وفق الفقرة 1.18 من إرشادات التوريدات والفقرة 1.25 من إرشادات بشأن الاستعانة بالاستشاريين (خطة المشتريات).

ب. **التعريف.** المصطلحات المذكورة بين قوسين والمستخدم في الفقرات التالية من هذا القسم لوصف أساليب معينة للمشتريات أو أساليب مراجعة بعينها من جانب البنك الدولي لتعاقدات معينة تشير إلى الأسلوب المقابل الموضح بالقسمين الثاني والثالث من إرشادات التوريدات، أو الأقسام الثاني والثالث والرابع والخامس من إرشادات الاستعانة بالاستشاريين، حسب الحالة.

ج. **أساليب معينة لتوريد السلع وتقديم الخدمات غير الاستشارية.**

(i) يجوز استخدام الأسلوبين التاليين في مشتريات السلع والخدمات غير الاستشارية في العقود المحددة في "خطة المشتريات": (أ) "الممارسة"، و (ب) "التعاقد المباشر".

د. **الأساليب الخاصة لتوريد خدمات الاستشاريين.**

(i) باستثناء ما هو منصوص عليه بخلاف ذلك في الفقرة 2 أدناه، يتم التعاقد على الاستعانة بخدمات الاستشاريين بموجب عقود تُرسى على أساس الاختيار القائم على الجودة والتكلفة.

(ii) يجوز استخدام الطرق التالية، بخلاف الاختيار على أساس الجودة والتكلفة، للاستعانة بخدمات الاستشاريين بالنسبة للعقود المحددة في خطة المشتريات: (أ) الاختيار على أساس مؤهلات الاستشاريين؛ (ب) الاختيار على أساس المصدر المنفرد للمكاتب الاستشارية؛ (ج) اختيار استشاريين أفراد؛ و (د) اتباع إجراءات المصدر المنفرد في اختيار الاستشاريين الأفراد.

هـ. **مراجعة البنك لقرارات المشتريات.** ستحدد خطة المشتريات العقود التي تخضع لمراجعة البنك المسبقة. أما بقية العقود فستخضع كلها للمراجعة اللاحقة للبنك.

(د) سياسات الإجراءات الوقائية

63. تحمل المنحة تصنيف (ج) من حيث الإجراءات الوقائية إذ أنها ستقتصر على تمويل تقييمات، ومشاورات، وتدريبات، ولا تمويل أي إجراءات تدخلية مادية. ولا يستوجب ذلك تفعيل أي من الإجراءات الوقائية.

(هـ) معالجة المظالم بالبنك الدولي

64. يمكن للمجتمعات المحلية والأفراد الذين يعتقدون أنهم تضرروا من أحد المشاريع التي يساندها البنك الدولي أن يتقدموا بشكاواهم إلى الآليات القائمة حالياً لتسوية المظالم على مستوى المشروع أو إلى دائرة تسوية المظالم بالبنك. وتكفل دائرة تسوية المظالم مراجعة الشكاوى فور تلقيها بغرض معالجة المخاوف والشواغل المتصلة بالمشروع. كما يمكن

للمجتمعات المحلية والأفراد المتضررين من المشروع أن يرفعوا شكاواهم إلى هيئة التفتيش المستقلة التابعة للبنك التي تقرر ما إذا كان قد حدث ضرر - أو يمكن أن يحدث - نتيجة لعدم التزام البنك بسياساته وإجراءاته . ويجوز رفع الشكاوى في أي وقت بعد أن يتم لفت انتباه البنك الدولي مباشرة إلى هذه المخاوف، وإعطاء الفرصة لجهاز إدارته للرد عليها . للمزيد من المعلومات عن كيفية تقديم الشكاوى إلى دائرة تسوية المظالم بالبنك، يرجى زيارة هذا الموقع: <http://www.worldbank.org/GRS> . للمزيد من المعلومات عن كيفية تقديم الشكاوى إلى هيئة التفتيش المستقلة التابعة للبنك الدولي، يرجى زيارة هذا الموقع: [www.inspectionpanel.org](http://www.inspectionpanel.org) .

الملحق الأول: إطار ومتابعة النتائج

المغرب

الملحق الأول: إطار ومتابعة النتائج							
البلد: اسم المشروع: تدعيم القدرات لإيجاد تصميم شامل لعقد تدبير الموارد المائية من أجل نمو يراعي الاعتبارات البيئية. (P154280)							
يتمثل الهدف الإنمائي للمنحة في مساندة وكالة الحوض المائي لأم الربيع في وضع مسودة عقود شاملة لتدبير المياه الجوفية باستخدام أساليب تشاركية.							
المسؤولية عن جمع البيانات	مصدر البيانات/ المنهجية	التواتر	القيم التراكمية المستهدفة**		خط الأساس	وحدة القياس	مؤشرات النتائج على مستوى الأهداف الإنمائية للمشروع *
			السنة المالية الأولى	السنة المالية الثانية			
وكالة الحوض المائي لأم الربيع	وكالة الحوض المائي لأم الربيع	مرة كل ربع سنة	لا	نعم	لا	(نعم / لا)	المؤشر الأول: وُضعت مسودة عقد إدارة اثنين من المكامن المعرضة للإفراط في الاستغلال بالحوض المائي لأم الربيع بعد عملية تشاور
النتائج المرحلية الوسيطة							
النتيجة المرحلية الوسيطة (المكون الأول):							

وكالة الحوض المائي لأم الربيع	وكالة الحوض المائي لأم الربيع	مرة كل ربع سنة	موظفو وكالة الحوض المائي لأم الربيع/وزارة الطاقة والمعادن والماء والبيئة مدربون على تقييم مخاطر المناخ وغيره، ويتم عقد دورات تدريبية وورش عمل لأصحاب المصلحة، بحيث تضم 15% على الأقل من النساء.		التقليص الجاري (الديناميكي) لتوقعات تغير المناخ بالنسبة للحوض المائي.	النص	<input type="checkbox"/>	يتم إشراك أصحاب المصلحة في المعارف المتطورة بشأن تدبير المخاطر المناخية (النص)
<b>النتائج المرحلية الوسيطة (المكون الثاني): التصميم الاشتمالي وإبرام عقد تدبير الموارد المائية في الحوض المائي لأم الربيع.</b>								
وكالة الحوض المائي لأم الربيع	وكالة الحوض المائي لأم الربيع	مرة كل ربع سنة	ستحدد القيمة النهائية بعد اختيار مكمني المياه الجوفية اللذين سيبرم بشأنهما عقد لتدبير المياه الجوفية. وعقب تحديد المكمنين، سيتم تقدير إمكانية إيجاد مؤشر يوضح نسبة مشاركة كل من الجنسين.		0	العدد	<input type="checkbox"/>	المؤشر الأول للنتائج الوسيطة: عدد أصحاب المصلحة الذين أبدوا اعتزامهم التوقيع على عقود تدبير المياه الجوفية فور الانتهاء منها. (العدد)



