

بسم الله الرحمن الرحيم

الجمهورية اليمنية

وزارة الزراعة والري

مشروع التكيف مع التغير المناخي باستخدام مصادر التنوع الحيوي

الملخص التنفيذي

لدراسة البيئية الاجتماعية

**مشروع التغير المناخي باستخدام مصادر التنوع
الحيوي**

يناير 2010

الخلاصة التنفيذية:

مقدمة :

يعتمد الاقتصاد اليمني بشكل كبير على الزراعة والزراعة المطرية في المرتفعات والتي تمثل أكثر من نصف المساحة المزروعة في اليمن. وتساهم الزراعة بأكثر من 15% في GDP وتوظف أكثر من 55% من السكان. وتبقى المجتمعات المحلية في المرتفعات على التنوع الحيوي والمعرفة التقليدية ذات الصلة باستخدام مصادر التنوع البيولوجي الزراعي التابع لهم. وتشتهر اليمن بتنوعها الحيوي بسبب الكم الهائل من السلالات المحلية من الشعير والقمح والذرة الرفيعة والدخن والعدس واللوبياء والتي تطورت على مدى أكثر من ألفي سنة، وعلى بناء وإدارة المدرجات التي تساعد على تقليل تدهور الأراضي وتحسين كفاءة استخدام المياه، معظم هذه السلالات تراكمت لديها سمات التكيف للتعامل مع الظروف البيئية والمناخية المعاكسة، وايضا تكيفت على حاجة المجتمعات المحلية. بالإضافة إلى ذلك، العديد من الأنواع البرية ذات الصلة بهذه المحاصيل، والكثير من أنواع النباتات العلفية الأخرى التي لديها قيم طبية لا تزال موجودة في حواف الحقل والطبيعة. هذه السلالات المحلية وأقاربها البرية والمعرفة المحلية المرتبطة بها، تشكل المكونات الهامة للنظم الزراعية التقليدية السائدة في ظل البيئة القاسية في المناطق الجبلية المطرية. تغير المناخ هو مصدر قلق حقيقي بالنسبة لليمن. وتشير معظم نماذج سيناريوهات المناخ إلى أن الأراضي الجافة في غرب آسيا وشمال إفريقيا ستكون الأكثر تضررا من الجفاف وارتفاع درجات الحرارة في السنوات المقبلة. وقد لوحظ في السنوات الأخيرة زيادة تواتر حالات الجفاف والفيضانات المفاجئة. والمناطق المطرية الزراعة هي الأكثر عرضة لآثار تغير المناخ. لذا يجب الحفاظ على التنوع البيولوجي الزراعي في اليمن الذي لا يقدر بثمن سواء في الموقع (في المزرعة) أو الموقع السابق (بنوك الجينات) بسبب انه يقدم لنا ويزودنا قاعدة جينية هامة لبرامج التحسين الوراثي للمحاصيل، وتحديدًا من أجل تطوير أصناف المحاصيل التي من المرجح أن تكون أكثر تكيفا لتحويلات وشبكة في الأنماط المناخية. لذا يستلزم التكيف مع التغير المناخي عملية بناء قدرة التكيف للبلاد للاستجابة والتكيف مع تقلبات المناخ وتطرفه عن طريق زيادة قدرته على تخفيف الأضرار المحتملة، والاستفادة من الفرص الجديدة نتيجة لتغير المناخ والتكيف مع الآثار الناجمة عن الآثار السلبية. بيد أن التكيف مع تغير المناخ يمثل تحديا و يجب ان يتم تنفيذ وتصميم تدابير التكيف بشكل تكون فيه مرونة بما فيه الكفاية لتنفيذ أهدافها المرجوة في إطار مجموعة واسعة من الظروف المناخية في المستقبل. وبالإضافة إلى ذلك، فإن المعرفة العلمية القائمة تحتاج إلى صقل، للتطبيق المحلي لإعلام عن الخيارات السياسية في مواجهة التقلبات الصعبة. وهذه هي التحديات التي تواجهها اليمن في سياق التكيف.

لتحقيق التكيف الأمثل على أرض الواقع، فإنه من المهم تقليص نماذج المناخ التنبؤية العالمية وتطوير ملامح الضعف، على المستوى المناسب، لهذه المجتمعات. النماذج التنبؤية و المعلومات المحلية من شأنها أن تكفل بحشد آليات المعالجة المناسبة من خلال تحسين نظم التسليم لمراكز الإرشاد للمجتمعات الزراعية. وفي اليمن، يتم جمع بيانات للمواقع من قبل وكالات مختلفة والتي تحتاج إلى إعادة تنسيق، وقياس معايير للتنبؤ والتشغيل. وهناك حاجة لتعزيز قدرة محطات الرصد في مجال جمع البيانات واسترجاعها وتوزيعها مع هدف تحسين قدرات اليمن التنبؤية وصنع القرار. ومن المهم أيضا لفهم التغيرات المناخية الدقيقة في المناطق المطرية وماذا يعني هذا من حيث استراتيجيات التصدي الأمثل للتكيف مع تغير المناخ.

أهداف ومكونات المشروع :

يقترح مرفق البيئة العالمي، من خلال البنك الدولي على التمويل لمدة 4 سنوات من بداية المشروع بدء من عام 2010 باسم "مشروع التنوع الحيوي الزراعي والتكيف مع تغير المناخ (ACAP)" وكان الهدف الرئيسي من المشروع هو " لتحسين استراتيجيات الزراعة المطرية للتكيف مع تغير المناخ باستخدام موارد التنوع البيولوجي الزراعي في المرتفعات اليمنية " وأنها مصممة لتوفير المنافع الاقتصادية والاجتماعية والبيئية للمزارعين وأصحاب المواشي، وأسرههم والمجتمعات الريفية في

مناطق المشروع من خلال زيادة الإنتاجية الزراعية والحيوانية نتيجة للتحسين إنتاج البذور ، وتعزيز حماية الثروة الحيوانية والمياه وتوسيع نطاق المحافظة على التربة والإدارة.

الاهداف التنموية للمشروع هي :

أ) تعزيز القدرات ورفع مستوى التوعية في الوكالات الوطنية الرئيسية على المستويات المحلية ، للاستجابة لتقلبات المناخ وتغيره

ب) تحسين قدرات المجتمعات المحلية على التكيف مع تغير المناخ من خلال حفظ واستخدام التنوع البيولوجي الزراعي

مؤشرات نتائج المشروع هي :

- تحسين قدرة الوكالات الوطنية للنجاح في استخدام نماذج المناخية العالمية والإقليمية بشكل ناجح لمحاكاة أفضل لسيناريوهات المناخ في المستقبل من أجل اليمن
- تحسين القدرات وزيادة المعرفة والوعي بشأن التغير والتنوع المناخي ، والوصول إلى استراتيجيات المواجهة
- تحسين استراتيجيات التصدي المصممة والمجربة باستخدام مصادر التنوع البيولوجي الزراعي في المرتفعات المطرية .
- ويتكون المشروع من أربعة مكونات : المكون 1 سوف يقوم ببناء المعرفة التقليدية لدى المزارعين ، وتطوير قائمة بالمنتجات الزراعية المحلية والتنوع البيولوجي ، لتحديد واختبار واختيار سلالة مختارة مقاومه تجاه تغير المناخ ، وتطوير جانب المرونة المناخية لدى هذه السلالات المختارة. سيركز المكون 2 على تطوير قدرة المحلية على التنبؤ الأولي لحالة الطقس على المدى الطويل، وسيناريوهات تغير المناخ بالنسبة للبلاد. سوف يركز المكون 3 على دمج مرونة المناخ في الزراعة المطرية. على الصعيد الوطني ، وسوف يتم ذلك من خلال تنمية القدرات في وزارة الزراعة والري على الصعيد المحلي، من خلال تطوير وتجريب قائمة استراتيجيات المواجهة بالاشتراك مع المجتمعات المحلية. سوف يركز المكون 4 على إدارة وتنسيق ورصد وتقييم المشروع.

أوصاف المشروع :

النطاق والموقع الجغرافي :

تم اختيار المواقع التجريبية ، لتمثيل التنوع البيولوجي الحرج في المناطق المرتفعة ، وأيضا لتكون مناسبة لتطوير تدخلات بمشاركة نشطة من المزارعين. وبعد تنفيذ المشروع ، ينبغي أن تكون هذه المواقع قادرة على العمل كأمثلة يمكن تكرارها في مواقع أخرى. كان المستوى الأول لاختيار المحافظات على أساس المعايير التالية ، للتأكد من أن المواقع ستكون :

أ. على طول متوسط النطاق الجغرافي .

ب. تغطية أهم مناطق المرتفعات المطرية.

ج. تغطي مجموعة واسعة من المرتفعات الجبلية .

د. تغطي مجموعه المتوسط السنوي لمعدل هطول الأمطار .

هـ. تغطي مجموعة واسعة من المكونات البيئية الزراعية .

ز. تتداخل جزئيا مع المحافظات التي يغطيها مشروع الزراعة المطرية.

المستوى التالي كان اختيار الموقع ، لتحديد المناطق التي سيتم تنفيذ المشروع. وقد تم ذلك لضمان أن كل موقع سينفذ جميع أو معظم المعايير التالية :

- ممثلا لنظم البيئية الزراعية.

- استمرار ممارسة أساليب الزراعة التقليدية
 - توافر المحاصيل المحلية النموذجية.
 - توافر أنظمة للمدرجات (على نحو معقول) .
 - خليط من زراعة المحاصيل وتربية الحيوانات ، بما في ذلك استخدام المراعي
 - رغبة السكان المحليين بمن فيهم النساء على المشاركة في المشروع
 - توافر البيانات ذات الصلة حول التربة والمياه والمناخ والتنوع البيولوجي والزراعة.
 - توافر المعلومات عن المشاريع السابقة في تلك المواقع
 - التعاون المحتمل مع المشاريع الأخرى الجارية في المواقع بخاصية مشروع الزراعة المطرية.
 - إمكانية تولي الأنشطة من الميدان على مستوى المجتمعات بما في ذلك المنحدرات البيئية الزراعية والمرتفعات 0.
 - إمكانية تولي أنشطة من قبل أفراد من الأسر أو عضو في المجموعة على مستوى المجتمع أو المنطقة .
- الجدول E1 : المحافظات والمديريات:

الجدول E1 مواقع مشروع التنوع الحيوي الزراعي والتكيف مع تغير المناخ :

المحافظة	المديرية	ملاحظات
المحويت	الرجم المحويت	الامتداد الشمالي مشروع الزراعة المطرية
صنعاء	بلاد الروس بني مطر	وسط الجزء الشمالي مشروع الزراعة المطرية
إب	السده بعدان	وسط الجزء الجنوبي المرتفعات مشاريع التنوع البيولوجي الزراعي السابقة
تعز	صبر الموادم المواسط	الامتداد الجنوبي مشاريع التنوع البيولوجي الزراعي السابقة

ميزانية مشروع ACAP:

مجموع الميزانية المقدرة لمشروع التنوع الحيوي الزراعي والتكيف مع تغير المناخ هي 4.8 مليون دولار أمريكي ، والتي سيوفرها الصندوق الائتماني لمرافق البيئة العالمي. تحليل ميزانية مشروع التنوع الحيوي الزراعي والتكيف مع تغير المناخ والمساهمات المقدمة من مختلف الوكالات ، مبيته في الجدول أدناه.

أهداف تقييم الأثر البيئي والاجتماعي :

يهدف تقييم الأثر البيئي والاجتماعي إلى التعرف على الآثار البيئية والاجتماعية المحتملة لمشروع التنوع الحيوي الزراعي والتكيف مع تغير المناخ ، وتطوير خطة إدارية بيئية واجتماعية للتخفيف من الآثار السلبية المحتملة، والمراقبة والرصد بما يتوافق مع القوانين البيئية المتعلقة بها.

الأهداف المحددة لهذه الدراسة هي :

- لتقييم الآثار البيئية والاجتماعية المحتملة للمشروع نتيجة للتدخلات المحتملة .
- لمقارنة التأثيرات فيما يتعلق مع متطلبات البنك الدولي والمبادئ التوجيهية ، والمتطلبات الوطنية .

- (ج) لوضع خطة الإدارة البيئية والاجتماعية (بما في ذلك المعايير الاحترازية) للتخفيف من أي آثار سلبية محتملة من التدخلات المقترحة والمراقبة والرصد بما يتوافق مع القوانين البيئية المتعلقة بها.
- (د) وضع خطة متكاملة لمكافحة للآفات .

سياسات البنك الدولي الوقائية:

يُصنف مشروع التنوع الحيوي الزراعي ، والتكيف مع المناخ في اليمن يُصنف كفئة بيئية (الفئة ب) .في الأساس يُتوقع من المشروع أن يكون له آثار بيئية واجتماعية ايجابية ، مع القليل من الآثار السلبية نسبيا. وقد تم تضمين هذا من قبل التقييم للآثار الاجتماعية والبيئية . كل واحدة من السياسات الامنية الاحترازية العشر تم التأكد منها والتحقق بما يتوافق مع مكونات المشروع ونشاطه ، وقد حدد تقييم الآثار الاجتماعية والبيئية **ESIA** السياسات الاحترازية التي يتم تشغيلها من قبل ACAP والتي هي البروتوكول الاختياري 4.01OP في التقييم البيئي و 4.09 للمكافحة المتكاملة ضد الآفات . وولقد تم اعداد خطة الادارة البيئية والاجتماعية (ESMP) ، والهدف منها هو القضاء على أي احتمال للآثار البيئية والاجتماعية السلبية ، والتصدي لها ، أو خفضها إلى مستويات مقبولة. سياسات البنك الدولي الاحترازية التي يتم تشغيلها من قبل مشروع ACAP ، البروتوكول التشغيلي 4.01 op حول التقييم البيئي ، OP4.09 حول المكافحة المتكاملة للآفات. والهدف من تقييم التأثير هو للمساعدة على ضمان استدامة السلامة البيئية والاجتماعية للمشاريع الاستثمارية لمشروع ACAP. وسيتم ذلك من خلال تقييم الآثار المحتملة للمشروع المقترح فيزيائيا ، بيئيا ، واجتماعيا. بالإضافة إلى OP4.01 ، سيقوم تقييم الأثر البيئي بتلبية الاحتياجات في إطار السياسات التشغيلية لإدارة الآفات واستخدام المبيدات الحشرية التابع للبنك الدولي 4.09 ، لمعالجة الآثار الضارة المحتملة للاستخدام المبيدات الحشرية التي سيتم استخدامها في أنشطة المشروع . تجدر الإشارة إلى أن التشريعات اليمنية الحالية تتطلب أيضا باتخاذ هذه التدابير الوقائية ، على النحو المبين في خطة الإدارة البيئية والاجتماعية ESMP . وتم اعداد تقييم التأثير البيئي والاجتماعي ESIA بطريقة تشاركية كاملة .المنهجية المستخدمة ، وموجز للمشاورات وقائمة أصحاب المصلحة مرفقه مع هذا التقرير .

الآثار البيئية المحتملة وتدبير التخفيف :

الآثار الايجابية المتوقعة:

- سوف يحقق المشروع فوائد اجتماعية واقتصادية هامة من شأنها أن تؤدي إلى تحقيق الأهداف التنموية في المناطق الريفية في اليمن.و من بين هذه المزايا :
- ♣ تحسين مستويات حياة السكان في المناطق الريفية ، وتوفير وتعزيز الإحساس بالرفاهية.
 - ♣ تمكين المجتمع المحلي، خاصة النساء والفئات الضعيفة.
 - ♣ تحقيق فوائد للمرأة من خلال تحسين الوعي حول الحفاظ على المياه ، والتعليم ، النظافة ، والمشاركة المجتمعية.
 - ♣ تحقيق التنمية الاقتصادية من خلال توفير فرص توليد الدخل المباشر.
 - ♣ تزويد المجتمعات المحلية مع نظام حصاد المياه .
 - ♣ تحريك المجتمعات المحلية وتشجيع مشاركة المجتمع المحلي
 - ♣ إعادة تأهيل المدرجات
 - ♣ إنشاء بنايات و هياكل للوقاية من الفيضانات
 - ♣ بناء مهارات المزارعين بأدوات مشاركة
 - ♣ مساعدة المجتمعات المحلية على التكيف مع التغيرات المناخية
 - ♣ تقديم الأصناف المحسنة التي تحتل الجفاف.
 - ♣ إشراك المجتمعات المحلية في المشاركة المجتمعية
 - ♣ تعزيز الاستقرار الاجتماعي وتخفيف حدة التوتر عندما تشكل هيئات الإدارة السليمة لإدارة

نظام مستجمعات المياه وتوزيع حصص المياه بشكل عادل.

التأثيرات البيئية والاجتماعية وإجراءات التخفيف :

التأثيرات البيئية والاجتماعية هي بسيطة جدا وليس لها تأثيرات هامة على التنوع الحيوي الزراعي. لا توجد مخاطر مرتبطة بتنفيذ الإجراءات ، ولكن هناك بعض التأثيرات نتيجة لبعض الأنشطة ومتعلقة بإجراءات التخفيف التي أدخلت في خطة الإدارة البيئية والاجتماعية :

• ترتبط البناءات والتشييدات لمستجمعات المياه مع الاحتياجات لتوفير طرق البناء من خلال التنوع الحيوي الزراعي. وستتطلب اجراءات التخفيف الحرص على عدم تشييد الطرق على مناطق التنوع البيولوجي الزراعي والأراضي الزراعية. وسيكون من المفيد استخدام الحيوانات لنقل المواد إلى المواقع. وربما تنشأ صراعات اجتماعية حول ملكية الأراضي أو حول ترتيب المساهمة. وربما مزيد من الوعي ومشاركة المجتمع في اتخاذ القرارات من شأنه تخفيف هذا الأثر الاجتماعي.

• عادة ما تكون المسطحات المائية مفتوحة والتي من شأنها ان تجلب البعوض مما يؤدي إلى مشاكل صحية. وتوصي خطة الادارة البيئية والاجتماعية بتركيب شبكات وتقديم مبيدات حشرية طبيعية(مفترسات) للسيطرة على يرقات البعوض مثل الأسماك والضفادع. تسبب مخلفات البناء التي تترك على المواقع حالة تدهور للأرض. وينبغي مراقبة المقاولون وإلزامهم بإزالة هذه المخلفات الصلبة وفقا لشروط العقود .

• تحسين فرص الوصول إلى أنظمة إمدادات المياه يمكن أن تسبب التخلص من الزيوت المستعملة والوقود وقطع الغيار من مصادر المياه ، والتي بالطبع تسبب التلوث. وأوصت خطة الادارة البيئية والاجتماعية السيطرة على أنشطة تغيير النفط، وتوصي أيضا بجمع وإعادة تدوير الزيوت المستعملة لتوليد مصادر للدخل للمجتمع.

• قد يسبب الاستغلال المفرط للمياه الجوفية الى تدهور نوعية المياه والحد من كمية المياه. لذا فان هناك حاجة لتدابير تخفيفية مناسبة ونسبه من الوعي للحفاظ على الماء . الحد من استخراج المياه ومواصلة المراقبة ستكون إجراء آخر للتخفيف من حدة استهلاك المياه. أيضا تطوير مصادر بديلة للمياه من خلال مستجمعات المياه.

• سوف تعاني المرأة من حالة سوء توزيع المياه. لذا فان هناك حاجة للجنة منتخبة للصيانة والتشغيل من قبل المجتمع لإدارة مخطط إمدادات المياه.

• لم يتم إصلاح الأضرار التي لحقت بالهياكل الصغيرة التي تم بنائها للوقاية من الفيضانات في الوقت المناسب ،والذي أدى إلى إضعاف النظام الهيكلي لأعمال الوقاية من الفيضانات. يتطلب التخفيف مشاركة المجتمع لعمليات الصيانة الدورية للهياكل من خلال لجنة التشغيل والصيانة.

• قد يؤدي إدخال محاصيل محسنة وأصناف الأشجار التي تتحمل الجفاف ،قد تحمل حشرات ضارة وأمراض،و التي من شأنها أن تؤدي الى تأثير على التنوع البيولوجي الزراعي ، والصحة. لذا يجب أن يكون هناك تفتيش دقيق واختيار للأصناف قبل عرضها وتقديمها إلى المجتمعات المحلية.

• قد يؤدي تعزيز الممارسات التقليدية للأسمدة الى مشكلة صحية للنساء والأطفال بسبب الاتصال المباشر خلال عملية الجمع والقطف. وللتخفيف من هذا ،فيجب زيادة الوعي من خلال إرشادات السلامة وتوفير المبادئ التوجيهية السليمة للمجتمع.

أدرجت خطة الإدارة البيئية والاجتماعية قائمة بتدابير التخفيف المختلفة من الناحيتين البيئية والاجتماعية بما في ذلك المسؤوليات والإطار الزمني والتكاليف التي تكبدتها في تنفيذ هذه التدابير. تشير التقديرات إلى أن تكلفة خطة الإدارة البيئية هي 50،000 دولار أمريكي لشبكات الشاشنة، لتغطية نظام حصاد المياه المفتوحة لمنع انتشار البعوض. تكاليف أخرى متعلقة بخطة الإدارة البيئية&SMP مدرجة في تكاليف المشروع.

دور خطة الإدارة البيئية والاجتماعية في المتابعة والتقييم:

وبشكل عام، من المتوقع أن تكون الآثار البيئية والاجتماعية للمشروع ACAP مفيدة بشكل كبير من حيث القضايا البيئية والاجتماعية. وسوف تكون هناك حاجة لرصد وتقييم عملية تنفيذ مشروع ESMP كجزء من الترتيبات الشاملة لتنفيذ المشروع. سوف يتم وضع ميزانية لتنفيذ ESMP (تدابير التخفيف وكذلك بناء القدرات والتدريب) بالإضافة إلى عملية الرصد والتقييم كجزء من الترتيبات لتنفيذ المشروع. الجهة المنفذة للمكون 3 سيكون مسئولاً (عن طريق التعاقد مع الخبراء الاستشاريين) للمتابعة والتقييم بما يتناسب مع ESMP (كما هو مشار إليه في الجدول رقم 11). ستكون وحدة تنفيذ المشروع مسئولة عن التأكد من تنفيذ أنشطة التدريب وبناء القدرات على النحو المبين في الجدول 12. و ستكون مسئولة عن تجميع معلومات بما يتوافق مع ESMP (المكون 3) ومع تدريب وبناء القدرات. سيقوم أخصائي رصد وتقييم بإدراج هذه المعلومات في قسم منفصل في التقارير الدورية التي تقدمها وحدة تنفيذ المشروع إلى البنك الدولي

خطة الإدارة البيئية والاجتماعية حول التدريب وبناء القدرات:

تم وضع قائمة بالمهام والمواضيع الرئيسية للتدريب على النحو الموجز في خطط الإدارة البيئية والاجتماعية. وتشير التقديرات إلى أن تكاليف التدريب هي 274000 دولار أمريكي. وحوالي 17 موضوع من المواضيع المدرجة في الجدول تركز على عملية تمكين المرأة، ومشاركة المجتمع، وعملية التشغيل والصيانة، والتدريبات الخاصة التي اقترحها المشروع. معظم الذين سيتلقون التدريب هم من النساء والرجال من المزارعين، وقادة المجتمعات المحلية، وموظفي الإرشاد الزراعي. وهناك فئات أخرى مستهدفة مثل الفنيين الهيئة العامة للأرصاد والطيران المدني، وزارة الزراعة والري، الموارد المائية، الهيئة العامة للبحوث والإرشاد الزراعي 0 كما يشمل التدريب الإدارة المتكاملة للمبيدات 0

عملية الغرلة والفرز للمشاريع الفرعية :

الهدف من معايير وإجراءات الفرز هو لضمان مراجعة واستعراض للمشاريع الفردية الفرعية، والتي سيتم تمويلها في إطار ACAP من أجل تحديد ومعالجة (الحد أو القضاء على) الآثار البيئية والاجتماعية السلبية المحتملة. وسوف يتم الاضطلاع بجميع المشاريع الفرعية التي في إطار ACAP (المكون 3) على أساس طوعي بحت وعلى أساس الطلب، وسيتم تنفيذه من جانب المجتمعات المحلية (المزارعين والسكان أنفسهم). وقد يتضمن تحت المكون 3.2.4 بعض التعديلات الطفيفة لإعادة تأهيل البنية التحتية، مثل: الرفع من مستوى المدرجات، وبناء هياكل صغيرة للحماية من الفيضانات، وحماية هياكل التربة، ومنشأة لتخزين البذور (توفير رفوف في الحظائر الموجودة)، تشييد هياكل لتخزين المياه، وإنشاء المزرعة النموذجية، المكونات الثانوية 3.2.5 لهذا المشروع ستعزز التنوع الحيوي الزراعي في أنشطة توليد الدخل، والتي تشمل ما يلي: إنشاء مشاتل صغيرة / الحدائق المنزلية مع التفضيل للتي تستخدم مناهج وطرق للحفاظ على المياه (وذلك لانتاج النباتات، الخضار والفاكهة والنباتات العطرية والطبية)؛ وأيضاً التي تغرس وتعد وتقوم بتعبئة وتغليف الأعشاب الطبية (العطرية والتوابل)؛ وأيضاً التي تزرع في المنازل الصغيرة لتلبية المطاعم التجارية المتخصصة في الوصفات التقليدية؛ وتجهيز المنتجات الزراعية، تربية النحل؛ زراعة أشجار اللوز، وإنتاج السيراميك التقليدية

لأغراض الحفظ (لبذور المنزل ، إلخ).

من غير المتوقع أن تكون المشاريع الفرعية التي سيتم تمويلها في إطار مشروع ACAP ، من الفئة البيئية (أ) في الطبيعة أو تشغل سياسة البنك في إعادة التوطين الغير طوعية. بالإضافة إلى ذلك ، سوف يتم دمج عملية الغرز الاجتماعية و البيئية في دورة التنمية للمشروع الثانوي العادية التي من شأنها أن تحدد المشاريع التي من هذا القبيل ، والتي سوف يتم استبعادها من الخطط والتنوع الحيوي الزراعي في المجتمع.

معايير الفرز الاجتماعية والبيئية للمشاريع الثانوية:

عنوان المشروع الثانوي: _____

المحافظة: _____

المديرية: _____

القرية: _____

توقيع الممثل أو

المندوب: _____ التاريخ: _____

هل يتطلب المشروع حيازة الأرض؟ لا _____ نعم _____

إعادة التوطين أو فقدان الأصول / الدخل؟ لا _____ نعم _____
تحول وتدهور المناطق الطبيعية أو البيئة ؟ لا _____ نعم _____
شراء المبيدات؟ لا _____ نعم _____
إذا كانت الإجابة بنعم على أي من البنود أعلاه ، إذن فان المشاريع الفرعية ليست مؤهلة للحصول على التمويل.

2. هل ينطوي المشروع الفرعي على استخدام ، ادارة أو إعادة تأهيل الأراضي؟ لا _____ نعم _____

3. هل ينطوي المشروع الفرعي على استخدام ، وإدارة أو استغلال المياه؟ لا _____ Yes _____

4. لا الفرعي إشراك الإدارة أو التخلص من النفايات السائلة أو الصلبة؟ لا _____ Yes _____

5. هل يتطلب المشروع إدارة أو التخلص من الفضلات السائلة والصلبة نعم _____ لا _____
هل سينتج المشروع فضلات سائلة او صلبة قد يمكن ان تؤثر سلبا على التربة المحلية ، والغطاء النباتي ، والأنهار ، والجداول ، أو المياه الجوفية؟ نعم _____ لا _____

6. هل سيخلف المشروع كميات كبيرة من مواد البناء (مثل الحصى ، الحجارة والماء والأخشاب والحطب)؟ نعم _____ لا _____

7. هل سيؤدي إلى تدهور التربة أو تآكل في المنطقة؟ نعم _____ لا _____
8. هل سيقع في المناطق الحساسة بيئيا أو هل سيؤدي تأثيرات على الخصائص الموجودة في البيئة الطبيعية؟ نعم _____ لا _____
9. هل سيسبب مخاطر على صحة البشر وسلامتهم؟ نعم _____ لا _____
10. هل من الممكن تحقيق الأهداف المذكورة أعلاه بطريقة مختلفة بتأثيرات بيئية واجتماعية أقل؟ مع نعم _____ لا _____
11. هل سيقوم المشروع بإنتاج مبيدات حشري أم سيزيد من استخدام المبيدات الحشرية المتواجدة حاليا نعم _____ لا _____
12. هل سيسبب المشروع بأمراض في المحاصيل مع إنتاج لمحاصيل قليلة؟ نعم _____ لا _____

إذا كانت الإجابة ب لا في أي من الأسئلة السابقة ، فليس هناك حاجة لمزيد من العمل.

إذا كانت الإجابة في أي من الأسئلة السابقة بنعم ، فعلى المشروع الثانوي تقديم طلب بتدابير التخفيف الموصى بها في ESMP (الجدولان 9 و 10)

خطة الإدارة المتكاملة لمكافحة الآفات:

حثت السياسة التنفيذية حول إدارة واستخدام المبيدات الحشرية ضد الآفات التابعة للبنك الدولي (السياسة التنفيذية 4.09) على معالجة الآثار الضارة المحتملة لاستخدام المبيدات في أنشطة مشروع التكيف مع التغير المناخي. ومع ذلك، يتوقع من الزراعة لتحسين وتغيير الأنماط الزراعية للتكيف مع التغيرات المناخية. وفي المقابل ليس من المتوقع أن تزيد هذه التغييرات من استخدام الكيماويات الزراعية والأسمدة ومبيدات الآفات، نتيجة لأنشطة المشروع التي تحث على تشجيع الممارسات التقليدية والمحلية في استخدام السماد العضوي. ومع ذلك، بسبب بعض الإهمال وسوء التخزين أو استيراد بذور محاصيل جديدة مصابة، سينتقل ذلك بعض العلاجات والاحتياطات اللازمة لتجنب الإفراط في استخدام المبيدات الحشرية. خطوات تنفيذ الإدارة المتكاملة للآفات ملخصة، والتي تظهر أهمية التعامل مع مبيدات الآفات بعناية، وعدم استخدام المبيدات الزراعية المحظورة بسبب الآثار الخطرة على الصحة، والمحاصيل والبيئة. قائمة تفصيلية للمبيدات المحظورة في اليمن موجودة في الملحق السابع.

فيما يتعلق بإدارة مكافحة الآفات، ينبغي توظيف أخصائي آفات لمواجهة مع وحدة تنسيق المشروع، المواد ذات العلاقة، وممارسات إدارة مكافحة الآفات، لمختلف المحاصيل والآفات المقررة في نهج الإدارة، وكميات المبيدات الحشرية المستخدمة، وقدرات المزارعين في ما يتعلق بالاستخدام السليم للمبيدات الحشرية وتقييمها واقتراح التدابير اللازمة للحد من المخاطر المرتبطة باستخدام المبيدات، والمبادئ التوجيهية التي أعدت مع الأخذ في الاعتبار السياسات، والإطار التنظيمي والقدرات المؤسسية. وينبغي أيضا إعداد أخصائي للدورات التدريبية. في نهاية التدريب، سيصبح المتدربين قادرين على إنشاء آلية توضح إجراءات الإدارة المتكاملة لمكافحة الآفات، ولوضع برنامج تثقيفي للمزارعين والذي سيؤكد على الممارسات الجيدة والأمانة للتخزين واستعمال المبيدات.

التشاور مع أصحاب المصلحة

المشاورات العامة:

تم التشاور مع أصحاب المصلحة خلال فترة التحضير لخطة الإدارة البيئية والاجتماعية لتحقيق الأهداف التالية:

1. لمعرفة ما إذا كانت المجتمعات المحلية من المرجح أن تقبل بتدابير التكيف التي اقترحتها المشروع التكيف مع المناخ والتنوع البيولوجي الزراعي (ACAP).
2. لمعرفة ما إذا كانت هذه التدابير قد تؤثر أو لا تحمّل أي تأثيرات بيئية واجتماعية على المجتمعات المحلية
3. لتقييم الوضع الحالي في هذه المناطق حول كيفية تعامل الناس مع التغيرات المناخية.

الخلاصة:

من الواضح أن المشقات والصعوبات موجودة في جميع المجالات مع الاختلاف في المستويات . انخفاض مستوى هطول الأمطار المنخفض يضع الأسر على حافة الانهيار ، لذا تهاجر بعض العائلات إلى البلدات والمدن القريبة تاركة بذلك مزارعهم ومنازلهم , ومن أجل الحفاظ على حياتهم وحياة أطفالهم. وقد هاجرت العديد من القرى والمناطق الفرعية في المحويت ، إلى المدن والبلدان الأخرى .وقد كان الإحباط وضحا على المزارعين بسبب المحصول النهائي حيث افترض المزارعين بان الإنتاج سيكون مستمر وفي حالة جيدة ولكن التوقف المفاجئ للأمطار في منتصف الموسم ,سبب في خسائر كبيرة في المحاصيل.

ولقد اثر الانخفاض في هطول الأمطار والتغير في درجات الحرارة في الآونة الأخيرة , في مواسم الحصاد ، والمحاصيل ، ونسبة توفر المياه للحيوانات والبشر. لذا فان تقديم هذا المشروع لهذه المناطق شئ حيوي , ولكن , يجب تضمين الآتي في مختلف المكونات لزيادة الفوائد بالنسبة للمزارعين وهي :

- رفع مستوى الوعي بشأن المياه— والقضايا الزراعية
- بناء المهارات في المجتمعات المحلية وطاقم الموظفين :
- * تعبئة المجتمعات المحلية
- * إدارة المجتمع المحلي
- * معلومات جوية
- * تقنيات لإدارة المياه والأراضي

في الآونة الأخيرة ، يعتبر معظم المزارعين الزراعة كمصدر دخل ثانوي بسبب عدم الاستقرار في هطول الأمطار ، وارتفاع تكاليف العمالة وانخفاض إنتاج المحاصيل. لذا فان مشاريع توفير المياه وحصادها ، وتوفير الآلات الزراعية ، وإدخال محاصيل وأشجار تستهلك كميات أقل من المياه وإنتاج ما يكفي من الدخل ,يمكن أن تشجع المزارعين على الاستيطان في أراضيهم .

الخلاصة:

المشاورات التي تمت مع أصحاب المصلحة كانت مفيدة جدا وأثرت التقييم الأثر البيئي والاجتماعي بالمعلومات . ومن المتوقع أن يحقق مشروع التكيف مع التغير المناخي الكثير من الفوائد الهامة التي فوائدها اكبر بكثير من الآثار البيئية والاجتماعية التي يمكن الحد من تأثيرها من خلال خطة الإدارة البيئة والاجتماعية .