

قرار رئيس جمهورية مصر العربية**رقم ٦٥٠ لسنة ٢٠١٧**

بالموافقة على الاتفاقية بين حكومة جمهورية مصر العربية
ومنظمة الأغذية والزراعة (فاو) بشأن مشروع استخدام الطاقة الشمسية

فى الرى باستخدام المياه الجوفية ، والموقعة بتاريخ ٢٠١٧/١٠/١٩

رئيس الجمهورية

بعد الاطلاع على نص المادة ١٥١ من الدستور ؛

وبعد موافقة مجلس الوزراء ؛

قرر :**(مادة وحيدة)**

ووفق على الاتفاقية بين حكومة جمهورية مصر العربية ومنظمة الأغذية
والزراعة (فاو) بشأن مشروع استخدام الطاقة الشمسية فى الرى باستخدام المياه
الجوفية ، والموقعة بتاريخ ٢٠١٧/١٠/١٩ ، وذلك مع التحفظ بشرط التصديق .

صدر برئاسة الجمهورية فى ١٣ ربيع الآخر سنة ١٤٣٩ هـ

(الموافق ٣١ ديسمبر سنة ٢٠١٧ م) .

عبد الفتاح السيسى

وافق مجلس النواب على هذا القرار بجلسته المعقودة فى ٦ شعبان سنة ١٤٣٩ هـ

(الموافق ٢٢ أبريل سنة ٢٠١٨ م) .

جدول المحتويات

٦	اتفاقية مشروع برنامج التعاون الفني
٦	الأحكام العامة لبرنامج التعاون الفني
٩	الملحق
٩	وثيقة المشروع
١٢	المختصرات
١٤	القسم ١ - العلاقة
١٤	١-١ السياق العام
١٤	١,١,١ الأساس المنطقي
٢٦	٢,١,١ الميزة النسبية للمنظمة
٢٩	٣,١,١ المشاركون وأصحاب المصلحة الآخرون
٣٣	٢-١ النتائج المتوقعة
٣٨	القسم ٢ - الجدوى
٣٨	١-٢ إدارة المخاطر
٣٩	٢-٢ ترتيبات التنفيذ والإدارة
٣٩	١,٢,٢ استراتيجية التنفيذ
٤٤	٢,٢,٢ المدخلات الحكومية
٤٥	٣,٢,٢ مساهمة المنظمة
٤٨	٣-٢ الرصد والإبلاغ
٤٨	١,٣,٢ الرصد
٤٩	٢,٣,٢ الإبلاغ
٤٩	٤-٢ الاتصالات
٥٠	القسم ٣ - استدامة النتائج
٥٢	المرفق الأول - الميزانية
٥٣	المرفق الثاني - خطة العمل
٥٤	المرفق الثالث - الاختصاصات
٦٢	المرفق الرابع - العقد
٦٥	المرفق الخامس - تفاصيل التدريب
٦٦	الملحق السادس - مواصفات المعدات



Food and Agriculture Organization
of the United Nations

اتفاقية مشروع استخدام الطاقة الشمسية

فى الرى باستخدام المياه الجوفية

بين

حكومة جمهورية مصر العربية ومنظمة الأغذية والزراعة (FAO)

بناءً على طلب من الحكومة المصرية، والحكومة الأردنية، والحكومة المغربية،

تقدم منظمة الأغذية والزراعة (FAO) المساعدة لتنفيذ مشروع الدعم الفنى التالى :

عنوان المشروع : استخدام الطاقة الشمسية فى الرى باستخدام المياه الجوفية.

رمز المشروع : TCP/RAB/3604

بدعم فنى مقدم من منظمة الفاو بقيمة ٢٧٦ ألف دولار أمريكى.

يوجد فى وثيقة المشروع المرفقة وصف تفصيلى للمشروع، بما فى ذلك الخلفية والأساس المنطقى وإطار المشروع والميزانية والتنفيذ وترتيبات الإدارة، فضلاً عن الإشراف والرصد والمعلومات الإدارية وتقديم التقارير.

الأحكام العامة لبرنامج التعاون الفنى :

١- يعد تحقيق الأهداف التى حددها المشروع مسئولية مشتركة بين الحكومة ومنظمة الأغذية والزراعة.

٢- وكجزء من مساهمة الحكومة فى المشروع، تتفق الحكومة على توفير العدد المطلوب من الموظفين الوطنيين المؤهلين والمبانى ومرافق التدريب والمعدات والنقل والخدمات المحلية الأخرى اللازمة لتنفيذ المشروع.

٣- تخصص الحكومة سلطة المشروع داخل البلد إلى جهة حكومية تشكل مركز تنسيق للتعاون مع المنظمة فى تنفيذ المشروع والتى تمارس مسئولية الحكومة فى هذا الصدد.

٤- تصبح معدات المشروع والمواد واللوازم المقدمة من أموال برنامج التعاون الفنى عادة ملكاً للحكومة فور وصولها إلى البلد، مالم ينص على خلاف ذلك فى اتفاق المشروع، وتكفل الحكومة أن تكون هذه المعدات والمواد واللوازم متاحة فى جميع الأوقات لاستخدام المشروع وأن يتم توفير ما يكفى من الصيانة، ولاتزال المركبات ملكاً لمنظمة الأغذية والزراعة (FAO)، مالم ينص على خلاف ذلك فى اتفاق المشروع.

٥- ورهناً بأية أحكام أمنية سارية المفعول ، تقوم الحكومة بتزويد المنظمة وموظفيها بالمشروع ، إن وجد، بالتقارير والأشرطة والسجلات وغيرها من البيانات ذات الصلة التى قد تكون مطلوبة لتنفيذ المشروع.

٦- وتتولى المنظمة (FAO) اختيار موظفى مشاريع المنظمة والأشخاص الآخرين الذين يؤدون خدمات نيابة عن المنظمة فيما يتعلق بالمشروع والمتدربين وذلك بعد التشاور مع الحكومة. ولتنفيذ المشروع على وجه السرعة، تتعهد الحكومة بالإسراع إلى أقصى حد ممكن فى الإجراءات الخاصة بالموافقة على تعيين موظفى المنظمة والأشخاص الآخرين الذين يؤدون الخدمات بالنيابة عن منظمة الأغذية والزراعة، وكذلك إجراءات الاستغناء، حيثما كان ذلك ممكناً.

٧- وتطبق الحكومة على المنظمة (FAO) وممتلكاتها وصناديقها وأصولها وموظفيها أحكام اتفاقية امتيازات الوكالات المتخصصة وحصاناتها، وبإستثناء ما تتفق عليه الحكومة ومنظمة (FAO) فى وثيقة المشروع، تمنح الحكومة نفس الامتيازات والحصانات الواردة فى الاتفاقية لجميع الأشخاص الآخرين الذين يؤدون خدمات نيابة عن منظمة (FAO) فيما يتعلق بتنفيذ المشروع.

٨- تمنح الحكومة بغية التنفيذ السريع والفعال للمشروع منظمة الأغذية والزراعة (FAO) وموظفيها وجميع الأشخاص الآخرين الذين يؤدون خدمات بالنيابة عن منظمة الأغذية والزراعة (FAO) ، المرافق الضرورية بما فى ذلك :

- (أ) إصدار فوري، مجاناً ، لأى تأشيرات أو تصاريح مطلوبة ؛
- (ب) أى تصاريح ضرورية لاستيراد المعدات والمواد والمستلزمات اللازمة لاستخدامها فيما يتعلق بالمشروع، وعند الاقتضاء ، التصدير اللاحق لها، وإعفائها من دفع الضريبة الجمركية أو الرسوم أو المصروفات الأخرى المتعلقة بهذا الاستيراد أو التصدير؛
- (ج) الإعفاء من دفع أى قيمة مضافة أو ضرائب أخرى على المشتريات المحلية للمعدات والمواد واللوازم اللازمة لاستخدامها فيما يتصل بالمشروع ؛
- (د) تسديد تكاليف النقل داخل البلد، بما فى ذلك المناولة والتخزين والتأمين وجميع التكاليف الأخرى ذات الصلة، فيما يتعلق بالمعدات أو المواد أو اللوازم المستخدمة فيما يتصل بالمشروع ؛

(هـ) سعر الصرف القانوني الأكثر ملاءمة ؛

(و) مساعدة موظفي المنظمة، قدر المستطاع ، في الحصول على إقامة مناسبة؛

(ز) أى تصاريح ضرورية لاستيراد المنقولات المملوكة والمخصصة للاستخدام

الشخصي لموظفي منظمة الأغذية والزراعة (FAO) أو للأشخاص الآخرين

الذين يؤدون الخدمات بالنيابة عن منظمة الأغذية والزراعة (FAO) ،

وتصديرها لاحقاً ؛

(ح) التخليص الجمركي الفوري عن المعدات والمواد واللوازم والممتلكات المشار

إليها في الفقرتين الفرعيتين ب ود أعلاه.

٩- تعيين الحكومة منسقا وطنيا للمشروع ، على النحو المتوخى فى وثيقة

المشروع، للاضطلاع بالمهام والأنشطة المحددة فى اتفاق المشروع. وفى بعض

الحالات، قد يكون من الضروري أن تطلب منظمة (FAO) خطياً من المنسق الوطنى

للمشروع أن يتحمل التزامات أو التزامات محددة أو أن يدفع مدفوعات محددة بالنيابة

عن المنظمة (FAO) ، وفى مثل هذه الحالات ، يدفع المشروع أموال إلى المنسق

الوطنى للمشروع، بما يصل إلى المبالغ المسموح بها وفقاً للقواعد والأنظمة المعمول

بها حالياً فى المنظمة، وفى هذه الحالة، توافق الحكومة على تعويض المنظمة والوفاء

بها، أى خسائر قد تنشأ عن أى مخالفة فى الحفاظ على أموال المنظمة المتقدمة من

جانب المنسق المحلى للمشروع.

١٠- تكون الحكومة مسئولة عن التعامل مع أى مطالبات يمكن أن يطلبها الغير

من منظمة الأغذية والزراعة (FAO) أو موظفيها أو غيرهم من الأشخاص الذين

يؤدون خدمات بالنيابة عنها فيما يتعلق بالمشروع، وكف الضرر عنهم فيما يتعلق بأى

مطالبة أو مسئولية ناشئة فيما يتعلق بالمشروع، مالم تكن هذه المطالبات ناشئة عن

إهمال جسيم أو سوء تصرف متعمد من جانب الأفراد المذكورين أعلاه.

١١- ويشمل الأشخاص الذين يؤدون الخدمات بالنيابة عن منظمة الأغذية

والزراعة، المشار إليها فى الفقرات ٦ و ٧ و ٨ و ١٠، أى منظمة أو كيان أو كيان

آخر قد تعينه المنظمة للمشاركة فى تنفيذ المشروع.

١٢- يدخل هذا المشروع حيز النفاذ من تاريخ تسلم منظمة الفاو إخطاراً كتابياً

من حكومة جمهورية مصر العربية يفيد بإتمام الإجراءات الداخلية اللازمة لدخول

هذا المشروع حيز النفاذ.

بالنيابة عن حكومة جمهورية مصر العربية نيابة عن منظمة الأغذية والزراعة (FAO)

الاسم : الاسم :

المسمى الوظيفى : المسمى الوظيفى :

التاريخ : / / التاريخ : / /

وثيقة المشروع

عنوان المشروع :	استخدام الطاقة الشمسية في الري باستخدام المياه الجوفية
رمز المشروع :	TCP/RAB/3604
البلدان المتلقية :	مصر، الأردن، المغرب
الحكومة / النظراء الآخرون :	وزارة الموارد المائية والري في مصر وزارة الزراعة في الأردن وزارة الزراعة في المغرب
تاريخ البدء :	يوليو ٢٠١٧
تاريخ الانتهاء :	يونيو ٢٠١٩
المساهمة في الإطار الاستراتيجي للمنظمة :	الهدف الاستراتيجي ٢ : جعل الزراعة والغابات ومصايد الأسماك أكثر إنتاجية واستدامة. النواتج التنظيمية : ٢٠١٠ - يتم تحديد الممارسات الابتكارية للإنتاج الزراعي المستدام وتقييمها ونشرها، وتيسير اعتمادها من قبل أصحاب المصلحة. ٢٠١٣ - تعزيز القدرات التنظيمية والمؤسسية للمؤسسات العامة والخاصة لدعم الابتكار والانتقال نحو نظم إنتاج زراعي أكثر استدامة. المناطق ذات الأولوية للمبادرات الإقليمية المبادرة الإقليمية لندرة المياه في الشرق الأدنى وشمال أفريقيا إطار البرنامج القطري (CPF) النتائج : مصر ٢٠١٢ - ٢٠١٧ المنطقة ذات الأولوية ب : تحسين الإنتاجية والكفاءة في القطاع الزراعي، وخاصة ٢٢ على تحديث الري . المنطقة ذات الأولوية د : الحفاظ على الموارد الطبيعية والتكيف مع آثار تغير المناخ . الأردن ٢٠١٢ - ٢٠١٧ المنطقة ذات الأولوية ب : بشأن تعزيز الإنتاج الزراعي وتحسين النظم الغذائية وسبل العيش . المنطقة ذات الأولوية ج : بشأن الإدارة المستدامة للموارد الطبيعية من أجل الأمن الغذائي في المستقبل . المغرب ٢٠١٣ - ٢٠١٦ المنطقة ذات الأولوية ٢ : لضمان الإدارة المستدامة للموارد الطبيعية وتحسين سبل المعيشة الريفية في سياق تغير المناخ .
إجمالي الميزانية :	٢٧٦,٠٠٠ دولار أمريكي .

ملخص تنفيذى :

وفى السنوات الأخيرة، أصبح الرى الشمسى مثيراً للاهتمام للبلدان على نحو متزايد باعتباره حلاً موثقاً للطاقة النظيفة لإدارة المياه الزراعية، ولا سيما فى المناطق ذات الإشعاع الشمسى الشديد الحادث. وبما أن تكاليف الاستثمار لأنظمة الرى التى تعمل بالطاقة الشمسية (SPIS) آخذة فى التناقص، فإن تكنولوجيات SPIS أصبحت خياراً قابلاً للتطبيق لكثير من المزارعين، وفى المناطق الريفية، يمكن أن يكون الرى بالطاقة الشمسية وسيلة لضمان الحصول على الطاقة من أجل الزراعة، وربما من المستعملين الآخرين فى المناطق الريفية التى تفقر إلى إمكانية الحصول على الكهرباء بشكل موثوق أو حيث يكون وقود الديزل باهظ التكلفة، وتقوم بعض البلدان بترويج برنامج المعلومات المسبقة عن علم فى إطار خطط العمل الوطنية لمكافحة تغير المناخ كوسيلة للحد من انبعاثات غازات الدفيئة فى الزراعة.

وتختلف شروط النظام SPIS من بلد إلى آخر، بما فى ذلك الملاءمة الفيزيائية والبيئية والمناخية والجدوى التقنية والاقتصادية والترتيبات المؤسسية والأنظمة ودعم السياسات وتمويل النظم وسلامتها الاقتصادية، وإدراكاً للسياق المحدد فى كل بلد، يسعى هذا المشروع إلى استكشاف كيف يمكن أن يحقق وعد SPIS ، بينما يتصدى علناً للمخاطر والتحديات التى تواجهها هذه التكنولوجيات.

وهناك الآن فرصة لا لإدخال مجرد الطاقة النظيفة والتكنولوجيا الذكية مناخياً وبأسعار معقولة نسبياً، ولكن التفكير بشكل استراتيجى حول كيفية استخدام هذه التكنولوجيا لتنظيم استخدام المياه الجوفية ، وتوفير الطاقة إلى المناطق الريفية، وتشجيع الابتكار ونماذج الاستثمار والهيكل التنظيمية.

ويسعى المشروع ، على وجه الخصوص ، إلى تعزيز القدرات المؤسسية عن طريق (١) التعلم من التجارب القائمة لفهم كيفية تعزيز وتنظيم استخدام SPIS ؛ (٢) تعزيز الحوار بشأن السياسات عبر القطاعات لضمان اتباع نهج منسق تجاه SPIS بهدف شامل هو تحسين إدارة الموارد الطبيعية وتشجيع الزراعة المنخفضة الانبعاثات والزراعة الذكية مناخياً و(٣) توفير التدريب للخبراء التقنيين للعمل كمضاعفات للمعرفة.

التعلم من التجارب القائمة، وتقوم العديد من البلدان فى جميع أنحاء العالم بتجريب الرى بالطاقة الشمسية وسيقوم هذا المشروع أولاً بإلقاء نظرة فاحصة على تجاربهم لفهم كيفية تمكن الحكومات والبنوك والشركات والمنظمات غير الحكومية ومنظمات المجتمع المدنى والمزارعين فى جميع أنحاء العالم من تحقيق الوعود، التعامل مع مخاطر تكنولوجيا الرى الشمسية، وسيقدم المشروع لمحة عامة ويستخلص الدروس من نجاحات وإخفاقات نظم الرى القائمة بالطاقة الشمسية القائمة.

النشاط ١ أ : تقريران للتقييم القطرى وتقييم إمكانات SPIS (من حيث الملاءمة والجدوى التقنية والبيئة التمكينية) وتحديد المخاطر.

حوار السياسات يتم دعم المنظمات الإقليمية والحكومات الوطنية من خلال حوار إقليمي حول مخاطر وفوائد SPIS ، وكيفية أفضل إدارة تلك فى منطقة الشرق الأدنى وشمال أفريقيا، وستأتى النبضات من التقييمات القطرية ، فضلاً عن مشاريع الرى الشمسى الأخرى الجارية فى المنطقة من قبل منظمة الأغذية والزراعة وغيرها، وتقدم أمثلة عن الكيفية التى تمكنت بها المنظمة من تمويلها وتعزيزها وتنظيمها.

النشاط ٢ أ : ورشة عمل واحدة حول السياسات الإقليمية، تسهيل الحوار لتحديد سبل تمويل وتنظيم استخدام SPIS ، فضلاً عن التبادل الدولى بين أصحاب المصلحة الرئيسيين.

النشاط ٢ ب : ملخصات السياسة الوطنية، ووضع خيارات السياسات لتعزيز و/ أو تنظيم SPIS.

تنمية القدرات : وتعزيز قدرات البلدان الاستشارية فى المجالين التقنى والمالى من أجل اتخاذ قرارات مستنيرة بشأن الملاءمة التقنية لنظم SPIS ، وجدواها المالية واستدامتها البيئية. و اعتماداً على السياق القطرى، قد يركز التدريب بشكل أوسع على تمويل وتصميم وإدارة SPIS ، أو على وجه التحديد على SPIS وإدارة المياه الجوفية.

النشاط ٣ أ : جولة دراسية واحدة إلى الهند لتسليط الضوء على الممارسات الجيدة، والحصول على رؤى حول كيفية تحقيق إمكانات SPIS.

النشاط ٣ ب : تدريب المواد وتعميق وتعميم الأنشطة السابقة على مستوى الخبراء؛ مواد التدريب متاحة بسهولة.

النشاط ٣ ج : ورش عمل تدريبية قدمت لما لا يقل عن ٤٠ مهنيًا.

المختصرات

ACSAD	المركز العربي لدراسات المناطق القاحلة والأراضي الجافة
AGL	شعبة الأراضي والمياه في منظمة الفاو
AOAD	المنظمة العربية للتنمية الزراعية
AWM	إدارة المياه الزراعية
CPF	إطار البرمجة القطرية
CSOs	منظمات المجتمع المدني
EU	الاتحاد الأوروبي
ASRF	نموذج المراجعة البيئية والاجتماعية
EIA	تقييم الأثر البيئي
FAO	منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة
GDP	إجمالي الناتج المحلي
GHG	غازات الاحتباس الحراري
GIZ	المنظمة الألمانية للتعاون الدولي
FOE	مصرفوات التشغيل العامة
Ha	الهكتار
ICT	تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
IWMI	المعهد الدولي لإدارة المياه
HOHUD	الصندوق الأردني الهاشمي للتنمية البشرية
LAS	جامعة الدول العربية
LOA	خطاب الموافقة
LTO	المسئول الفني الرئيسي
LTU	الوحدة الفنية الرئيسية
MOA	وزارة الزراعة
MOE	وزارة الطاقة

MOEnv	وزارة البيئة
MoEMR	وزارة الطاقة والثروة المعدنية
Mop	وزارة التخطيط
MoW	وزارة المياه
MoWI	وزارة المياه والرى
MW	ميجا واط
NCARE	المركز الوطنى للبحوث الزراعية والإرشاد الزراعى - الأردن
NENA	الشرق الأدنى وشمال أفريقيا
NERC	المركز الوطنى لبحوث الطاقة
NGOs	منظمات غير حكومية
NMDT	الفرق الوطنية متعددة التخصصات
OPEC	منظمة البلدان المصدرة للبترول
OPIC	شركة الاستثمار الخاص فى الخارج
PAEGC	تعزيز الزراعة - تحدى كبير للطاقة من أجل التنمية
SPC	اللجنة التوجيهية للبرنامج
PTF	فرقة العمل المعنية بالبرامج
PV	الضوئية
PSC	تكاليف دعم المشروع
RI	المبادرة الإقليمية
RNE	المكتب الإقليمى للشرق الأدنى وشمال أفريقيا
SDG	أهداف التنمية المستدامة
SC	اللجنة التوجيهية
SIDA	الوكالة السويدية للتعاون الإنمائى الدولى
SO	الهدف الاستراتيجى
SPIS	نظم الرى بالطاقة الشمسية

SSA	جنوب الصحراء الكبرى أفريقيا
TCCT	التعاون التقنى فيما بين البلدان التى تمر بمرحلة انتقالية
TCDC	التعاون التقنى فيما بين البلدان النامية
TCP	مشروع التعاون التقنى
TOR	الاختصاصات
TSS	خدمة الدعم الفنى من قبل الموظفين الفنيين فى المنظمة
TV	التلفزيون
UN	الأمم المتحدة
UNCCCD	اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر
USAID	الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية
WB	البنك الدولى
WSI	مبادرة ندرة المياه
WUA	جمعيات مستخدمى المياه

القسم ١ - ذات الصلة

١-١ السياق العام

١.١.١ الأساس المنطقى

الرى بالطاقة الشمسية NEXUS :

وأحد الشروط المحددة فى منطقة الشرق الأدنى وشمال أفريقيا هو ندرة المياه. ومن الطبيعى أن تتعرض المنطقة لنقص مزمن فى المياه، وقد تواجه أشد حدة شح مياه فى التاريخ. وانخفض نصيب الفرد من المياه العذبة بنسبة ٣/٢ على مدى السنوات الأربعين الماضية، ومن المحتمل أن ينخفض بنسبة (٥٠٪) بحلول عام ٢٠٥٠ ، ومن المرجح أن تستوعب الزراعة التى تستخدم أكثر من (٨٥٪) من موارد المياه العذبة المتاحة فى المنطقة والجزء الأكبر من هذه الصدمة، مع ما قد يترتب على ذلك من عواقب وخيمة على الأمن الغذائى والاقتصادات الريفية.

وفى ظروف محدودة أو معدومة من المياه السطحية، تعتبر المياه الجوفية مصدراً هاماً بشكل خاص لإمدادات المياه فى إقليم الشرق الأدنى وشمال أفريقيا، الذى يعتمد عليه لتلبية احتياجاتها المتزايدة من المياه، وتجتمع الضغوط المائية المرتفعة فى المنطقة بدرجات متفاوتة من استنزاف وتعدين نظم طبقات المياه الجوفية. ونتيجة لذلك، فإن العديد من موارد المياه الجوفية معرضة لخطر الاستنفاد من خلال الإفراط فى ضخ المياه، وقد تجلى ذلك فى استمرار انخفاض منسوب المياه وتدهور نوعية المياه بسبب التملح.

وبالتالى فإن البلدان فى المنطقة تحتاج إلى تخطيط مواردها من الموارد المائية بشكل استراتيجى، وأن تدار بعناية استخدامها، وخاصة المياه الجوفية، فإنها ستستمر للأجيال المقبلة. وفى الوقت نفسه، تحتاج البلدان إلى استعراض سياساتها المتعلقة بالمياه والطاقة والأمن الغذائى لضمان مواءمتها مع ضرورة الاستفادة من كل قطرة من المياه على أفضل وجه.

ولا سيما فى البلدان التى تعاني من ندرة المياه، فإن توفير الطاقة الرخيصة لضخ المياه الجوفية للزراعة المروية يمكن أن يؤدي إلى مشاكل فى استنفاد المياه الجوفية وتدهور نوعية لها عواقب وخيمة على تلك التى أصبحت تعتمد بصورة غير مستقرة على الري بالمياه الجوفية، وهو يطرح تحدياً بشأن أفضل السبل لتنظيم وضمان الاتساق بين سياسات الطاقة واستخدام الأراضي والري.

ويوفر استخدام الطاقة الشمسية لمضخات الري بالطاقة حلاً واعدًا وموثقاً للإنتاج الزراعى المستدام وبتزايد الطلب عليه فى العديد من بلدان إقليم الشرق الأدنى وشمال أفريقيا نظراً لحادث مرتفع من الإشعاع الشمسى خاصة عندما يكون الطلب على المياه خلال موسم الجفاف هو أعلى، تمتلك تقنية الري التى تعمل بالطاقة الشمسية العديد من المزايا على أنظمة الوقود الأحفورى التى تعمل بالطاقة لأنها تتميز بانبعثات غازات الدفيئة وتكاليف التشغيل والصيانة المنخفضة نسبياً. وتشمل العوامل الأخرى المؤيدة لأنظمة الري التى تعمل بالطاقة الشمسية عدم استقرار إمدادات الوقود الأحفورى وطاقة الشبكة وارتفاع تكاليف الحصول على الوقود الأحفورى وارتفاع تكاليفه، والنداء الملح بصورة متزايدة لخفض انبعثات غازات الدفيئة واعتماد تدخلات زراعية ذكية مناخياً، وتكلفة التكنولوجيا الشمسية (لوحات) وكذلك ملائمة تكنولوجيا سبى للتطبيق على نطاق صغير والمناطق الريفية النائية.

ويقوم العديد من البلدان الآن باختبار وتعزيز تكنولوجيا الطاقة الشمسية لأغراض الري لجعل الري أكثر رخاوة ويسهل على المزارعين زيادة إنتاجهم وإنتاجيتهم الزراعية. ومن الجهود المنسقة التى تبذلها الوزارات المسؤولة - وهى عادة وزارة الزراعة ووزارة المياه ووزارة الطاقة ووزارة التخطيط - فضلاً عن الوكالات الحكومية ومديرى الري والمزارعين ومنظمات المزارعين وجمعيات مستخدمي المياه ومرافق الطاقة وغير ذلك الكثير اللازمة لضمان الاستخدام المستدام للري الشمسية .

العوامل الرئيسية للري الصناعى فى منطقة الشرق الأدنى وشمال أفريقيا :

ويتمثل أحد المحركات الرئيسية للطاقة الشمسية فى الإنتاجية الزراعية، لا سيما فى المغرب ومصر، وفى كلا البلدين ، لا يزال القطاع الزراعى مساهماً رئيسياً فى الناتج المحلى الإجمالى الوطنى ومصدر رئيسى للعمالة .

فى مصر، تقدم مشاريع التنمية الزراعية الواسعة النطاق، مثل مشروع ١,٥ مليون فدان لاستصلاح ١,٥ مليون فدان (٦٣٠,٠٠٠ هكتار) من الأراضى الصحراوية، حوافز لاستكشاف الري بالطاقة الشمسية ، ويقع المشروع فى الأراضى الجافة والجافة فى الصحراء الغربية فى مصر، وسيعتمد حصراً على المياه الجوفية، ويمكن أن تكون الطاقة الشمسية طريقة نظيفة وفعالة من حيث التكلفة للحصول على المياه الجوفية فى هذا الجزء النائى من البلد، ومع ذلك ، يتطلب ذلك أيضاً وضع ضوابط وتوازنات مناسبة لمراقبة استخراج المياه الجوفية واستخدامها .

فى الأردن ، وهى واحدة من أكثر البلدان تأثراً بالمياه فى العالم ، هناك بعض المخاوف (كما هو الحال فى بلدان أخرى فى المنطقة) من المتوقع أن تزداد سحب المياه الجوفية مع ملاحظة أن لمضخات المياه الشمسية تكلفة هامشية تقارب الصفر، وهذا يخلق خطر حدوث ضح مفرط للمياه الجوفية ولذلك سيكون من المثير للاهتمام استكشاف المياه بالطاقة الشمسية والري كوسيلة لمراقبة وتنظيم استخدام المياه الجوفية وإدارتها، وهناك بالفعل بعض التجارب مع ربط الطاقة الشمسية بالري بالتقريب أو بخيارات الري الصغير ، مع وضع سقف فى الوقت نفسه على قدرة المضخة التى تتلقى الدعم العام. وهناك خيارات أخرى تتمثل فى تصدير الطاقة الفائضة المولدة من الألواح الشمسية إلى الشبكة بدلاً من استخدامها فى عمليات الضخ ، ومن شأن ذلك أن يحفز كفاءة استخدام المياه والطاقة ويزيد من دخل المزارعين .

فى المغرب ، أطلقت الحكومة "خطة المغرب العربى" فى عام ٢٠٠٨ مع الطموح لتعزيز التنمية الاجتماعية والاقتصادية من خلال الزراعة ، وتتألف الخطة من ركيزتين أساسيتين: تعظيم الإنتاج من المزارع الحديثة الواسعة النطاق من خلال تشجيع الأعمال التجارية الزراعية والاستثمار، والحد من الفقر والجوع من خلال دعم صغار المزارعين فى المناطق الهمشية ، وينظر إلى الرى الشمسى، وخاصة فيما يتعلق بالرى بالتنقيط ، كوسيلة لتعزيز الإنتاج، مع زيادة كفاءة استخدام الموارد ، وبالتالي تكيف الإنتاج مع آثار تغير المناخ .

ويشكل أمن الطاقة شاغلاً رئيسياً فى البلدان الثلاثة المحورية، ويعتمد المغرب والأردن اعتماداً كبيراً على الطاقة المستوردة، فى حين أن قطاع الطاقة فى مصر يكافح من أجل تحقيق توازن بين الإنتاج والاستهلاك المحلى وإيرادات التصدير (على الرغم من كونه أكبر منتج للنفط من خارج منظمة الأوبك وثانى أكبر منتج للغاز فى أفريقيا .) وتسعى الدول الثلاث جميعها إلى تحسين كفاءة الطاقة وتنويع مصادر الطاقة وتحديث البنية التحتية للطاقة وتوسيعها. ونظراً لارتفاع نسبة الإشعاع الشمسى، تلعب الطاقة الشمسية دوراً رئيسياً فى هذا .

فى عام ٢٠١٣ ، أنفقت الحكومة المصرية حوالى ٧٪ من الناتج المحلى الإجمالى للبلاد على دعم الوقود ، وقد ساهمت هذه التكاليف مع الركود الاقتصادى فى زيادة العجز الذى بلغ نحو ١٢٪ من الناتج المحلى الإجمالى فى عام ٢٠١٣ ، وللتخفيف من هذا العبء، أعلنت الحكومة المصرية عن خفض كبير فى الإنفاق على دعم الطاقة فى يونيو ٢٠١٤

وفى الوقت نفسه ، يتزايد الطلب على الكهرباء من المناطق الحضرية بسرعة، مما يجعلها فى منافسة مع القطاع الزراعى الذى أصبح يعتمد اعتماداً كبيراً على استخدام الوقود الأحفورى (مباشرة مع الديزل وغير مباشرة مع الكهرباء) لضخ المياه . ونتيجة لذلك ، أصبح النقص وانقطاع التيار الكهربائى أمراً متكرراً فى مصر ، ويمكن أن يوفر الرى الشمسى مصدراً مستداماً منخفض التكلفة ومستدام الطاقة للمزارعين ، ولكن أيضاً لمستخدمين آخرين .

فى الأردن ، تسعى الحكومة إلى تحسين أمن الطاقة وتقليل مخاطر الصدمات الخارجية على إمدادات الطاقة ويتمثل أحد الخيارات فى تعزيز الطاقة المتجددة لتشكيل ١٠ فى المائة فى مزيج الطاقة الوطنى بحلول عام ٢٠٢٠ ، وبالإضافة إلى توليد الطاقة المتجددة للشبكة ، تنظر الحكومة الأردنية فى استخدام الطاقة الفائضة المولدة من الألواح الشمسية على مستوى المزرعة إلى شبكة كآلية حافزة لضمان رفع كفاءة المياه والرى . فى المغرب ، كان قطاع الطاقة والزراعة على حد سواء من بين القوى الدافعة وراء الدعم الحكومى لدعم المضخات الشمسية .

تحديات محددة مع الرى الشمسية :

وتختلف شروط نظم SPIS من بلد إلى آخر ، بما فى ذلك الملاءمة الفيزيائية الحيوية والمناخية ، والجدوى التقنية والاقتصادية ، والترتيبات المؤسسية ، والأنظمة ودعم السياسات ، وتمويل النظم وسلامتها الاقتصادية ، ويسعى مشروع برنامج التعاون الفنى ، إذ يدرك السياق المحدد فى كل بلد ، إلى استكشاف الكيفية التى يمكن بها تحقيق الوعد بتكنولوجيا سبى وتغيير حجمه ، مع التصدى صراحة للمخاطر والتحديات التى تواجهها التكنولوجيا ، وهذا يشمل ما يلى :

ولا يزال هناك عدد من الأسئلة المفتوحة فيما يتعلق بالرى الشمسى ،

بما فى ذلك ما يلى :

تم إجراء قدر كبير من البحوث فيما يتعلق بـ SPIS والظروف الفيزيائية الحيوية والمناخية التى بموجبها SPIS سيكون خياراً تنافسياً بالمقارنة مع الرى باستخدام مصادر الطاقة الأخرى، ومع ذلك ، ليس كل هذا البحث متاح بسهولة لأصحاب المصلحة. ويعد توفير المعلومات المتعلقة بـ SPIS للمستخدمين المحتملين من خلفيات زراعية إيكولوجية واجتماعية واقتصادية مختلفة أمراً بالغ الأهمية.

من المهم أيضاً إجراء تقييم خبير للخيارات التقنية والتنظيمية المختلفة لاستخدام SPIS فى النظم الزراعية المختلفة (مثل حجم المزرعة ونوع المحصول أو نظام سبى الفردى أو شبكة الأنظمة والأنظمة الهجينة وما إلى ذلك) لضمان التصميم الأمثل وإدارة النظام، وبالتالي لتحقيق أقصى قدر من الفوائد من SPIS من حيث الكفاءة والإنتاجية الزراعية .

يتطلب التمويل والصيانة والصيانة لنظام SPIS رأس مال ومهارات معينة، وينبغي استكشاف نماذج مبتكرة مختلفة لتمويل واستخدام SPIS للمزارعين الصغار / المتوسطين (مثلاً من خلال تعاونيات المزارعين الائتمانات الصغيرة، وما إلى ذلك) ، بالنظر إلى التشريعات والسياسات الخاصة فى البلدان .

يمكن استخدام السياسات التى تعزز دعم الطاقة من أجل : (أ) الترويج لـ SPIS ، (ب) تنظيم استخدام المياه (مثل جعلها مشروطة باستخدام الممارسات الزراعية ذات الكفاءة فى استخدام المياه)، ولكن أيضاً (ج) تشويه تكاليف SPIS وأسعار الطاقة التى تحدد فى نهاية المطاف مدى تنافسية سبيس سيكون على المدى الطويل ، ومن المهم بالتالى تحليل خيارات مختلفة للتقليل إلى أدنى حد من العواقب غير المقصودة لهذه السياسات.

من المسائل الحاسمة الأخرى كيفية موازنة استخدام SPIS مع سياسات المياه الجوفية والممارسات الإدارية . وكثير من البلدان - حيث غالباً ما تكون إمدادات الطاقة الزراعية مدعومة بشدة - تعاني بالفعل من ضخ المياه الجوفية، إن المضخات الشمسية، التى توفر ما بين ٢٣٠٠ - ٢٥٠٠ ساعة فى السنة من الطاقة دون انقطاع ، خلال النهار، يمكن أن تؤدى إلى تفاقم المشكلة من خلال تشجيع المزارعين فى الأساس على استخدام المياه عند الإرادة .

يلزم تدريب الكوادر الفنية مثل ضباط الري وموظفى خدمات الإرشاد وممثلى المزارعين والمسؤولين الحكوميين التقنيين (لتطوير المهارات والقدرات اللازمة للتعامل مع التحديات المذكورة أعلاه والتأكد من استخدام SPIS بشكل مستدام وفعال) الطريقة.

قد ينظر المشروع أيضاً فى قضايا إدارة النفايات من الألواح الكهروضوئية ، التى تحتوى على معادن قيمة (الفضة، الإنديوم، التيلوريوم وكذلك الرصاص السام والكاديوم وأكسيد القصدير الإنديوم . وفى الوقت نفسه، توجد تقنيات إعادة التدوير لجميع أنواع الألواح الكهروضوئية تقريباً ومعدلات إعادة التدوير تصل إلى (٩٥٪) قابلة للتحقيق ومع ذلك يجب تكيف الحلول بما فى ذلك بناء الوعي وإنتاج سياسات المسئولية .

إعداد مقترحات لبرنامج العمل الأوسع نطاقاً بشأن SPIS (بما في ذلك المناقشات مع المانحين وإعداد المقترحات).

وهناك الآن فرصة لإدخال مجرد الطاقة النظيفة والتكنولوجيا الذكية مناخياً وبأسعار معقولة نسبياً، ولكن التفكير بشكل استراتيجي حول كيفية استخدام هذه التكنولوجيا لتنظيم استخدام المياه الجوفية، وتوفير الطاقة إلى المناطق الريفية، وتشجيع الابتكار نماذج الاستثمار والهيكل التنظيمية.

وبما أن تكنولوجيات الرى الشمسية تصبح تدريجياً ناضجة تقنياً وفعالة من حيث التكلفة، فإن الاهتمام من الحكومات والمؤسسات المالية والمزارعين وغيرهم في SPIS أخذاً في الازدياد، وقد شرعت بعض البلدان بالفعل في تنفيذ خطط الدعم ، في حين أن البعض الآخر حذر من بعض المخاطر المرتبطة بها ، لا سيما عندما يتعلق الأمر باستنزاف المياه الجوفية، وبالنظر إلى هذه التجارب المختلفة ومستويات المشاركة مع تكنولوجيات SPI ، يسعى مشروع برنامج التعاون الفنى هذا إلى التوسط في التبادل الإقليمي بشأن السياسات والإعانات والتنظيم من أجل تعزيز وتنظيم نظام SPIS في منطقة الشرق الأدنى وشمال أفريقيا، كما يسعى إلى إشراك صناع القرار الرئيسيين في نشاط نشط عملية التعلم لاتخاذ قرارات مستنيرة وتطلعية في ما يتعلق بـ SPIS في بلدانهم.

دراسات التقييم، وينظر مشروع المساعدة التقنية الذى يضطلع به مركز جزر تركس وكايكوس فى إطار مركز نقل تكنولوجيا ونقل التكنولوجيا الذى يموله مرفق البيئة العالمية والبنك الأوروبى للإنشاء والتعمير، إلى الآثار المخففة لمختلف المشاريع بما فى ذلك الرى الشمسى .

إطار البرمجة القطرية لمنظمة الأغذية والزراعة (المخرجات)	مصر ٢٠١٢ - ٢٠١٧
	سيكون المشروع مكملاً لبرنامج ITA/ 124/INT/ GCP بشأن "رفع المياه بالطاقة الشمسية للرى في دلتا النيل في مصر."
	الأردن ٢٠١٢ - ٢٠١٧
	سيكون المشروع مكملاً لبرنامج SWI / 018/JOR/ GCP من أجل "الحد من الضعف في الأردن في سياق ندرة المياه وزيادة الطلب على الغذاء / الطاقة". سيكون المشروع نشاطاً متابعاً لعمل إدارة المياه الجوفية في حوض الأزرق (الذي يتم تنفيذه كجزء من مبادرة المنظمة الإقليمية لندرة المياه) مع النظر بشكل خاص في كيفية استخدام SPIS لتحسين إدارة المياه الجوفية.
	المغرب ٢٠١٣ - ٢٠١٦
	<u>المخرج ٢ - ١ - ١</u> : تحسين تقنيات حماية الموارد الطبيعية من خلال بناء القدرات والرصد البيئي وأدوات تقييم أثر السياسات القطاعية. <u>المخرج ٢ - ١ - ٤</u> : الترويج للممارسات والسياسات الزراعية التي تحمي قاعدة الموارد الطبيعية للأجيال المقبلة "الزراعة الذكية المناخية". يمكن للمشروع متابعة أعمال الحوكمة في المياه الجوفية في طبقة المياه الجوفية في برشيد (التي تم تنفيذها كجزء من مبادرة المنظمة الإقليمية لندرة المياه) ، والتي تبحث بشكل خاص في كيفية استخدام سبيس لتحسين إدارة المياه الجوفية. قد يساهم المشروع في المشروع الذي يموله مرفق البيئة العالمية بشأن أنظمة الواحة في جنوب المغرب الذي يجري صياغته حالياً. قد يربط المشروع أيضاً بالأنشطة الأخرى التي تضطلع بها منظمة الأغذية والزراعة حالياً بشأن إطار عمل SFA

وبما أن تكنولوجيات الري الشمسية تصبح تدريجياً ناضجة تقنياً وفعالة من حيث التكلفة، فإن الاهتمام من الحكومات والمؤسسات المالية والمزارعين وغيرهم في SPIS أخذ في الازدياد، وقد شرعت بعض البلدان بالفعل في تنفيذ خطط الدعم ، في حين أن البعض الآخر حذر من بعض المخاطر المرتبطة بها ، لا سيما عندما يتعلق الأمر باستنزاف المياه الجوفية ، وبالنظر إلى هذه التجارب المختلفة ومستويات المشاركة في تكنولوجيات SPI ، يسعى مشروع برنامج التعاون الفني هذا إلى التوسط في التبادل الإقليمي بشأن السياسات والإعانات والتنظيم من أجل تعزيز وتنظيم نظام SPIS في منطقة الشرق الأدنى وشمال أفريقيا، كما يسعى إلى إشراك صناع القرار الرئيسيين في نشاط نشط عملية التعلم لاتخاذ قرارات مستنيرة وتطلعية في ما يتعلق بـ SPIS في بلدانهم.

دراسات التقييم ، وينظر مشروع المساعدة التقنية الذى يضطلع به مركز جزر تركس وكايكوس فى إطار مركز نقل التكنولوجيا ونقل التكنولوجيا، الذى يموله مرفق البيئة العالمية والبنك الأوروبى للإشياء والتعمير ، إلى الآثار المخففة لمختلف المشاريع بما فى ذلك الرى الشمسى ، وبأخذ فى الاعتبار الآثار المترتبة على المياه والطاقة والعمل والاقتصاد، وبالإضافة إلى وضع منهجية للتقييم، أجرت الفاو دراسة تجريبية ميدانية فى المغرب فى بداية عام ٢٠١٦ ، وأوصى بـ "SPIS كفرص استثمارية ذكية مناخياً ، وإن كانت مع بعض القيود ، ويجرى حالياً إجراء تقييمات أخرى فى كل من مصر والأردن وتونس وأرمينيا وأذربيجان وبيلاروس وجورجيا وكازاخستان وجمهورية قيرغيزستان ومولدوفا ومنغوليا وطاجيكستان وتركمانستان وأوزبكستان وتركيا وأوكرانيا، مزيد من المعلومات حول [FINTECChttp://fintecc.ebrd.com](http://fintecc.ebrd.com) وعلى الدراسة فى المغرب: <http://www.fao.org/3/a06242epdf>

المشاريع التجريبية ، وفى الأردن ومصر، نفذت منظمة الأغذية والزراعة مشاريع رائدة إنشاء شبكات الرى التى تعمل بالطاقة الشمسية، ومع ذلك ، لا تزال هذه المشاريع مقصورة على منطقة جغرافية محدودة وعدد من الناس ، ولا تزال هناك حاجة للتفكير بشكل أكثر منهجية حول (أ) كيفية توسيع نطاق الدعم من سبب على المستوى الوطنى ، وب) كيفية تنظيم استخدام SPIS ، بحيث يتم استخدام الموارد المائية بطريقة صديقة للبيئة.

الحوار الإقليمى ، ولم يحدث أى تبادل منهجى للخبرات على الصعيد الإقليمى أو أى محاولة لتنسيق السياسات والاستثمارات من خلال المنظمات الإقليمية، وبالنسبة لبرنامج التعاون الفنى هذا ، من المقرر إجراء عملية حوار إقليمية بشأن موضوع رفع المياه بالطاقة الشمسية والرى ، ويمثل أصحاب المصلحة على المستوى الإقليمى جامعة الدول العربية، بمشاركة المنظمة العربية للتنمية الزراعية والمركز العربى لدراسات المناطق القاحلة والأراضى الجافة.

وستكون مبادرة المنظمة الإقليمية لندرة المياه فى الشرق الأدنى وشمال أفريقيا التى اعتمدها المجلس الوزارى للمياه فى جامعة الدول العربية فى أيار/ مايو ٢٠١٥ هى آلية التنفيذ الرئيسية لهذا الغرض ، وهى تجمع بين شبكة من الشركاء الإقليميين ، بما فى ذلك الحكومات والدولية والمنظمات ، والمجتمع المدنى ، والقطاع الخاص ، للعمل معاً للتصدى لتحديات المياه فى المنطقة ، مع دعم إصلاحات مبتكرة وشاملة فى مجال الحكم من أجل تعزيز الكفاءة والمساءلة فى المؤسسات ذات الصلة ، وتدعم المبادرة أيضاً عمليات السياسات الرئيسية الجارية فى المنطقة، بما فى ذلك "استراتيجية أمن المياه العربية ٢٠١٠ - ٢٠٣٠" و"المبادرة الإقليمية لتقييم آثار تغير المناخ على الموارد المائية وقابلية الضعف الاجتماعى والاقتصادى فى المنطقة العربية".

شراكة ، وتسعى المنظمة إلى توسيع نطاق شراكتها مع المؤسسة الألمانية للتعاون الدولى (GIZ GmbH) المقر الرئيسى والمكاتب القطرية) على الصعيد الإقليمى والقطرى مع برنامج - "الطاقة الزراعية - الطاقة المستدامة للأغذية" الذى يمول فى إطار عنوان الميزانية " BMZ التعاون الدولى مع المناطق من أجل التنمية المستدامة، ويركز البرنامج على زيادة الإنتاجية ، وفى الوقت نفسه خفض انبعاثات غازات الدفيئة فى سلاسل القيمة الزراعية، بما فى ذلك من خلال SPIS فى مرحلة الإنتاج ، وهو يمثل مساهمة ألمانيا فى المبادرة العالمية "تعزيز الزراعة - التحدى الكبير للطاقة من أجل التنمية PAEGC وتعد شركة PAEGC مبادرة مشتركة بين شركة BMZ والوكالة الأمريكية للتنمية الدولية والوكالة السويدية للتعاون الإنمائى الدولى ومؤسسة الاستثمار الخاص فى الخارج وهى وكالة حكومية أمريكية وشركة Duke Energy التى تتخذ من الولايات المتحدة مقراً لها شركة الطاقة ، والهدف من المبادرة الدولية هو تعزيز تطوير وتوسيع نطاق النهج المبتكرة القائمة على السوق لاستخدام تكنولوجيات الطاقة منخفضة الكربون فى قطاع الزراعة فى البلدان النامية والاقتصادات الناشئة، وسيسعى أيضاً إلى تحقيق أوجه التآزر مع الأنشطة القطرية التى تقوم بها مكاتب الوكالات الألمانية للتعاون الدولى عند الاقتضاء.

وبرنامج المياه التابع للمعهد الدولى لإدارة المياه فى شمال أفريقيا والشرق الأدنى هو أيضًا مبادرة شركاء محتملين وهم بصدد صياغة مشروع فى الوقت الراهن.

الشريك	دور الشريك
GIZ	وسوف يكون التعاون الألماني للتنمية شريكاً فى تنفيذ المشروع وقد يبسر إقامة روابط مع مشاريع الوكالة الألمانية للتعاون الدولى فى بلدان الشرق الأدنى وشمال أفريقيا، وهى أيضًا مانحة لمشروع GCP العالمى GCP/GLO/708/GER بشأن الرى الشمسى وعضو اللجنة التوجيهية .
LAS	جامعة الدول العربية هى منظمة إقليمية للدول العربية فى غرب آسيا وشبه الجزيرة العربية وحول شمال أفريقيا ، وقد تم تشكيلها فى القاهرة فى ٢٢ مارس ١٩٤٥ ، وتضم الجامعة حاليًا ٢٢ عضوًا، والهدف الرئيسى للجامعة هو تقريب العلاقات بين الدول الأعضاء وتنسيق التعاون بينها، والحفاظ على استقلالها وسيادتها، والنظر بشكل عام فى شئون ومصالح الدول العربية. وبالنسبة لمشروع برنامج التعاون الفنى ، ستشارك جامعة الدول العربية ومنظماتها الفنية فى عملية حوار السياسات الإقليمية بشأن الرى الشمسى، باستخدام سلطتها الجماعية لجمع الدول الأعضاء فيها لتبادل الخبرات والتدريب على المستوى الإقليمى، ويمكن أن تكون مبانى جامعة الدول العربية بمثابة مكان لهذه الأنشطة .
IWMI	المعهد الدولى لإدارة المياه هو منظمة بحثية غير هادفة للربح تركز على الاستخدام المستدام ويعتبر المعهد الدولى للريادة شريكاً محتملاً فى تنفيذ موارد المياه والأراضى فى البلدان النامية الأنشطة الإقليمية والقطرية فى شمال شرق وشمال أفريقيا، فستكون مساهمتها ذاتية التمويل وتوجد مذكرة تفاهم بين منظمة الأغذية والزراعة والمنظمة الدولية للهجرة

ويتفاوت مستوى مشاركة الحكومات مع موضوع نظم الرى التى تعمل بالطاقة الشمسية ، وهناك فرصة كبيرة للتعلم من بعضها البعض، ويمكن لمنظمة الأغذية والزراعة أن تقدم الدعم والتوجيه التقنيين من البلدان الأعضاء بشأن نظم الرى التى تعمل بالطاقة الشمسية ، مع ضمان اتباع نهج شامل لفهم هذه التكنولوجيا وإدارتها بشكل أفضل وتأثيراتها على الحصول على الطاقة الحديثة ، وموارد المياه الجوفية ، والإنتاجية الزراعية ، والاستثمارات الريفية ، وعلاوة على ذلك، يمكن للمنظمة أن تعمل كوسيط محايد ، توفر منبرًا لتبادل الخبرات وتنسيق السياسات للبلدان ، ولكن أيضًا الجهات الفاعلة الدولية والإقليمية والوطنية الأخرى .

وسيستند مشروع برنامج التعاون الفني هذا إلى المشروعات الرائدة القائمة (الدروس المستفادة من الميدان ، لا سيما عندما يتعلق الأمر بالتمويل والسياسات وفرص التدريب) فضلاً عن المشاريع الجارية الأخرى التي تدعم حالياً تطوير الري المستدام في إقليم الشرق الأدنى وشمال أفريقيا ، وتشمل هذه :

مصر ، مع ٩٦٪ من الأراضي الصحراوية وأشعة الشمس على مدار السنة ، يقدم SPIS بديلاً قابلاً للتطبيق لمولدات الطاقة غير المستدامة وغير الموثوقة التي تعمل بالوقود الأحفوري في مصر، كما يوفر حلاً للتغلب على مخاطر التقلبات في أسعار الوقود والعرض ، وبدلاً من ذلك ضمان استقرار وموثوق بها في إمدادات الطاقة الزراعية، ويمكن تجنب خسائر المحاصيل الناجمة عن عدم كفاية الري ، ومع ذلك، فإن الظروف الراهنة لندرة المياه واستنفاد المياه الجوفية تشكل خطراً يتعين التصدي له ، ويمكن البحث عن أوجه التآزر مع مشروع GCP/INT/124/ITA بشأن "رفع المياه بالطاقة الشمسية للري في دلتا النيل في مصر"، باستخدام SPIS لبطانة القنوات والري السطحي.

الأردن : وبالنظر إلى أن استنفاد المياه الجوفية يشكل مصدر قلق رئيسي للحكومة الأردنية ، فإن هناك حاجة إلى استكشاف الصلة بين الري الشمسي وإدارة المياه الجوفية ، ويمكن أن تستند هذه الجهود إلى (أ) الدراسة التشخيصية بشأن إدارة المياه الجوفية في حوض الأزرق كجزء من مبادرة المنظمة الإقليمية لندرة المياه ، و(ب) مشروع برنامج التعاون العالمي JOR/018/SWI ، ووضع نظام تجريبي يجمع بين تجميع المياه ، واستخدام المياه الجوفية الملتحمة والطاقة الشمسية لرفع مياه الري ويمكن استكشاف خيارات تقنية وسياسات أخرى لضمان استخدام موارد المياه الجوفية بأكبر قدر ممكن من الفعالية ويبدو أيضاً أن هناك مصلحة في زراعة الطاقة ، حيث يقوم المزارعون ببيع الكهرباء إلى الشبكة بدلاً من استخدام هذه الطاقة لإنتاج المحاصيل ، مما يجعل ذلك خياراً ممكناً للحد من المياه الجوفية المفرطة.

المغرب ، وقد أعدت الحكومة المغربية تشريعات وخطط دعم لدعم الري الشمسي ، وهذا إلى حد ما، يمثل ردًا على التحول الأساسي لقطاع الطاقة في البلد ، مما يقلل بشكل كبير من الدعم المقدم للوقود الأحفوري وتوسيع قطاع الطاقة المتجددة ، وسيتأثر صغار المزارعين الذين يستفيدون من دعم الوقود على وجه الخصوص بهذه

التغييرات، ويمكن أن يوفر الري الشمسي بديلاً فعالاً من حيث التكلفة لكثير من أصحاب الحيازات الصغيرة ولذلك يخطط بنك كريدي أجريكول المغربى المملوك للحكومة لتوزيع منحة قدرها ٣٠٠ مليون دولار لتثبيت هدف ١٠٠٠٠٠ مضخة بحلول عام ٢٠٢٠ مع قيام الحكومة بتقديم دعم بنسبة ٥٠ في المائة على أنظمة الضخ الشمسية إلى جانب تركيب الري بالتنقيط ومع ذلك ، فإن التنفيذ اللازم للتشريع لا يزال معلقاً، في حين أن هناك حاجة إلى اتخاذ مزيد من التدابير لضمان الاستخدام الناجح والمستدام للـ SPIS ، لا سيما عندما يتعلق الأمر باستخدام المياه الجوفية.

٢.١.١ الميزة النسبية للمنظمة

وسيستفيد مشروع برنامج التعاون الفنى من الخبرة الفنية الواسعة فى المنظمة فيما يتعلق بالإنتاج الزراعى والرى وإدارة المياه الزراعية وتحديث الري وإدارة الأراضي وحيازة الأراضي فضلاً عن نوع الجنس والتنمية الريفية والحد من الفقر ، ولدى منظمة الأغذية والزراعة قوة عاملة متخصصة متعددة التخصصات ويمكنها أن توفر مجموعة واسعة من التخصصات التقنية دعماً لتنفيذ المشاريع، وأن تكفل الجودة التقنية على أعلى مستوى، ولدى المنظمة شبكة عالمية من الموظفين ذوى الخبرة والخبرة.

وعلاوة على ذلك، فإن قدرات المنظمة الفنية للدراسة الفنية والدعم الإدارى لا توجد فى المقر فحسب، بل على امتداد شبكة المكاتب اللامركزية بأكملها على المستوى الإقليمى ودون الإقليمى والقطرى، مع صلات قوية بحكومات البلدان الأعضاء فى المنظمة، وسوف يكون هذا مفيداً فى الربط مع المشاريع الجارية فى الأردن GCP/JOR/018/SWI ومصر GCP/INT/124/ITA لتثبيت أنظمة الري بالطاقة الشمسية ومن المقرر المزيد، وسيكمل هذا البرنامج الجهود الحالية فيما يتعلق بالرى الشمسى من خلال الشروع فى حوار بشأن السياسات وعملية تنمية القدرات بنشاط على نطاق واسع وتكرار SPIS فى جميع أنحاء المنطقة بطريقة مستدامة.

وبالنظر إلى الطبيعة الشاملة لعدة قطاعات للموضوع، التى تربط بين الطاقة (العرض/ الوصول) بإدارة المياه من أجل الإنتاج الزراعى، سيكون من الضرورى الجمع بين عدد من الوزارات المختلفة - بما فى ذلك وزارات الزراعة والمياه والطاقة والتخطيط - فضلاً عن مجموعة واسعة من أصحاب المصلحة، مثل المؤسسات المالية ، ومعاهد البحوث، وخدمات الإرشاد ، ومديرى الري، ومنظمات مستخدمى

المزارع/ المياه ، وتضطلع المنظمة بمكانة رئيسية فى التمكن من الوساطة فى المناقشات وتيسير الاتفاقات فيما بين الحكومات ومنظمات السياسات والتنمية ، وتوفير منتدى وتوجيه فى مختلف المجالات التقنية ، وتعد المنظمة منتديات للحوار الوطنى وكذلك على الصعيدين الإقليمى والعالمى، وستمكن المنظمة من المساعدة فى ربط المبادرات الإقليمية التى تعمل بالطاقة الشمسية بأطر البرامج القطرية ، وتساعد على تيسير مواءمة البرامج القطرية مع برامج الاستثمار الوطنية، وفى الوقت نفسه ، تعد منظمة الأغذية والزراعة وكالة تقنية ذات مصداقية عالية قادرة على المساعدة فى تطوير المزيد من الصلات بين المنظمات العلمية والتقنية فى قطاع الرى / الزراعة فى أفريقيا.

ومن خلال المبادرة الإقليمية لندرة المياه ، أنشئت فرق وطنية متعددة التخصصات فى الأردن والمغرب ومصر ، تتألف من ممثلين عن وزارات الزراعة والمياه والرى والبيئة والتخطيط فضلاً عن الوكالات الحكومية ، ومعاهد البحوث والجامعات ، والمنظمات غير الحكومية العاملة فى مجال ندرة المياه ، و NMDTs هى طريقة تعمل بالفعل لتنسيق والتحقق من التفكير فى العمل الذى سيضطلع به فى إطار هذا البرنامج. وقد عملت عدة منظمات تابعة للأمم المتحدة، مثل إيرينا ، ومنظمة الأمم المتحدة للتنمية وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائى ، فضلاً عن المنظمات المانحة مثل وزارة التنمية الدولية بالولايات المتحدة ، والوكالة الألمانية للتعاون الدولى، والوكالة الأمريكية للتنمية الدولية ، على موضوع الرى الشمسى ، ويركز عملهم فى الغالب على تعزيز الطاقة المتجددة، وكهربة المناطق الريفية ، والوصول إلى الطاقة فى حالات الطوارئ أو التخفيف من آثار تغير المناخ، ويهدف مشروع برنامج التعاون الفنى هذا إلى تحويل التركيز إلى استخدام المياه الزراعية (ولا سيما خطر استنفاد المياه الجوفية) والتنمية الريفية (وخاصة صغار المزارعين).

وفى أيار/ مايو ٢٠١٥ ، نظمت الفاو والوكالة الألمانية للتعاون الدولى حلقة عمل دولية لاستكشاف آفاق نظم الرى التى تعمل بالطاقة الشمسية فى البلدان النامية ، وكان الهدف العام لحلقة العمل هو تقييم الخبرات والأدوات والممارسات القائمة لتعزيز واستخدام الطاقة الشمسية فى نظم الرى وتحديد التحديات والقيود الرئيسية التى تواجه تطوير هذه التكنولوجيا فى البلدان النامية، وأثناء حلقة العمل، كان هناك توافق عام

فى الآراء على أن SPIS ممكنة من الناحية التقنية وصديقة للبيئة، ولكن لا تزال هناك العديد من الأسئلة المفتوحة فيما يتعلق بالتمويل ونماذج الأعمال التجارية ، وتنظيم استخراج المياه الجوفية إذا كانت النظم لا مركزية ، فضلاً عن أسئلة التشغيل والصيانة وتكاليف التخلص من لوحات الفولتية (PV) ، ويتابع مشروع برنامج التعاون الفنى نتائج حلقة العمل وتوصياتها.

وبالإضافة إلى ذلك ، نظر مشروع المساعدة التقنية التابع لمنظمة الأغذية والزراعة ومركز التجارة الدولية فى إطار المركز المالى ونقل التكنولوجيا لتغيير المناخ فى الآثار المخففة للرى الشمسى، مع مراعاة الآثار المترتبة على المياه والطاقة والعمل والاقتصاد وعلى هذا النحو فقد أوصى SPIS بأنها جيدة - على الرغم من بعض القيود - فرصة الاستثمار الذكية مناخياً.

وتقوم منظمة الأغذية والزراعة حالياً بتنفيذ مشاريع للرى تعمل بالطاقة الشمسية فى الأردن (SWI/018/JOR/GCP) ومصر (ITA/124/INT/GCP) ، كما قدمت المشورة لوزارة الزراعة المغربية بشأن وضع تشريعات تتعلق بالرى استخدام المضخات الشمسية، ويمكن أن تكون بعض أنظمة SPI المركبة بمثابة دراسات حالة لبرنامج التعاون الفنى هذا، فى حين أن مخرجات أخرى من هذه المشاريع - مثل نموذج الأعمال المقترح لتوسيع نطاق الرى بالطاقة الشمسية فى مصر - ستثرى قاعدة المعارف ومناقشة هذا البرنامج.

وبالتوازي مع برنامج التعاون الفنى هذا ، سيكون هناك مشروع عالمى (GER/708/GLO/GCP) يقوده اتحاد المحامين العرب بتمويل من الوكالة الألمانية للتعاون الدولى لإعداد تقرير عن الحالة العالمية ، فضلاً عن حلقة عمل دولية عن نظام المعلومات المسبقة عن البضائع ، ويشكل ذلك جزءاً من الجهود الأوسع التى تبذلها المنظمة للاضطلاع بدور قيادى فى توفير التوجيه للبلدان الأعضاء بشأن موضوع الرى الشمسى.

ومن الجدير بالذكر أيضاً أن تقييم عام ٢٠١٥ لمساهمة المنظمة فى التكيف مع تغيير المناخ والتخفيف من آثاره قد وجد أن إحدى أهم مزايا المنظمة النسبية تكمن فى مواومة استراتيجياتها القائمة على الخبرة بين مختلف الوزارات والإدارات المعنية بالزراعة وقد أدى عمل المنظمة فى هذا المجال إلى إحراز تقدم ملحوظ فى البيئة

المواتية على المستوى القطري ، وبنفس الروح ، يهدف هذا المشروع إلى إشراك مختلف الوزارات في حوار بشأن السياسات ، وفي مواجعة سياسات المؤسسات ذات الصلة فيما يتعلق بالمياه والطاقة والزراعة والمالية والتخطيط في نهاية المطاف ، وفي النهاية، لا تنبعث نظم الري التي تعمل بالطاقة الشمسية من غازات الدفيئة.

٣.١.١ المشاركون وأصحاب المصلحة الآخرون

(أ) أصحاب المصلحة :

الجهات النظيرة للمشروع (المؤسسات الحكومية والإقليمية).

وعلى الصعيد الوطني، ستكون الوزارات التالية الشركاء الرئيسيين في المنظمة.

مصر : وزارة الموارد المائية والري.

الأردن : وزارة الزراعة.

المغرب : وزارة الزراعة (شعبة الري والإدارة الزراعية) بالتنسيق مع وزارة المياه ووزارة الطاقة وفي كل بلد، أنشئت فرق وطنية متعددة التخصصات من خلال المبادرة الإقليمية لندرة المياه في الأردن والمغرب ومصر، وسيجرى التشاور مع هذه المراكز الوطنية للإحصاءات الوطنية والإسهام في تنسيق العمل الذي سيضطلع به في إطار برنامج التعاون الفني هذا والتحقق منه وتأمله، وتتألف هذه المراكز من ممثلين عن وزارات الزراعة والمياه والري والبيئة والتخطيط، فضلاً عن الوكالات الحكومية ومعاهد البحوث والجامعات والمنظمات غير الحكومية العاملة في مجال ندرة المياه. وعلى الصعيد الإقليمي ، ستكون جامعة الدول العربية ومنظماتها الفنية ACSAD و AOAD النظير الرئيسي في تنظيم حوار إقليمي.

أصحاب المصلحة في المشروع :

وسيأتي أصحاب المصلحة من مختلف القطاعات والخلفيات ، بما في ذلك المياه والطاقة والزراعة، وستكون المصارف الإنمائية والمؤسسات المالية الأخرى أساسية فيما يتعلق بتمويل المشروع.

والمؤسسات الحكومية، بما في ذلك وزارات الطاقة والمياه والزراعة والمالية، هي مجموعة أصحاب مصلحة واحدة ستشارك في التقييمات القطرية وحوار السياسات بشأن كيفية تنظيم ودعم الاستخدام المسؤول لتكنولوجيات SPIS.

وزارة المالية.

وزارة الزراعة.

وزارة الطاقة والموارد المائية.

وزارة البيئة.

الهيئات الوطنية المسؤولة عن إدارة المياه والزراعة والطاقة.

ويمكن إشراك عدة جهات فاعلة من منظمات المجتمع المدنى طوال مراحل المشروع المختلفة. ويجوز لهم المشاركة فى حلقات العمل التشاورية وحوار السياسات على المستوى الوطنى. ويمكن أيضاً إدراجها فى فرق العمل الوطنية التى سيتم تشكيلها لتنفيذ المشروع.

ومن المتوقع أن يشارك عدد من المنظمات الدولية (مثل إيرينا) والمنظمات الإقليمية (مثل جامعة الدول العربية) والمنظمات غير الحكومية (مثل المعهد الدولى لإدارة المياه) فى تنفيذ المشروع إما من خلال توفير الخبرة أو الدعوة إلى الاجتماعات ، والمناقشات المشتركة ، وممارسة الأسهم، وما إلى ذلك (دون أى تكلفة للمشروع).

المنظمات الدولية / الجهات المانحة
وكالة التعاون الإنمائى الألمانى GIZ
الوكالة السويدية للتعاون الإنمائى الدولى SIDA
الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية USAID
البنك الدولى WB
المفوضية الأوروبية EC
اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر UNCCD
شركة الاستثمارات الخاصة الخارجية OPIC
المنظمات الإقليمية
جامعة الدول العربية LAS
المركز الإقليمى للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة RECREE
المنظمة العربية للتنمية الزراعية AOAD

المركز العربى لدراسات المناطق القاحلة والأراضى الجافة ACSAD
البرامج أو الجمعيات أو المعاهد الأخرى ذات الصلة
المركز القومى لبحوث المياه (NWRC- Egypt)
المعهد الدولى لإدارة المياه (IWMI)
المركز الدولى للبحوث الزراعية فى المنطقة الجافة ICARDA

(ب) المستفيدون المباشرون :

النشاط	المستفيدون
تقارير التقييم القطرى	صناع القرار، التعامل مع الرى الشمسى فى المنظمات الإقليمية والحكومة الوطنية والمحلية والمنظمات غير الحكومية ومنظمات المجتمع المدنى والبنوك والمؤسسات المالية الأخرى، الذى يمكن الرجوع إلى الدراسة للحصول على معلومات ودراسات الحالة.
حوار السياسات الإقليمية	صناع القرار، والتعامل مع الرى الشمسى فى المنظمات الإقليمية، والحكومات الوطنية والمحلية، والمنظمات غير الحكومية، ومنظمات المجتمع المدنى، والمصارف والمؤسسات المالية الأخرى، فضلاً عن مستخدمى ومستخدمى خدمات المعلومات الجغرافية، بما فى ذلك الخدمات المالية وخدمات الصيانة والتشغيل والخدمات الاستشارية ذات الصلة "والجمهور والمجتمع المدنى".
ملخصات السياسات	صناع القرار، التعامل مع الرى الشمسى فى المنظمات الإقليمية والحكومة الوطنية والمحلية والمنظمات غير الحكومية ومنظمات المجتمع المدنى والبنوك والمؤسسات المالية الأخرى، الذين يمكن الرجوع إلى موجز السياسة للحصول على إرشادات بشأن قضايا محددة.
جولة دراسية	الموظفون الفنيون من المؤسسات الوطنية الرئيسية العاملة فى مجال الزراعة والمياه، والطاقة، والتخطيط، الذين يمكن أن يتعلموا من التجارب فى بلدان أخرى وتبادل مع الزملاء من جميع أنحاء العالم.

النشاط	المستفيدون
مواد التدريب	منظمات المزارعين ورابطات مستخدمى المياه وموظفى الإرشاد الزراعى ومديرى الرى فضلاً عن موظفى القروض المالية والمصرفيين الذين سيفيدون ويأملون فى تكرار ما تم تعلمه.
ورش العمل التدريبية	منظمات المزارعين وجمعيات مستخدمى المياه وموظفى الإرشاد الزراعى ومديرى الرى فضلاً عن موظفى القروض المالية والمصرفيين الذين سيفيدون ويأملون فى تكرار ما تم تعلمه. وسيحظى المشاركون فى التدريب بتحسين المعرفة بشأن كيفية القيام بذلك، ويطلعون على كيفية معالجة المسائل المتعلقة بالملاءمة التقنية والجدوى المالية والاستدامة البيئية للنظم.

وستعالج احتياجات الفئات الأشد ضعفاً فى البلدان (النساء والشباب والأسر المعيشية الفقيرة والأقليات الإثنية ، وما إلى ذلك) على نحو كاف ، مع إيلاء اهتمام خاص للمجتمعات المحلية والزعماء التقليديين ، وسيأخذ المشروع فى الاعتبار أيضاً الدور المحدد للرجل والمرأة فى اختيار وتحليل دراسات الحالة وتدعم المنظمة تعميم مراعاة المنظور الجنسانى فى الزراعة والتنمية الريفية ضمن مبادرة "أمم متحدة واحدة".

ويهدف المشروع إلى زيادة الوعى والدخول فى حوار حول الاستخدام المسؤول للـ SPIS وينبغى ألا يضر ذلك بأى شخص ، بل ينبغى أن يكون بمثابة دعوة مفتوحة لإيجاد حلول معاً . وهذا ينطبق أيضاً على شركات القطاع الخاص التى قامت بأعمال بناء وتركيب وترويج SPIS وقد يتأثر بائعو الوقود الأحفورى والتجار العاملون فى تسويق المنتجات البترولية ومضخات الرى التى تعمل بالوقود الأحفورى تأثراً سلبياً بسبب انخفاض المشتريات من منتجاتهم بسبب التحول من هذه المدخلات التقليدية إلى المضخات التى تعمل بالطاقة الشمسية، كما أن الحكومات التى فرضت ضرائب مرتفعة على المنتجات البترولية ستفقد الإيرادات وقد تكون مترددة فى خسارة تلك الإيرادات.

النتائج المتوقعة

تأثير		نتائج		
وسيسهم المشروع في تعزيز الإنتاج الزراعي المستدام ودعم سبل المعيشة الريفية.		تحسين المعرفة وتطوير القدرات وتمكين أصحاب المصلحة المعنيين في البلدان المختارة لاتخاذ قرارات مستنيرة بشأن كيفية اعتماد وتعزيز وتنظيم استخدام سببببب.		
مؤشر	خط الأساس	استهداف	يعنى من التحقق	الإفتراضات
١- عدد الأنشطة ذات الصلة ب سبببب لتعزيز التبادل الإقليمي للخبرات ونقل المعارف نتيجة لدعم المنظمة.	لم تجر أي من هذه العمليات حالياً	ثلاثة (٣) تقارير تقييم قطرية، ووثائق ومواد اتصال	تقارير من البلدان عن التقدم المحرز في تنفيذ المشروع	أن جميع الترتيبات اللازمة لإجراء الدراسات وورش العمل سوف تستمر بنجاح. ولا توجد صراعات مدنية أو عسكرية في البلدان التي سيتم اختيارها.
٢- عدد البلدان التي قدمت الدعم لتصميم ورصد وتنفيذ النهج والسياسات والتدخلات التي تعزز النفاذ المنصف إلى تكنولوجيا سبببب وإدارتها بصورة مستدامة نتيجة لدعم المنظمة.	صفر	وضعت ثلاث (٣) موجزات للسياسات الوطنية وعقدت حلقة عمل إقليمية واحدة (١)	تقارير من البلدان عن التقدم المحرز في تنفيذ المشروع	أن جميع الترتيبات اللازمة لإجراء الدراسات وورش العمل سوف تستمر بنجاح. ولا توجد صراعات مدنية أو عسكرية في البلدان التي سيتم اختيارها. استعداد أصحاب المصلحة الرئيسيين (وزارة الزراعة، ووزارة المياه، ووزارة التربية والقطاع الخاص، والمزارعين، وغيرهم) للمشاركة.

<p>استشارى للتدريب تم تعيينه واستجاره فى وقت مبكر. ولا توجد صراعات مدنية أو عسكرية فى البلدان التى سيتم اختيارها</p> <p>دعم المكاتب الإقليمية / القطرية التابعة لمنظمة الأغذية والزراعة لإجراء حوارات بشأن السياسات الإقليمية والأنشطة القطرية.</p>	<p>تقارير من البلدان عن التقدم المحرز فى تنفيذ المشروع</p>	<p>جولة دراسية أجريت وضعت مواد تدريبية على سبب سلسلة من حلقات العمل التدريبية التى أجريت</p>	<p>صفر</p>	<p>٣- عدد أصحاب المصلحة (المعنيين بالتمويل والتصميم والإدارة) المدربين على تكنولوجيا سبب نتيجة لدعم المنظمة</p>
<p>سندعم حوارات السياسات الإقليمية فى وضع نهج منسق لتعزيز وتمويل وتنظيم استخدام سبب والحكومات الوطنية (المغرب والأردن ومصر) من خلال ملخصات السياسات المتعلقة بالتحديات المتعلقة بـ سبب؛ يتم تنسيق نهجها فى تعزيز وتمويل وتنظيم استخدام سبب فى المناطق المعنية من خلال حوار السياسات الإقليمية.</p>				<p>النتائج ١</p>
<p>الأنشطة لتحقيق النتائج ١</p>				
<p>وصف</p>		<p>عنوان</p>		
<p>ثلاثة تقارير تقييم قطرية (٤٠ - ٦٠ ص + مرفقات) . وتقدم تقارير التقييم القطرى مزيداً من البيانات والتحليلات.</p> <p>(أ) الاستخدامات الحالية لـ سبب فى البلد ؛</p> <p>(ب) المخاطر الحالية والمحتملة مع سبب الانتهاء من التقييمات السابقة مثل : جيز "متعدد البلدان والتقييم تقرير " ؛</p> <p>(ج) العوامل الرئيسية التى تحدد نجاح وفشل نظام سبب على الأرض (الجوانب الفيزيائية - الفيزيائية، والتقنية ، والزراعية، والإدارية ، والتنظيمية والمالية، والجوانب المتعلقة بنوع الجنس) ؛</p> <p>(د) الأدوات القانونية والسياسية والمالية ذات الصلة من قبل الحكومة والمؤسسات المالية والقطاع الخاص لتعزيز وتنظيم سبب، بما فى ذلك تلك التى تؤدي إلى تعزيز استخدام الجنس سبب حساسة.</p> <p>وينبغى أن تنتظر التقارير أيضاً فى كيفية ربط تطبيق سبب على مستوى المزارع بأطر السياسات الوطنية وهياكل الدعم.</p> <p>(هـ) توصيات بشأن الآليات التقنية والمالية والتنظيمية والسياساتية لضمان استدامة تكنولوجيا سبب على المدى الطويل.</p>		<p>1-1 تقارير التقييم القطرى تقييم إمكانات سبب (من حيث الملاءمة والجدوى التقنية والبيئة التمكينية) وتحديد المخاطر.</p>		

وصف	عنوان
<p>ويمكن أن تساعد تقارير التقييم القطري على وضع معايير وطنية للاستدامة لنظام المعلومات الجغرافية المتكامل وتحديد مجموعات المستخدمين التي يمكن أن تستهدفها السياسات والأنظمة والإعانات على أفضل وجه.</p> <p>وستكون التقارير حساسة للفروق في نطاق العمليات (مثل النظم اللامركزية مقابل النظم على الشبكة، والنظم الصغيرة الحجم إلى النظم الكبيرة، والجدوى المحلية مقابل الأهداف الوطنية)، والهياكل التنظيمية (مثل المزارعين الفرديين، ومجموعات المزارعين أو التعاونيات، أو الكفاف أو الأعمال التجارية الزراعية)، وأطر السياسات والأطر القانونية؛ والاستثمارات والترتيبات المالية، وما إلى ذلك.</p> <p>طرائق التنفيذ :</p> <p>وسيجرى التعاقد مع خبير استشاري وطني في بلدين لإجراء تقييم، وإذا لزم الأمر، يمكن الاستعانة بخبير استشاري وطني قصير الأجل من أجل جمع البيانات و/أو الخبرة التقنية المحددة.</p> <p>وسيكون المكتب الإقليمي للشرق الأدنى مسؤولاً عن الإشراف على الاستشاريين في مشاورات وثيقة مع اللجنة التوجيهية للمشروع، وسوف تتواصل أغل مع الاستشاريين الوطنيين لضمان الجودة، وقابلية المقارنة بين التقارير وكذلك للحصول على معلومات لدراسات الحالة.</p> <p>وسيتم إبلاغ المشاريع والمكاتب القطرية التابعة للوكالة الألمانية للتعاون الدولي بالأنشطة المتوخاة والدعوة إلى التعاون في هذا المسعى.</p>	
<p>إعداد ثلاث موجزات للسياسات الخاصة بكل بلد، وستركز موجزات السياسات القطرية المراعية للمنظور الجنساني على خطر معين أو تحد معين يتعلق بسبب (مثل إدارة المياه الجوفية، وسياسات الطاقة، ونماذج التمويل المبتكرة، أو تنمية القدرات). وستحدد اللجنة التوجيهية الموضوع المحدد وبالتشاور مع النظراء الوطنيين، وستسهم الموجزات في حوار السياسات الإقليمية، وستستكمل بالتدريب على الموضوع وبالنسبة لكل موجز، سيتم تحديد عملية محددة للسياسة يكون هذا الموجز ذا صلة بها.</p> <p>وينبغي أن تكون ملخصات السياسات حساسة للفروق في نطاق العمليات (مثل النظم اللامركزية مقابل النظم على الشبكة، والنظم الصغيرة الحجم إلى النظم الكبيرة، والجدوى المحلية مقابل الأهداف الوطنية) والهياكل التنظيمية (مثل المزارعين الفرديين؛ ومجموعات المزارعين أو التعاونيات، أو الكفاف أو الأعمال التجارية الزراعية؛ ومشاركة المرأة)، والأطر السياسية والأطر القانونية، والاستثمارات والترتيبات المالية، وما إلى ذلك.</p> <p>طرائق التنفيذ :</p> <p>وسيجرى التعاقد مع خبير استشاري وطني لكل من ملخصات السياسة الثلاث، وينبغي أن يكون لدى هذا الشخص معرفة واتصالات ممتازة مع الهيئات الإدارية.</p> <p>وسيكون المكتب الإقليمي للشرق الأدنى مسؤولاً عن الإشراف على الاستشاريين في مشاورات وثيقة مع اللجنة التوجيهية للمشروع. وستقوم أغل بالاتصال بالخبراء الاستشاريين الوطنيين بشأن جميع المسائل التقنية.</p> <p>وسيتم إبلاغ المشاريع والمكاتب القطرية التابعة للوكالة الألمانية للتعاون الدولي بالأنشطة المتوخاة والدعوة إلى التعاون في هذا المسعى.</p>	<p>2-1 ملخصات السياسة الوطنية، وضع خيارات سياساتية لتعزيز و/أو تنظيم سبب. المؤشر : يتم إعداد ثلاثة موجزات للسياسة حول سبب، وتحريرها، وإذا تمت الموافقة عليها، وجعلها متاحة للجمهور بحلول نهاية المشروع.</p>

عنوان	وصف
3-1 حوار السياسات الإقليمية . تسهيل الحوار لتحديد سبل تمويل وتنظيم استخدام سببىس	تنظيم حلقة عمل واحدة للسياسات الإقليمية وحلقة عمل دولية واحدة (مع التركيز الإقليمي). وستنظم، بالتعاون مع منظمة إقليمية، جامعة الدول العربية ، حواراً إقليمياً بشأن السياسة العامة لمناقشة مخاطر وفوائد نظام المعلومات المسبقة عن علم وكيفية إدارة تلك المخاطر على أفضل وجه. والهدف من ذلك هو الدخول فى حوار إقليمي والتوصل إلى نهج منسق لتعزيز وتمويل وتنظيم استخدام نظام المعلومات الجغرافية المتكامل. وسيكون من الأهمية بمكان إجراء نقاش حول جعل سببىس متاحة للجميع ، بما فى ذلك صغار المزارعين والنساء والفئات الضعيفة الأخرى.
المؤشر: نظمت حلقة عمل إقليمية مع ٤٠ مشاركاً على الأقل ، ونشر تقرير حلقة العمل فى نهاية المشروع.	وستأتى مدخلات الحوارات الإقليمية من تقارير التقييم القطرى وكذلك ملخصات السياسات (انظر الناتج ١-١ و ٢-١)، مع التركيز على مخاطر أو تحديات محددة. وسيتم تنظيم الحوار بطريقة تتواءم مع عمليات السياسات الحالية فى المنطقة بشأن الرى وكهرباء الريف والتنمية. ويشمل ذلك "استراتيجية أمن المياه العربية ٢٠١٠-٢٠٣٠" و"المبادرة الإقليمية لتقييم آثار تغير المناخ على الموارد المائية وقابلية الضعف الاجتماعى والاقتصادى فى المنطقة العربية".
	وستنظم حلقة العمل الدولية بالاشتراك بين منظمة الأغذية والزراعة والمنظمة الألمانية للتعاون الدولى وربما أحد الشركاء الآخرين لمواصلة النقاش الإقليمي ، ولكن أيضاً التبادل مع البلدان القاحلة أو شبه القاحلة الأخرى بشأن تجاربها فى إدارة الرى الشمسى.
	طرائق التنفيذ :
	وستنظم حلقة العمل الإقليمية بالاشتراك بين منظمة الأغذية والزراعة (أغل) والمكتب الإقليمي للشرق الأدنى والمكتب القطرى المعنى) ومنظمة إقليمية يمكن أن تعمل جيز كمضيف مشارك حسب الاقتضاء.
	وسوف يشارك بعض المشاركين فى جولة الدراسة (الناتج B١) ، وإعداد جمهورية أفريقيبا الوسطى والتدريب على سببىس (B٣).
	صناع القرار فى المنظمات الإقليمية والحكومة الوطنية والمحلية.
	مؤسسات المجتمع المدنى والمنظمات غير الحكومية.
	منظمات المجتمع المدنى والبنوك والمؤسسات المالية الأخرى.
	مستخدمى ومستخدمى خدمات سببىس (المالية والصيانة والتشغيل وشركات القطاع الخاص).
	المنظمات الشريكة الإقليمية والدولية ذات الصلة.
	ويمكن التعاقد مع مقدم خدمات لتنظيم الخدمات اللوجستية لهذه الورش.
	وسيتم إيلاغ المشاريع والمكاتب القطرية التابعة للوكالة الألمانية للتعاون الدولى بالأنشطة المتوخاة والدعوة إلى التعاون فى هذا المسعى.

<p>وستعقد سلسلة من حلقات العمل التدريبية الوطنية لتطوير المعارف والقدرات التقنية بشأن كيفية تمويل واستخدام وإدارة تكنولوجيا سببى بطريقة مسؤولة ومستدامة ، ولا سيما تعزيز وصول المرأة إلى نظام المعلومات الجغرافية واستخدامها .</p> <p>وستستخدم مواد التدريب فى إطار النشاط ٢ - ٢ لهذا الغرض.</p> <p>وسيجرى تصميم حلقات العمل التدريبية لمنظمات المزارعين ، وللتعاونيات النسائية ، ورابطات مستخدمى المياه ، وموظفى الإرشاد الزراعى ، ومديرى الرى ، فضلا عن وحدة نمطية محددة لمسؤولى القروض المالية والمصرفيين.</p> <p>وسيحظى المشاركون فى التدريب بتحسين المعرفة بشأن كيفية القيام بذلك ، ويطلعون على كيفية معالجة المسائل المتعلقة بالملاءمة التقنية والجدوى المالية والاستدامة البيئية للنظم.</p> <p>وستنظم حلقات العمل بالاشتراك بين منظمة الأغذية والزراعة (أغل) والمكتب الإقليمى للشرق الأدنى والمكتب القطرى المعنى) والنظراء الحكوميين. يمكن أن تعمل جيز كمضيف مشارك حيثما كان ذلك ملائماً.</p>	<p>2-3 حلقات العمل التدريبية.</p> <p>تعميق وتعميم الأنشطة السابقة على مستوى الخبراء.</p> <p>المؤشر : قام ما لا يقل عن ٤٠ شخصاً بشاركون مباشرة فى تمويل وتصميم واستخدام وصيانة سببى بتحسين المعرفة حول كيفية القيام بذلك ، وألغوا عن كيفية معالجة القضايا المتعلقة بالملاءمة التقنية والجدوى المالية والاستدامة البيئية للأظمة.</p>
--	--

القسم ٢ - الجدوى

١-٢ إدارة المخاطر

تخفيف	احتمالاً	تأثير	خطر
<p>مشاركة كبار المسؤولين على مستوى عال فى إدارة المشاريع وتخصيص موارد إدارية كافية.</p> <p>تقارب العمل بين منظمة الفاو وفرق إدارة المشاريع فى البلد المشترك.</p> <p>الرصد المستمر لكافة أنشطة المشروع مع الآليات المعمول بها لاتخاذ الإجراءات التصحيحية.</p>	منخفض	التأخيرات فى تنفيذ المشروع	انخفاض التزام البلدان المشاركة بتنفيذ المشروع
<p>لدى منظمة الأغذية والزراعة قدرة واضحة على إجراء مناقشات الوساطة وتسهيل الاتفاقات بين الحكومة فى المنطقة.</p> <p>ستوفر المنظمة منتدى وتوجيهات فى مجالات تقنية مختلفة بين الحكومات ومنظمات السياسات والتنمية والبحث.</p> <p>تشجيع الحوار ، فى مرحلتى الإعداد والتنفيذ ، مع المنظمات الشريكة ومع الحكومات المعنية</p>	منخفض	التأخيرات فى تنفيذ المشروع	ضعف التعاون بين المجتمع السياسى والبحثى والشركاء فى المنطقة
<p>تقييم المخاطر. فهم أفضل لعوامل الخطر السياقية واحتمال وشدة نتائج المخاطر السياقية.</p> <p>يمكن أن تتم بعض الأنشطة خارج بلدان التركيز (مثل جولة دراسية ، ورشة عمل إقليمية).</p>	منخفض / متوسط	التعطيل والتأخير فى تنفيذ المشروع	عدم الاستقرار السياسى فى المنطقة ، الوطنية أو المحلية

٢-٢ ترتيبات التنفيذ والإدارة**١.٢.٢ إستراتيجية التنفيذ****فرقة عمل المشروع :**

وسيتولى المكتب الإقليمي للشرق الأدنى تنفيذ المشروع ، بما في ذلك الميزانية. وستتألف فرقة العمل الخاصة بالمشروع من موظفي المكتب الإقليمي للشرق الأدنى وموظفي مصرف لبنان المركزي.

حامل الميزانية المحتمل : أيمن عمر (رنى).

الموظف الفني الرئيسي : فوزى كراجه (رنى).

موظف اتصال التمويل (فلو) كينياكونو (رنى) .

الضباط الفنيون : جيب هوجيفين (كبل) ، لوسى بلوشكى (كبل).

وستكون منظمة الأغذية والزراعة ، بوصفها الوكالة المنفذة ، مسؤولة عن الإشراف العام والدعم التقني. كما ستكون مسؤولة عن صرف أموال المشروع وستعد المنظمة الاختصاصات والشروط المحددة لجميع الاستشاريين وتديرها.

وسيكون المراقبون لأمد طويل من المشروع الموظف الأول للمياه في المكتب الإقليمي للشرق الأدنى الذي سيعمل عن كثب بالتعاون مع الموظفين الفنيين في المقر الرئيسي والمكاتب القطرية للمنظمة . وسيتعين على جميع الموظفين التقنيين أن يزيلوا جميع المنتجات التقنية وفقاً للإجراءات المعيارية وسيشارك موظفون فنيون في المكتب الإقليمي للشرق الأدنى وموظفو المكتب المركزي في المشروع ويقدمون الدعم التقني من خلال البعثات الميدانية والمكاتب وسيكون المكتب الإقليمي للشرق الأدنى مسؤولاً عن تشغيل المشروع.

وبالتعاون الوثيق مع المؤسسات الوطنية الأخرى ومع فريق المشروع من الخبراء الوطنيين والدوليين ، سيكون المسؤولون لأمد طويل والمسؤولون الفنيون مسؤولين عن إدارة البرنامج وتنفيذه اليومي.

التأكد من إعداد خطة العمل المفصلة والمحدثة.

ضمان إنشاء وتشغيل وصيانة المشروع في مكاتب المنظمة ، واتخاذ الترتيبات

اللوجستية والسفر اللازمة للخبراء والاستشاريين.

الإشراف على الأداء والتقدم المحرز من قبل الاستشاريين الوطنيين والخبراء

الدوليين ورصده.

ضمان جمع جميع الوثائق والمواد الأساسية ذات الصلة بتنفيذ المشروع .
تقديم الدعم للخبراء الاستشاريين والنظراء فى تنفيذ المشروع المخطط لها .
ترتيب الاجتماعات والزيارات والمقابلات وجلسات العمل للاستشاريين نوى
الموارد ذات الصلة فى الحكومة وكذلك المنظمات غير الحكومية .

ضمان جميع الترتيبات الإدارية واللوجستية لأنشطة المشروع والاستشاريين .
التأكد من دمج أنشطة المشروع بشكل كافٍ فى البرامج والخطط الحكومية
ووضع خطة طويلة الأجل لإدارة نظم الري وإنشاء شبكة من المنظمات الداعمة ؛
استخدام أدوات جدولة ومراقبة المشاريع لمراقبة خطط المشاريع وساعات العمل
والميزانيات والنفقات .

التواصل الفعال والدقيق لمعلومات المشروع ذات الصلة إلى العميل وفريق المشروع .
ضمان تلبية احتياجات العملاء فى الوقت المناسب وبطريقة فعالة من حيث التكلفة .
تقديم تقارير مرحلية عن أنشطة المشروع إلى المنظمة .
إعداد البيان النهائى للمشروع .

ووزارات التالية فى البلدان المعنية هى المؤيدون الرئيسيون فى هذا المشروع .
مصر : وزارة الموارد المائية والري .

الأردن : وزارة الزراعة .

المغرب : وزارة الزراعة (شعبة الري والإدارة الزراعية) بالتنسيق مع وزارة
المياه ووزارة الطاقة .

وقد تم تعيين منسقين فى كل وزارة يتم فيها إعداد وثيقة المشروع وخطة العمل
والتقارير ، وسيساعدون فى تنظيم عدد من الأنشطة والمشاركة فيها ، من قبيل جولة
دراسية وتدريب فى مجال نظم المعلومات الجغرافية وستقدم أيضاً بيانات وتحليلات
وتوجيهات فى إعداد تقارير التقييم القطرى .

اللجنة التوجيهية للمشروع (بسك)

وستنشأ لجنة توجيهية للمشروع لتقديم المشورة بشأن الإدارة العامة لأنشطة
المشروع وتنفيذها ، وتقديم الدعم بشأن الجوانب الفنية والتقنية ، وستكفل اللجنة تنسيق
مختلف الأنشطة على الصعيدين القطرى والإقليمى .

وستألف اللجنة التوجيهية للمشروع من :

- (أ) وقد ألقى موظف واحد على الأقل من منظمة الأغذية والزراعة من شعبة الأراضي والمياه (كبل) .
- (ب) وأحد موظفى المنظمة على الأقل من المكتب الإقليمى لمنطقة الشرق الأدنى وشمال أفريقيا (رنى) .
- (ج) وهناك موظف واحد على الأقل من الوكالة الألمانية للتعاون الدولى من برنامج "زراعة الزراعة" .
- (د) ممثلون عن الوزارات الوطنية والمنظمات الإقليمية حسب الاقتضاء .
- (هـ) ويدعى موظفون آخرون من المنظمة وموظفو الوكالة الألمانية للتعاون الدولى للانضمام عند الاقتضاء .

وستجتمع اللجنة التوجيهية كل شهرين لتقديم تقرير عن التقدم المحرز فى المشروع كما سيتم التشاور معها (عن طريق البريد الإلكتروني أو الاجتماعات الافتراضية أو الشخصية) فيما يتعلق بـ إعداد الاختصاصات، (ب) استعراض تقارير التقييم القطرى وموجزات السياسات والمواد التدريبية ؛ (ج) تنظيم حلقات عمل وجولة الدراسة ، (د) خطة العمل ولا تتأثر قواعد المنظمة ولوائحها المتعلقة بالشراء والتوظيف بهذا الاتفاق .

وسيجرى التنسيق الوثيق بين الخبراء الاستشاريين وتصميم أنشطتهم وتقييم الدراسات والتقارير والمواد التدريبية وغيرها من النواتج وإبلاغها بين أعضاء مجلس السلم والأمن وفقاً لمؤشرات المشاريع . وينبغى تقادى التداخل مع نواتج المشروع السابقة والعمل المزدوج .

وسيتم ضمان المشاركة والالتزام القويين من جانب مختلف الوزارات المعنية بالموارد المائية والطاقة والزراعة من خلال الاتصالات والمشاورات المتكررة فى جميع مراحل المشروع . وسيتم تنسيق الأنشطة عن كثب مع مشروع غب / غلو / ٧٠٨ / جبر وغيره .

والهدف العام للمشروع ، الذى سينفذ فى غضون فترة ١٨ شهراً ، وهو تعزيز الإنتاج الزراعى المستدام وحماية موارد المياه من خلال الاستخدام المستدام لتكنولوجيات الري الشمسية (سبيس) . ويسعى البرنامج أيضاً إلى دعم سبل المعيشة الريفية من خلال توفير إمكانية الحصول على طاقة موثوقة ونظيفة فى المناطق الريفية ووسائل لتتويج الدخل من خلال استخدام نظام المعلومات الجغرافية المتكامل .

التدريب وتنمية القدرات :

يتم تطوير القدرات داخل البلد لفهم إمكانات ومخاطر تكنولوجيا سببب فى الممارسة العملية . وهناك مجموعتان مختلفتان من المستفيدين.

المجموعة الأولى هى "أبطال سببب" - عدد قليل من الأشخاص المختارين ، الأشخاص الرئيسيين فى كل بلد يسعى مشروع برنامج التعاون الفنى إلى العمل معه - سوف يشارك فى عدد من الأنشطة وسيطور فهماً أكثر تعمقاً للقضايا والحلول الممكنة وسيشاركون فى جولة دراسية إلى الهند ، والتقييمات القطرية ، وحوار السياسات الإقليمية ، فضلا عن حلقات العمل التدريبية .

ومن الناحية المثالية ، سيشاركون ويعملون كمضاعفات لمعرفتهم المكتسبة . المجموعة الثانية المستفيدة هى الأشخاص الذين يشاركون مباشرة فى تمويل وتصميم وتركيب واستخدام وتشغيل وصيانة سببب قد تحسنت المعرفة حول كيفية القيام بذلك ، وأبلغت عن كيفية معالجة القضايا المتعلقة بالملاءمة التقنية والجدوى المالية والبيئية .

استدامة النظم :

وستتاح مواد تدريبية بشأن الاستخدام المستدام لنظام المعلومات الجغرافية المستدامة ، بما فى ذلك وحدة نمطية حديثة العهد بشأن المياه الجوفية. وإذا لزم الأمر ، ستوضع وحدات تدريبية محددة تركز على المهارات التحليلية (مثل كيفية القيام بتقييمات الأثر بالنسبة لـ سببب) وفهم المخاطر والإمكانات (مثل الإمكانات ، نظم التمويل الابتكارية؛ والمخاطر : النظم متعددة الأغراض ؛ والمسائل المتصلة بالمياه الجوفية) وستنظم سلسلة من حلقات العمل بشأن استخدام نظام معلومات المعلومات الزراعية لتطوير معارف وقدرات المزارعين والموظفين التقنيين (مثل موظفى الإرشاد الزراعى) لاستخدام التكنولوجيا على نحو مستدام وسوف تستخدم المواد التدريبية المعدة فى النشاط السابق أثناء حلقات العمل .

وستتناول تقارير التقييم والتدريب وحلقات العمل المجالات التالية الاعتبارية التقنية ، والآثار الاجتماعية - الاقتصادية ، والآثار البيئية ، والإطار التنظيمى ، وإطار السياسات والآليات المالية .

اختيار أصحاب المصلحة

وسيضمن مديرو المشاريع أن أصحاب المصلحة المختارين سيمثلون تنوع المجتمع الذى ستنفذ فيه التكنولوجيا فعلى سبيل المثال ، من المهم اختيار صانعى السياسات وحدهم ، بل يهدفون إلى التمثيل المتوازن للمشاركين فى سلسلة قيمة الرى التى تعمل بالطاقة الشمسية ، بما فى ذلك منظمات المجتمع المدنى والمدراء العاملون وشركات القطاع الخاص والخبراء العلميون وغيرهم الأشخاص المتعاونون غير المنظمين ، وعادة ما يعتبرون الأغلبية الصامتة (مثل الشباب والنساء ويعكس تعميم القضايا الجنسانية فى تنفيذ المشروع هدفًا أساسيًا للمنظمة وهو يدمج الاعتبارات الجنسانية فى جميع مراحل إدارة المشروع ، منذ بدايته وحتى تنفيذه وتقييمه ، وتساعد المنظمة ، على وجه الخصوص ، الحكومات على تعميم مراعاة المنظور الجنسانى فى السياسات والبرامج الإنمائية ، وتوسع نطاق التدريب على تعميم مراعاة المنظور الجنسانى) بالإشارة إلى الأدوات التى يتصدرها برنامج التحليل الاجتماعى - الاقتصادى والجنسانى فى المنظمة . (ولن يكون المشروع الحالى استثناء ، وسيحظى بأعلى اعتبار للقضايا الجنسانية (انظر قسم استراتيجية التنفيذ).

وستشمل هذه العملية أصحاب المصلحة من الذكور والإناث الذين يمثلون مجموعة من المجموعات على المستويين الإقليمى والوطنى ، بما فى ذلك الوزارات الحكومية من البلدان الأعضاء المختارة والقطاع الخاص وخدمات الرى ورابطات المزارعين والمجتمعات المحلية وستضمن عملية التشاور فى بداية المشروع أن تكون التدخلات المخطط لها مفيدة قدر المستطاع ، وأن تؤخذ فى الحسبان أيضاً الآثار المحتملة على المرأة والفوائد التى تعود على المرأة والشباب وأن تفهمها بشكل كامل . وسيعزز برنامج التعاون الفنى الشراكات القائمة بالفعل فى إطار المبادرة الإقليمية لندرة المياه (وسى) ، ودعم وتعميق التعاون مع الوكالة الألمانية للتعاون الدولى والمعهد الدولى لإدارة المياه فى إقليم الشرق الأدنى وشمال أفريقيا بشأن إدارة المياه؛ وبناء روابط جديدة مع المؤسسات الوطنية والمحلية فى عملية التنفيذ على وجه الخصوص ، يهدف المشروع إلى دعم "أبطال سبيس" ، وعدد مختار من الناس فى المناصب الرئيسية التى ستشارك فى جولة الدراسة والتقييمات القطرية والتدريب ، بحيث فهم متعمق للعلاقة الرى الشمسية وآثارها من أجل تنمية أوسع نطاقا ومن الناحية المثالية ، فإن "أبطال سبيس" سيعملون كمضاعفات للمعرفة فى بلدانهم، ويشاركون المعرفة ويظهرون القيادة فى عمليات صنع القرار ذات الصلة. وستناقش الأنشطة بتعمق مع النظراء الحكوميين والمانحين الآخرين (ولا سيما الوكالة الألمانية للتعاون الدولى والبنك الدولى والوكالة الأمريكية للتنمية الدولية). وستكون أوجه التآزر مع العمل الجارى كذلك.

٢-٢-٢ المدخلات الحكومية :

وستوفر الوزارة المناظرة الموارد والدعم التاليين لتنفيذ مشروع برنامج التعاون الفنى :
تعيين موظفين مهنيين ليكونوا جهة التنسيق الوطنية لتنسيق الأنشطة على
المستوى الوطنى وضمان الاتصال بين المنظمة والحكومة لتنفيذ برنامج التعاون الفنى
لضمان التنفيذ الفعال وإنجاز الأنشطة المطلوبة طوال مدة المشروع ودون أى تكلفة
على مشروع.

توفير المساحات المكتبية والتسهيلات للخبراء الاستشاريين إذا لزم الأمر، ومساحة
لورش العمل والأنشطة التدريبية واختيار المرشحين لحلقات العمل والبرامج التدريبية
المختلفة ، فضلاً عن الدعم اللازم لضمان التنفيذ الفعال والفعال لأنشطة المشروع ؛
تقديم الدعم المنتظم فى تنفيذ ومراجعة أنشطة المشروع ومخرجاته.

توفير روابط اتصال مع المجتمعات المحلية والوكالات الأخرى لجمع البيانات
وقوائم الجرد والدراسات الاستقصائية ؛

المشاركة الفعالة فى حلقة العمل الدولية، فضلاً عن الأنشطة التكميلية التى يمولها
برنامج التعاون الفنى (بما فى ذلك تحديد المستفيدين من عمليات تنمية القدرات) ؛
ستسمح الحكومة للمسؤولين الذين تعينهم منظمة الأغذية والزراعة بزيارة مواقع
المشروع ورصد التقدم التشغيلى.

ستقوم الحكومة بتيسير جميع الموافقات اللازمة للإمدادات والبضائع لمشروع هذا
البرنامج وستغطى تكاليف التخليص الجمركى للمدخلات، وشراء المعدات واللوازم
المحلية معفاة من الضرائب، وما إلى ذلك.

وستسهم الفرق الوطنية المتعددة التخصصات التى أنشئت من خلال المبادرة
الإقليمية لندرة المياه فى الأردن والمغرب ومصر فى تنسيق العمل الذى سيضطلع به
فى إطار هذا البرنامج والتحقق منه وتأمله. وتتألف هذه المراكز من ممثلين عن
وزارات الزراعة والمياه والرى والبيئة والتخطيط، فضلاً عن الوكالات الحكومية
ومعاهد البحوث والجامعات والمنظمات غير الحكومية العاملة فى مجال ندرة المياه.
ونمدتس هى طريقة تعمل بالفعل لتنسيق والتحقق من التفكير فى العمل الذى
سيضطلع به فى إطار هذا البرنامج.

٣-٢-٢ مساهمة المنظمة

خدمات الموظفين

عدد البعثات	إجمالي الأيام	طبيعة العمل		دور في المشروع/ وصلة إلى مخرجات	عنوان	الفئة
		مهمة	طاولة المكتب			
2	14	3*2 أيام حلقات العمل التدريبية	8 أيام	المسؤولية الشاملة عن تنفيذ TCP	كبير موظفي الموارد المائية (LTO)	RNE (TSS)
1	6	3 أيام ورشة عمل إقليمية	3 أيام	الدعم الفني والتنسيق مع مشاريع سببب الأخرى لمنظمة الأغذية والزراعة والشركاء تقارير التقييم القطري ملخصات السياسة حلقات عمل بشأن السياسات الإقليمية مواد التدريب حلقات عمل تدريبية	كبير موظفي الموارد المائية (موظف فني في المقر الرئيسي)	CBL (TSS)
1	6	3 أيام ورشة عمل إقليمية	3 أيام	الدعم الفني والتنسيق مع مشاريع سببب الأخرى لمنظمة الأغذية والزراعة والشركاء تقارير التقييم القطري ملخصات السياسة حلقات عمل بشأن السياسات الإقليمية مواد التدريب حلقات عمل تدريبية تنظيم جولة دراسية	ضابط نيكزس HQ (للشئون الفنية)	CBL (TSS)
0	90		السفر داخل البلاد إذا ضروري	30 يوماً لكل منهما	تقارير التقييم القطري الرى الشمسى (النشاط ١,١)	مستشار وطنى
	75	السفر داخل البلاد إذا لزم الأمر	25 يوماً لكل منهما	ملخصات السياسات المتعلقة بالرى الشمسى (النشاط ١-٢)	خبير فى السياسة العامة والمالية (ثلاثة، واحد لكل بلد)	

عدد البعثات	إجمالي الأيام	طبيعة العمل		دور في المشروع / وصلة إلى مخرجات	عنوان	الفئة
		مهمة	طاولة المكتب			
3	45	3 أيام لكل منهما	15 يوماً لكل منهما	إعداد مواد التدريب وتنظيم حلقات العمل التدريبية (النشاط ٢-٢ و ٣-٢)	مستشار التدريب (ثلاثة، واحد لكل بلد)	
0	29	3 أيام * ٣	20 يوماً	إعداد مواد التدريب وتنظيم حلقات العمل التدريبية (النشاط ٢-٢ و ٣-٢)	خبير في الري	استشاري دولي
		0	حسب عدد الكلمات	مترجم لمواد التدريب من الإنجليزية إلى العربية (النشاط ٢-٢)	مترجم	دعم المشرف

العقود أو خطابات الاتفاق

دور في المشروع / وصلة إلى الأنشطة	وصف مختصر للعقد المتوقع	الفئة
النشاط ١-٣ الشروع في حوار موجه نحو السياسات بشأن مخاطر وإمكانات الشراكات ذات الصلة بين أصحاب المصلحة المعنيين، وسيستند إلى النتائج التي توصلت إليها الدراسات القطرية.	تنظيم حلقة عمل للسياسة الإقليمية من جامعة الدول العربية	خطاب الاتفاق (LOA)

المواد واللوازم والمعدات

استخدام في المشروع / وصلة إلى مخرجات	نوع المواد / اللوازم / المعدات	الفئة
النشاط ٢-٢ و ٣-٢ جزء من المواد التدريبية لاستخدامها في حلقات العمل التدريبية لتطوير معارف وقدرات المزارعين والموظفين التقنيين لاستخدام تكنولوجيا الري الشمسية على نحو مستدام	لوحة للطاقة الشمسية للمظاهرات أثناء التدريب المحمولة للطاقة الشمسية كيت مع ١٠ أمبير الشمسية المراقب المالي على سبيل المثال الذهاب السلطة! غب - بسك - ٨٠ W٨٠	غير المستهلكة
النشاط ٢-٢ و ٣-٢ جزء من المواد التدريبية التي ستستخدم في حلقات العمل التدريبية	المروحة بالطاقة الشمسية	

تدريب

أسباب التدريب / الربط بالمرجات	عنوان قصير / وصف	الفئة
النشاط ١-٢ سيتم القيام بجولة دراسية لتسليط الضوء على الممارسات الجيدة - والحصول على نظرة ثاقبة حول كيفية تحقيق إمكانات سبيس (من خلال السياسات المستهدفة والتمويل الابتكاري وترتيبات المستخدم، وما إلى ذلك لتعزيز وتنظيم هذه الأنظمة) وكيفية معالجة المخاطر. وسيكون هناك مشارك واحد لكل بلد.	جولة دراسية إلى الهند (التعلم بين بلدان الجنوب).	جولة دراسية
النشاط ١-٣ الشروع في حوار موجه نحو السياسات بشأن مخاطر وإمكانات الشراكات ذات الصلة بين أصحاب المصلحة المعنيين، وسيستند إلى النتائج التي توصلت إليها الدراسات القطرية.	حلقة عمل بشأن السياسات الإقليمية تشمل الجهات الفاعلة الرئيسية في المنطقة في مجال تعزيز وتنظيم نظام المعلومات الجغرافية المتكامل؛ وعنصر إقليمي في حلقة عمل دولية واحدة عن نظام المعلومات الجغرافية المتكامل.	حلقات عمل بشأن السياسات الإقليمية
النشاط ٢-٣ تطوير معارف وقدرات المزارعين والموظفين التقنيين لاستخدام التكنولوجيا على نحو مستدام. وسيتم استخدام مواد التدريب التي تم تطويرها في هذا المشروع في التدريب.	ما لا يقل عن ثلاث حلقات عمل وطنية بشأن استخدام وإدارة SPIS	التدريب داخل البلد

مصرفات التشغيل العامة

النققات المتنوعة المطلوبة في المنطقة من أجل التشغيل السلس للمشروع : الاتصالات والهاتف والوقود واللوازم المكتبية وما إلى ذلك.	النققات المتنوعة المطلوبة لتشغيل المشروع
--	--

٢.٣ الرصد والإبلاغ**٢.٣.١ الرصد**

وستتبع المبادئ التوجيهية الموحدة للرصد والتقييم فى المنظمة، وتشمل هذه المؤشرات مؤشرات قابلة للقياس، واستعراضات وتقارير تقييم لأثر المشروع. وسيستند الرصد إلى تقارير مرحلية منتظمة واجتماعات مقرررة للجنة التوجيهية للمشروع، ويتماشى مع المبادئ التوجيهية للمؤتمر الإقليمي لمنظمة الأغذية والزراعة لنظام رصد البرامج فى إقليم الشرق الأدنى وشمال أفريقيا .

وستكون فرقة العمل المعنية بالمشروع التابعة لبرنامج التعاون الفنى مسؤولة عن الإشراف العام على أنشطة المشروع ورصدها وتقييمها بدعم من المكاتب القطرية للمنظمة والحكومات الوطنية وأصحاب المصلحة فى البلدان الأربعة المعنية .

وسيقدم الموظف التقنى الرئيسى والموظفون الفنيون فى المنظمة (المكتب المركزى للإحصاء والمكتب الإقليمي للشرق الأدنى) إرشادات تقنية لرصد أنشطة المشروع . وهى مسؤولة أيضاً عن ضمان إعداد تقارير الرصد وتقديمها فى الوقت المحدد .

وستتطلع المؤسسات الشريكة على الصعيدين القطرى والإقليمي بدور حاسم فى رصد المشروع ، لا سيما فيما يتعلق بمؤشرات مثل درجة مشاركة الجهات الفاعلة الوطنية فى المشاورات ، وعدد الاتصالات والاجتماعات المعقودة ، والجدول الزمني لتنفيذ خطة العمل ، وستوضع تقارير الرصد فى صيغتها النهائية مع اللجنة التوجيهية للمشروع .

وسوف تتعكس النتائج والدروس المستفادة فى التقارير المرحلية التى يعدها منسق المشروع ، وستستخدمها اللجنة التوجيهية للمشروع لتحسين تنفيذ أنشطة المشروع . وستكون تقارير البعثات والأنشطة التى يصدرها الاستشاريون الدوليون والوطنيون بمثابة مدخلات فى رصد تنفيذ المشاريع .

وسيتم ضمان تقاسم المعارف من خلال إتاحة جميع التقارير لجميع أصحاب المصلحة / الأطراف المعنية من خلال نظام الاتصالات ونشر المعلومات المعمول بها .

٢.٣.٢ التقارير

وسيعد جميع الخبراء (الاستشاريون والموظفون) والكيانات المتعاقد معها تقارير عن الأنشطة / البعثات المضطلع بها . وبالإضافة إلى ذلك، سيقدم تقرير مرحلى كل ستة أشهر، مع إبراز النواتج الرئيسية التى تحققت ؛ والقيود التى واجهت والأنشطة المخطط لها للربع المقبل .

وحتى نهاية تنفيذ المشروع، سيعد المراقبين لأمد طويل مسودة بيان من أطراف المشروع يسلط الضوء على إنجازات المشروع وتوصيات إجراءات المتابعة . سيتم تقديم التقرير الذى تم تطهيره من قبل (رنى) ، (كبل) لمجموعة تقرير (تسس) من أجل التحرير / التنسيق. وبعد التخليص النهائى من جانب برنامج التعاون الفنى، سوف يرسلها قسم التعاون التقنى إلى المكتب الإقليمى للشرق الأدنى لنقله إلى البلدان المعنية .

٢.٤ التواصل

وعلى مدى عمر المشروع، ستعطى الاتصالات وإبراز التقدم المحرز فى النشاط والإنجازات التى تحققت للجمهور الأولوية فى مختلف المناسبات من خلال مجموعة واسعة من وسائل الإعلام :

ستتاح الوثائق الرئيسية التى يتم إنتاجها لتنزيلها على المواقع الرئيسية للمنظمات الرئيسية المشاركة فى المشروع ، وسيتم تقاسم التقارير الرئيسية والتقارير المرحلية مع مختلف الشركاء الوطنيين والإقليميين والدوليين .

ستجرى مقابلات مع كبار المسؤولين فى المنظمة والوزارات الحكومية من قبل وسائل الإعلام المختلفة ونشرها أو بثها ؛

سيتم الإعلان عن أحداث المشروعات الرئيسية على كل من منظمة الأغذية والزراعة، جامعة الدول العربية، جيز ، والمواقع الإلكترونية الأخرى ذات الصلة ؛ ستضع بعض أنشطة المشروع للتلفزيون (وكذلك وثنائقى فيديو) والبرامج الإذاعية .

يجوز نشر المقالات من قبل الصحف الوطنية والمحلية .

القسم ٣- استدامة النتائج

يتطلب ضخ المياه ورفعها ونقلها كميات كبيرة من الطاقة. وفى غياب شبكة كهرباء موثوقة فى كثير من المناطق الريفية فى البلدان النامية، غالبًا ما يضطر المزارعون إلى اللجوء إلى نظم الضخ القائمة على الوقود الأحفورى. ويتطلب استخدام النظم القائمة على الوقود الأحفورى تكاليف وقود عالية، وتكاليف تشغيل عالية، لا سيما فى المناطق النائية، ويتطلب خدمة متكررة لا تكون متاحة دائمًا، وتسهم فى انبعاثات غازات الدفيئة. وسترکز أنشطة المشروع على استكشاف آفاق نظم الري التى تعمل بالطاقة الشمسية، وتشير إلى مجموعة من الإجراءات الملموسة فى مجال السياسات، مما سيؤدى إلى فوائد اجتماعية - اقتصادية كبيرة للسكان - وهى تكاليف أرخص لرفع المياه وتوزيعها، والفرص من حيث إنتاج الأغذية، والأمن الغذائى، والإدارة المستدامة للمياه، وتخفيض انبعاثات غازات الدفيئة، وتوليد الدخل - مع ضمان الاستدامة البيئية.

وفى كثير من البلدان، تقوم شركات خاصة أو منظمات غير حكومية أو مزارعون فرديون أو مشاريع مختلفة من قبل الحكومة أو المانحين أو المنظمات الدولية بتنشيط نظم الري الشمسية. ومع ذلك، لا توجد بلدان كثيرة حيث يوجد تفكير أكثر منهجية حول كيفية استفادة هذه التكنولوجيا من المزارعين الأقل صغرًا (وعادةً ما يكونون صغار المزارعين) وحول المخاطر الاجتماعية والاقتصادية والبيئية التى قد يستتبعها أى زيادة فى حجم هذه المشاريع.

ويحاول المشروع تغيير ذلك من خلال تحسين المعرفة وتطوير القدرات وتمكين أصحاب المصلحة المعنيين لاتخاذ قرارات مستنيرة بشأن كيفية تعزيز وإدارة وتنظيم استخدام سببىس. ومن المتوقع أن يوفر حافزًا للتفكير بشكل استراتيجى أكثر فى الري الشمسى والشروع فى مناقشة استراتيجية حول كيفية تصميم السياسات واللوائح حول تعزيز واستخدام سببىس لضمان عدم جريان موارد المياه الجوفية.

ومن خلال ذلك، يدعم المشروع رؤية المنظمة بشأن الأغذية والزراعة المستدامة، وخاصة :

المبدأ ١ : تحسين الكفاءة فى استخدام الموارد أمر بالغ الأهمية بالنسبة للزراعة المستدامة والتكنولوجيا الخضراء التى يجب ربطها بالتغيرات فى تقنيات الري وإدارة المياه .

المبدأ ٢ : تحتاج الزراعة إلى حماية وتحسين سبل العيش الريفية والرفاه الاجتماعى، وانخفاض محتمل فى المصروفات وزيادة فى الإيرادات من خلال تحسين صحة النبات وزيادة الإنتاجية الزراعية والتغيرات فى المحاصيل ذات القيمة العالية إذا ما تم الوصول إلى الأسواق .

المبدأ ٣ : تعزيز قدرة الأشخاص والمجتمعات والنظم الأيكولوجية على الصمود هو مفتاح الزراعة المستدامة و(التخفيف) أى انبعاثات غازات الدفيئة (والتكيف) الوصول إلى المياه الجوفية فى سياق تغيرات هطول الأمطار (لتغير المناخ).

وتهدف كل من جولة الدراسة وحلقات العمل التدريبية إلى البناء على معارف وقدرات محددة فى المنطقة . وسيستفيد المشروع من مواد التدريب التى وضعتها "الوكالة الزراعية" ووكالة التنمية الدولية التابعة للولايات المتحدة، والحكومة السويدية، التى من المتوقع أن تمول هذا المشروع . وسيجرى التدريب على المستوى القطرى يستهدف كل منها جمهوراً محدداً ويركز على موضوع محدد (مثل إدارة المياه الجوفية؛ والمنتجات المالية المبتكرة لـ سبيس، ولا سيما بالنسبة للنساء؛ أو نماذج الملكية التعاونية لـ سبيس للمزارعين الصغار).

ويكفل استدامة المشروع أيضاً التزام الحكومات المعنية والمشاركة القوية من جانب الجهات المانحة (الوكالة الألمانية للتعاون الدولى ، الوكالة السويدية للتنمية الدولية ، الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية، البنك الدولى ، مرفق البيئة العالمية ، مرفق المناخ العالمى) فى جميع مراحل العملية ومشاركتها النشطة فى جميع المنابر .

وعلاوة على ذلك، سيعمل هذا المشروع على إنشاء المنظمة وشركائها كمركز للمعرفة للرى بالطاقة الشمسية يشعر الدول الأعضاء فى المنظمة بالراحة للتشاور عند تصميم التشريعات والسياسات ونماذج الاستثمار المبتكرة والهيكل التنظيمية أو اتخاذ القرارات بشأن الاختيار والتصميم والإعداد والتشغيل والصيانة والتخلص منها . كما يتم ضمان استدامة المشروع ليس فقط من خلال التزام الحكومات الوطنية وبدعم من تحالف قوى من أصحاب المصلحة ، ولكن أيضاً من خلال مشاركة قوية من الجهات المانحة فى جميع مراحل العملية ومشاركتها النشطة فى جميع المنصات التى أنشأتها للمشروع .

المرفق الأول - الميزانية

الحساب الأصلي	وصف الحساب الأصلي	الحساب	وصف الحساب	المؤسسة	الميزانية الأصلية (USD)
5013	الاستشاريين	5542	الاستشاريون - المعينين دولياً		10.000
		5543	الاستشاريين - المعينين محلياً		73.500
5014	عقود	5650	ميزانية العقود		20.000
5020	العمل المتعاقد عليه محلياً	5652	الخدمات غير المهنية المستأجرة محلياً		6.000
5021	السفر	5684	سفر - استشاريون عالميون		8.250
		5685	السفر - الاستشاريين الوطنيين		1.000
		5692	السفر - المساعدة الفنية للمشاريع الميدانية		8.000
5023	التدريب	5920	السفر - المساعدة الفنية للمشاريع الميدانية		103.250
5025	المشتريات غير القابلة للاسترداد	6100	المشتريات غير القابلة للاسترداد		450
5027	خدمات الدعم الفني	6111	تكاليف التقرير		2.600
		6120	تقديم المساعدة الفنية للمشروعات الميدانية		14.846
5028	مصروفات التشغيل العامة	6300	مصروفات التشغيل العامة		10.048
5029	تكاليف دعم المشروع (PSC)	6130	ميزانية تكاليف الدعم (%٧)		18.056
إجمالي					276.000

المرفق الثاني - خطة العمل

نشاط	المسئولية	السنة ١ - ٢٠١٧		السنة ٢ - ٢٠١٨				السنة ٣ - ٢٠١٩	
		Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2
الناتج ١ : حوار السياسات الإقليمية									
النشاط ١-١ : تقارير التقييم القطري	البلاغات وضباط FAO، النظراء الحكوميين	تقارير التقييم القطري							
النشاط ١,٢ : حوار السياسات	LAS أو غيرها من غزاله الإقليمي)، البلاغات وضباط FAO، النظراء الحكوميين			ورشة عمل حول السياسة الوطنية		ورشة عمل إقليمية			
النشاط ١,٣ : ملخصات السياسات	البلاغات وضباط FAO، النظراء الحكوميين			ملخصات السياسة					
الناتج ٢ : تنمية القدرات									
النشاط ٢,١ : جولة دراسية	FAO، RNE، AGL مكاتب المنظمة القطرية لترتيبات السفر، وغيرها من الشركاء	جولة دراسية							
النشاط ٢,٢ : مواد التدريب	البلاغات، IC، وضباط FAO، النظراء الحكوميين			مواد التدريب					
النشاط ٢ - ٣ : حلقات العمل التدريبية	IC، NCs، وضباط FAO			حلقات عمل تدريبية					
آخر									
رصد المشروع وتقييمه	FAO			رصد المشروع وتقييمه					

المرفق الثالث - اختصاصات الموظفين

المسمى الوظيفى :	مستشار وطنى لإجراء تقارير تقييم قطرية عن الرى الشمسى ، خبير فى سياسة الطاقة والمياه
الحد الأدنى لعدد سنوات الخبرة ذات الصلة المطلوبة :	٧ سنوات
المدة الزمنية :	٣٠ يوماً
موقعك :	بلد المشروع (واحد من كل بلد) مع السفر إلى المواقع الميدانية كلما تطلب الأمر ذلك
تقارير لـ :	LTO

وصف المهمة (المهام) والأهداف التى يتعين تحقيقها (لكل مهمة إن وجدت)

تحت إشراف مباشر من الموظف الفنى الرئيسى، بالتشاور الوثيق مع الممثل الفنى للمنظمة والمديرين الفنيين بالمقر، وغيرهم من الاستشاريين الوطنيين والدوليين وموظفى الحكومة الوطنية المعنيين، سيقوم المستشار الوطنى بالمهام التالية :

١- التعاون الوثيق مع المكاتب القطرية للمنظمة وموظفى المنظمة الفنيين فى المكتب الإقليمى والمقر الرئيسى وكذلك مع النظراء الحكوميين.

٢- جمع البيانات والمعلومات المتعلقة بالسياسات (بما فى ذلك التنظيم والإعانات وغيرها من أدوات السياسة) والقوانين والتشريعات وكذلك الاستراتيجيات/ خطط العمل المتعلقة بالرى الشمسى. وهذا يتطلب من الاستشارى أن يكون استباقياً وأن يكون مفيداً.

٣- تقديم قائمة من الجهات الفاعلة فى القطاع الخاص والمنظمات غير الحكومية والمؤسسات الحكومية وغيرها التى تقوم بعمل عملى مع أنظمة الرى الشمسية فى البلاد.

٤- تحديد دراسات الحالة (المناطق / المزارع التى تم فيها تركيب نظم الرى التى تعمل بالطاقة الشمسية)، وإجراء اتصالات وجمع البيانات عن نوع النظام وأدائه ومعلومات أساسية أخرى عن كيفية تمويله وتملكه وتشغيله، وما هى التحديات التى تواجهها، وما هى آثارها على الإنتاجية الزراعية وموارد المياه الجوفية، وما إلى ذلك.

٥- تحليل البيانات التى تم جمعها لاستخلاص استنتاجات حول المخاطر وإمكانات رفع مستوى الرى الشمسى على المستوى الوطنى / الإقليمى وتقديم توصيات بشأن كيفية القيام بذلك على نحو مستدام.

٦- بناء على ما سبق ، أعد تقرير التقييم القطرى (٤٠ - ٦٠ ص + مرفقات) مع بيانات وتحليلات بشأن ما يلى :

- (أ) الاستخدامات الحالية لـ سبيس فى البلد؛
- (ب) المخاطر الحالية والمحتملة مع سبيس الانتهاء من التقييمات السابقة مثل جيز "متعدد البلدان والتقييم تقرير"؛
- (ج) العوامل الرئيسية التى تحدد نجاح وفشل نظام سبيس على الأرض (الجوانب الفيزيائية - الفيزيائية ، والتقنية ، والزراعية ، والإدارية ، والتنظيمية والمالية ، والجوانب المتعلقة بنوع الجنس)؛
- (د) الأدوات القانونية والسياسية والمالية ذات الصلة من قبل الحكومة والمؤسسات المالية والقطاع الخاص لتعزيز وتنظيم سبيس، بما فى ذلك تلك التى تؤدى إلى تعزيز استخدام الجنس سبيس حساسة. وينبغى أن تنظر التقارير أيضاً فى كيفية ربط تطبيق سبيس على مستوى المزارع بأطر السياسات الوطنية وهياكل الدعم.
- (هـ) توصيات بشأن الآليات التقنية والمالية والتنظيمية والسياساتية لضمان استدامة تكنولوجيا سبيس على المدى الطويل.
- مراجعة تقرير التقييم القطرى استناداً إلى تعليقات منظمة الأغذية والزراعة ونظرائها الحكوميين (جولتان من الاستعراض).

ويمكن أن تساعد تقارير التقييم القطرى على وضع معايير وطنية للاستدامة لنظام المعلومات الجغرافية المتكامل وتحديد مجموعات المستخدمين التى يمكن أن تستهدفها السياسات والأنظمة والإعانات على أفضل وجه.

وستكون التقارير حساسة للفروق فى نطاق العمليات (مثل النظم اللامركزية مقابل النظم على الشبكة؛ والنظم الصغيرة الحجم إلى النظم الكبيرة؛ والجدوى المحلية مقابل الأهداف الوطنية)، والهياكل التنظيمية (مثل المزارعين الفرديين؛ ومجموعات المزارعين أو التعاونيات؛ أو الكفاف أو الأعمال التجارية الزراعية)، وأطر السياسات والأطر القانونية؛ والاستثمارات والترتيبات المالية، وما إلى ذلك.

ويتوقع من الاستشارى أن يقوم على نحو استباقى بترتيب السفر داخل البلد بالتنسيق مع المكتب القطرى للمنظمة عند الحاجة . وقد يكون ذلك ضرورياً عند جمع البيانات عن نظام الرى الشمسى المحدد .

المعدلات التقديرية لأغراض الميزانية		
معدل المكافأة	معدل DSA	تكلفة تذكرة طيران قياسية
الأقصى 350 دولار أمريكى فى اليوم	N/A	N/A

تحت إشراف مباشر من الموظف الفنى الرئيسى ، بالتشاور الوثيق مع الممثل الفنى للمنظمة والمديرين الفنيين بالمقر ، وغيرهم من الاستشاريين الوطنيين والدوليين وموظفى الحكومة الوطنية المعنيين ، سيقوم المستشار الوطنى بالمهام التالية :

١- التعاون الوثيق مع المكاتب القطرية للمنظمة وموظفى المنظمة الفنيين فى المكتب الإقليمى والمقر الرئيسى وكذلك مع النظراء الحكوميين .

٢- إعداد موجز سياسة خاصة بكل بلد . وينبغى أن يركز الموجز على خطر أو تحد معين فيما يتعلق بـ سبب (مثل حكومية المياه الجوفية ، أو سياسات الطاقة ، أو نماذج التمويل المبتكرة ، أو تنمية القدرات) . وستحدد اللجنة التوجيهية الموضوع المحدد وبالتشاور مع النظراء الوطنيين . وستسهم الموجزات فى حوار السياسات الإقليمية وستستكمل بالتدريب على الموضوع . وبالنسبة لكل موجز ، سيتم تحديد عملية محددة للسياسة يكون هذا الموجز ذا صلة بها .

وينبغى أن تكون ملخصات السياسات حساسة للفرق فى نطاق العمليات (مثل النظم اللامركزية مقابل النظم على الشبكة ؛ والنظم الصغيرة الحجم إلى النظم الكبيرة ؛ والجدوى المحلية مقابل الأهداف الوطنية) والهياكل التنظيمية (مثل المزارعين الفرديين ؛ ومجموعات المزارعين أو التعاونيات ؛ أو الكفاف أو الأعمال التجارية الزراعية ؛ ومشاركة المرأة) ؛ والأطر السياسية والأطر القانونية ؛ والاستثمارات والترتيبات المالية، وما إلى ذلك .

٣- جمع البيانات والمعلومات المتعلقة بمسألة محددة. وهذا يتطلب من الاستشارى أن يكون استباقياً ومحايداً ، وأن يقيم علاقات جيدة مع الحكومة .

٤- تحليل البيانات التى تم جمعها لاستخلاص النتائج وتقديم توصيات حول كيفية معالجة قضية سياسة محددة لضمان الاستخدام المستدام للرى الشمسية .

٥- مراجعة موجز السياسات استنادًا إلى تعليقات منظمة الأغذية والزراعة ونظرائها الحكوميين (جولتان من الاستعراض).

٦- المشاركة والمساهمة فى ورشة عمل حوار السياسات الإقليمية.

ويتوقع من الاستشارى أن يقوم على نحو استباقى بترتيب السفر داخل البلد بالتنسيق مع المكتب القطرى للمنظمة عند الحاجة. وقد يكون ذلك ضروريًا عند جمع البيانات عن نظم الرى الشمسية المحددة أو المنطقة الجغرافية.

المعدلات التقديرية لأغراض الميزانية		
معدل المكافأة	معدل DSA	تكلفة تذكرة طيران قياسية
الأقصى 350 دولار أمريكى فى اليوم	N/A	N/A

مستشار وطنى لإعداد المواد التدريبية وإدارة ورش العمل التدريبية

المسمى الوظيفى :	استشارى وطنى لإعداد مواد تدريبية وورش عمل للتدريب
الحد الأدنى لعدد سنوات الخبرة ذات الصلة المطلوبة :	٧ سنوات
المدة الزمنية :	١٥ يومًا
موقعك :	بلد المشروع (واحد من كل بلد) مع السفر إلى المواقع الميدانية كلما تطلب الأمر ذلك.

المسمى الوظيفى :	مستشار وطنى لإجراء موجز السياسة، خبير فى السياسة العامة والمالية
الحد الأدنى لعدد سنوات الخبرة ذات الصلة المطلوبة :	١٠ سنوات
المدة الزمنية :	٢٥ يومًا
موقعك :	بلد المشروع (واحد من كل بلد) مع السفر إلى المواقع الميدانية كلما تطلب الأمر ذلك.
تقارير لـ :	LTO

وصف المهمة (المهام) والأهداف التى يتعين تحقيقها (لكل مهمة إن وجدت)	
موقعك :	انطلاقاً من المنزل
تقارير لـ :	LTO

وصف المهمة (المهام) والأهداف التى يتعين تحقيقها (لكل مهمة إن وجدت)

تحت إشراف مباشر من الموظف الفنى الرئيسى، بالتنسيق الوثيق مع الممثل الفنى للمنظمة وموظفى المقر الرئيسيين، وغيرهم من الاستشاريين الوطنيين والدوليين وموظفى الحكومة الوطنية المعنيين ، سيقوم المترجم بالمهام التالية :

ترجمة مواد التدريب المقدمة من الإنجليزية إلى العربية. وتشمل المواد :

دليل (متاح بالفعل ؛ ٨٨ صفحة).

أدوات (لم تتوفر بعد ؛ تقريباً ٧٠٠٠ كلمة).

وثائق معلومات أخرى

المعدلات التقديرية لأغراض الميزانية		
معدل المكافأة	معدل DSA	تكلفة تذكرة طيران قياسية
ميزانية ٦٠٠٠ دولار أمريكي	N/A	N/A

المسمى الوظيفى :	مستشار دولى لحلقات العمل التدريبية ، خبير فى الرى
الحد الأدنى لعدد سنوات الخبرة	١٠ سنوات
تقارير لـ :	LTO

وصف المهمة (المهام) والأهداف التى يتعين تحقيقها (لكل مهمة إن وجدت)

تحت إشراف مباشر من الموظف الفنى الرئيسى، بالتشاور الوثيق مع الممثل الفنى للمنظمة والمديرين الفنيين بالمقر ، وغيرهم من الاستشاريين الوطنيين والدوليين وموظفى الحكومة الوطنية المعنيين، سيقوم المستشار الوطنى بالمهام التالية :

١- التعاون الوثيق مع موظفى المنظمة التقنيين فى المكتب الإقليمى والمقر الرئيسى للمنظمة ، والمكاتب القطرية التابعة للمنظمة ، والخبير الاستشارى الدولى .

٢- بناء على دليل سببى الحالى والأدوات التى أعدتها جيز / الزراعة الزراعة وهيرا ، وسوف يدعم الاستشارى تطوير دورة تدريبية مع وحدات مختلفة (مثل التمويل والتصميم وإنشاء سببى ، O&G ، وإدارة المياه الجوفية ، النهج المراعية للاعتبارات الجنسانية) ، وسوف تكون المواد متاحة باللغات الإنجليزية والفرنسية والعربية .

سيقوم المستشار بتقديم تعليقات لضمان ملائمة المواد لبلد معين وإجراء تعديلات على أساس البيئة القانونية والسياساتية والتمويلية القائمة.

سوف يساهم الخبير الاستشارى فى وضع نماذج تدريبية محددة، مع التركيز على المهارات التحليلية (مثل كيفية استخدام الأدوات ، وإجراء تقييمات للأثر فى نظام المعلومات الجغرافية) ، وفهم المخاطر (مثل ضخ المياه الجوفية ، وكفاءة الرى) والإمكانات (مثل ونظم التمويل المبتكرة؛ ونظم متعددة الأغراض؛ وفوائد للمرأة).

٣- دعم تنظيم ورش عمل تدريبية وطنية لمدة يوم واحد وهذا ينطوى على مهام تنظيمية (مثل ضمان توافر المواد) فضلاً عن مهام كبيرة (مثل تشغيل جزء من التدريب) وسيدعم الخبير الاستشارى موظفى المنظمة وموظفى الوكالة الألمانية للتعاون الدولى، حيثما يكون ذلك مناسباً، ومستشاراً دولياً.

المعدلات التقديرية لأغراض الميزانية		
معدل المكافأة	معدل DSA	تكلفة تذكرة طيران قياسية
الأقصى 350 دولار أمريكى فى اليوم	N/A	N/A

المسمى الوظيفى :	مترجم
الحد الأدنى لعدد سنوات الخبرة :	١٠ سنوات
ذات الصلة المطلوبة :	حسب الكلمات / الصفحات
المدة الزمنية :	

ذات الصلة المطلوبة :	
المدة الزمنية :	٢٩ يوماً منها ٢٠ من العمل المكتبى فى المنزل و ٩ فى ٣ بعثات ميدانية
موقعك :	من المنزل مع ثلاث بعثات لحلقات العمل
تقارير لـ :	LTO

وصف المهمة (المهام) والأهداف التى يتعين تحقيقها (لكل مهمة إن وجدت)

تحت الإشراف المباشر من الموظف الفنى الرئيسى ، بالتشاور الوثيق مع الممثل القطرى للمنظمة والمديرين الفنيين فى المقر ، والمستشارين الوطنيين والموظفين الحكوميين الوطنيين ذوى الصلة ، سيقوم المستشار الوطنى بالمهام التالية :

١- التعاون الوثيق مع موظفى المنظمة التقنيين فى المكتب الإقليمى والمقر الرئيسى والمستشارين الوطنيين .

٢- بناء على دليل سببى الحالى والأدوات التى أعدتها جيز/ الزراعة الزراعة وهيرا، وسوف يدعم الاستشارى تطوير دورة تدريبية مع وحدات مختلفة (مثل التمويل والتصميم وإنشاء سببى ، O&M ، وإدارة المياه الجوفية، النهج المراعية للاعتبارات الجنسانية . (وسوف تكون المواد متاحة باللغات الإنجليزية والفرنسية والعربية) ، سيقود الاستشارى تنقيح المواد الموجودة لضمان ملائمة المواد لبلد معين وإجراء تعديلات على أساس البيئة القانونية والسيادية والتمويلية القائمة .

سيقود الاستشارى تطوير مواد جديدة، على سبيل المثال. مع التركيز على المهارات التحليلية مثل كيفية استخدام الأدوات . وإجراء تقييمات الأثر لنظام سببى (وفهم المخاطر) مثل زيادة ضخ المياه الجوفية، وكفاءة الرى (والإمكانات) مثل نظم التمويل المبتكرة ، والأنظمة متعددة الأغراض ، فوائد للمرأة .

٣- دعم تنظيم ورش عمل تدريبية لمدة يوم واحد فى المغرب ومصر والأردن . وهذا ينطوى على مهام تنظيمية (مثل ضمان توافر المواد) فضلا عن مهام كبيرة (مثل إدارة التدريب) . وسيدعم الخبير الاستشارى موظفى المنظمة وموظفى الوكالة الألمانية للتعاون الدولى ، حيثما يكون ذلك مناسباً ، ومستشاراً وطنياً .

المعدلات التقديرية لأغراض الميزانية		
معدل المكافأة	معدل DSA	تكلفة تذكرة طيران قياسية
الأقصى 500 دولار أمريكى فى اليوم	N/A	N/A

خدمات الدعم الفنى للمنظمة

المسمى الوظيفى :	كبار موظفى الموارد المائية RNE-FAO
------------------	------------------------------------

وصف المهمة (المهام) والأهداف التى يتعين تحقيقها (لكل مهمة إن وجدت)	
المسئولية العامة عن تنفيذ المشروع ٨ أيام تنفيذ ورشتى عمل تدريبيتين (٢*٣=٦ أيام)	
مؤشرات الأداء الرئيسية	
مطلوب تاريخ الإنجاز :	النواتج المتوقعة (لكل بعثة إن وجدت)
NTE المشروع	تقديم تقارير مرحلية عن أنشطة المشروع إلى المنظمة؛ إعداد البيان النهائى للمشروع إعداد برنامج لجولة الدراسة إعداد تقارير نهاية البعثات لحلقات العمل الإقليمية وجولة دراسية.
المعدلات التقديرية لأغراض الميزانية :	
14 يومًا من TSS	

المسمى الوظيفى :	كبار الأراضى وموظف المياه والأراضى والمياه قسم FAO-HQ
------------------	---

وصف المهمة (المهام) والأهداف التى يتعين تحقيقها (لكل مهمة إن وجدت)	
دعم لتو (٣ أيام) وتقدم على وجه التحديد الدعم التقنى لما يلى :	
تقارير التقييم القطرى ملخصات السياسة حلقات عمل بشأن السياسات الإقليمية مواد التدريب ورش عمل تدريبية حضور ورشة عمل إقليمية (٣ أيام)	
مؤشرات الأداء الرئيسية	
مطلوب تاريخ الإنجاز :	النواتج المتوقعة (لكل بعثة إن وجدت)
NTE المشروع	تقارير الدعم تقرير البعثة
المعدلات التقديرية لأغراض الميزانية :	
٦ أيام من TSS	

المسمى الوظيفى :	المياه الأغذية الطاقة موظف (نيكزس) والأراضى والمياه قسم FAO-HQ
------------------	--

وصف المهمة (المهام) والأهداف التى يتعين تحقيقها (لكل مهمة إن وجدت)	
<p>دعم لتو (٣ أيام) وتقدم على وجه التحديد الدعم التقنى لما يلى :</p> <p>تقارير التقييم القطرى ملخصات السياسة حلقات عمل بشأن السياسات الإقليمية مواد التدريب ورش عمل تدريبية تنظيم جولة دراسية حضور ورشة عمل إقليمية (٣ أيام)</p>	
مؤشرات الأداء الرئيسية	
مطلوب تاريخ الإنجاز :	النواتج المتوقعة (لكل بعثة إن وجدت)
NTE المشروع	تقارير الدعم تقرير البعثة
المعدلات التقديرية لأغراض الميزانية :	
٦ أيام من TSS	

المرفق الرابع - العقود

خطاب الاتفاقية أو عقد الخدمة

خلفية

جامعة الدول العربية هي منظمة إقليمية للدول العربية فى غرب آسيا، وشبه الجزيرة العربية، وحول شمال إفريقيا. وقد تم تشكيلها فى القاهرة فى ٢٢ مارس ١٩٤٥، وتضم الجامعة حالياً ٢٢ عضواً. والهدف الرئيسى للجامعة هو "تقريب العلاقات بين الدول الأعضاء وتنسيق التعاون بينها، والحفاظ على استقلالها وسيادتها، والنظر بشكل عام فى شئون ومصالح الدول العربية".

ومن المقرر إشراك جامعة الدول العربية فى تنظيم حوار السياسات الإقليمية بشأن الرى الشمسى .

والهدف من ذلك هو الشروع فى حوار إقليمي والتوصل إلى نهج منسق لتعزيز وتمويل وتنظيم استخدام نظام المعلومات الجغرافية المتكامل ، وسيكون من الأهمية بمكان إجراء نقاش حول جعل سببىس متاحة للجميع ، بما فى ذلك صغار المزارعين والنساء والفئات الضعيفة الأخرى .

وسيتنظم الحوار بطريقة تتواءم مع عمليات السياسات الحالية فى المنطقة بشأن الرى وكهرباء الريف والتنمية . ويشمل ذلك "استراتيجية أمن المياه العربية ٢٠١٠ ، ٢٠٣٠" و"المبادرة الإقليمية لتقييم آثار تغير المناخ على الموارد المائية وقابلية الضعف الاجتماعى والاقتصادى فى المنطقة العربية" .

وستشارك جامعة الدول العربية ومنظماتها الفنية فى عملية حوار السياسات الإقليمية بشأن الرى الشمسى باستخدام سلطاتها الجماعية لجمع الدول الأعضاء فيها لتبادل الخبرات والتدريب على المستوى الإقليمي.

إخلاء المسؤولية : قد يكون من الممكن أن تعتبر منظمة أخرى شريكاً أو مزود خدمة أكثر ملاءمة ويمكن إبرام عقد مع تلك المؤسسة بدلاً من جامعة الدول العربية .

الاختصاصات :

تعريف النواتج و / أو النتائج (النتائج)
وتشمل المخرجات والنتائج التى سيتم إنتاجها وتقديمها من قبل مقدم الخدمة

الرئيسى ما يلى :

- ١- مدخلات كبيرة فى وثائق المشاريع، مثل تقارير التقييم القطرى، وموجزات السياسات، ووثائق حلقات العمل من قبل الوحدات المعنية فى جامعة الدول العربية .
- ٢- تنظيم ورشة عمل إقليمية لمدة يومين فى القاهرة بمصر بمشاركة من جميع أنحاء منطقة الشرق الأدنى وشمال أفريقيا .

الدعم التنظيمى

- المكان. ويمكن أن تكون مبانى جامعة الدول العربية بمثابة مكان لهذه الأنشطة .
- المطاعم (الغداء وقهوة استراحة) .
- الترجمة (العربية والإنجليزية) .
- النقل المحلى (مثل الحافلات المكوكية من الفندق إلى المكان / المطار) .
- المعدات التقنية ومواد المؤتمر القياسية .

دعم الموظفين فى مكان (على سبيل المثال للتسجيل، وتكنولوجيا المعلومات، مضيضة) متطلبات البروتوكول.

أى شكل آخر من أشكال الدعم لضمان حسن سير ورشة العمل. إعداد تقرير ورشة العمل، بما فى ذلك المراجعات عند الحاجة.

دعمت الفلبين وتبادل المعلومات ونتائج المشروعات بين بلدان المشروع؛

٣- نتائج النشر والدعوة للاستخدام المستدام لتكنولوجيات الرى الشمسية فى المنتديات ذات الصلة لجامعة الدول العربية، بما فى ذلك المجلس الوزارى للمياه، حسب الاقتضاء .

آليات الرصد ومتطلبات الإبلاغ

وسيتولى المراقبون على المدى الطويل رصد العمل بموجب قانون العمل. وفيما

يلى متطلبات الإبلاغ :

- ١- تعليقات على وثائق المشاريع الرئيسية، مثل تقارير التقييم القطرى، وموجزات السياسات، ومواد / تقارير حلقات العمل .
- ٢- حلقة العمل الإقليمية .
 - (أ) مكان .
 - (ب) خدمات الطعام (الغداء واستراحة القهوة) .
 - (ج) الترجمة (العربية والإنجليزية) .
 - (د) المعدات التقنية والمواد القياسية (الأقلام والورق واللوحة) .
 - (هـ) النقل المحلى للمشاركين إذا لزم الأمر (مثل الحافلات المكوكية من الفندق إلى المكان) .
 - (و) موظفو الدعم فى المكان (على سبيل المثال للتسجيل، وتكنولوجيا المعلومات ، والمضيف) .
 - (ز) متطلبات البروتوكول .
- ٣- تقرير حلقة العمل الإقليمية .
- ٤- تقرير إنجاز موجز مع بيان مالى ، قبل أن تدفع المنظمة الدفعة النهائية وفقاً للمتطلبات القياسية لاتفاقية الزراعة .

الملحق السادس - مواصفات المعدات

نوع المواد / اللوازم / المعدات	الكمية / قطعة	يقدّر سعر الوحدة (USD)	إجمالى التكاليف المقدره (USD)
غير المستهلكة			
الألواح الشمسية للمظاهرات أثناء التدريب (على سبيل المثال الذهب السطحة 80W GP-PSK-80! المحمولة الشمسية KIT قابلة للطى مع ١٠ أمبير الطاقة الشمسية المراقب المالى)	1	400	400
المروحة بالطاقة الشمسية	1	50	50
إجمالى			450