Document: EB 2019/128/R.21
Agenda: 7(d)(i)(b)
Date: 30 October 2019
Distribution: Public
Original: English

A

الاستثمار في السكان الريفيين

تقرير رئيس الصندوق

بشأن تمويل مقترح تقديمه إلى جمهورية الهند من أجل مشروع توسيع نطاق التكنولوجيات الزراعية للمزارعين أصحاب الحيازات الصغيرة

المشروع رقم: 2000001941

مذكرة إلى السادة ممثلي الدول الأعضاء في المجلس التنفيذي

الأشخاص المرجعيون:

الأسئلة التقنية:

Nigel Brett
مدير إقليمي
شعبة آسيا والمحيط الهادي
رقم الهاتف: 2516 5459 06 39+
البريد الإلكتروني: n.brett@ifad.org

رشا عمر
المديرة القطرية
رقم الهاتف: 9811990167 91+
البريد الإلكتروني: r.omar@ifad.org

نشر الوثائق:

Deirdre McGrenra
مديرة مكتب الحوكمة المؤسسية والعلاقات مع الدول الأعضاء
رقم الهاتف: 2374 5459 06 39+
البريد الإلكتروني: gb@ifad.org

المجلس التنفيذي – الدورة الثامنة والعشرون بعد المائة
روما، 10-12 ديسمبر/كانون الأول 2019

للموافقة

المحتويات

خريطة منطقة المشروع **iii**

موجز التمويل **iv**

أولا- السياق **1**

ألف- السياق الوطني والأساس المنطقي لانخراط الصندوق 1

باء- الدروس المستفادة 2

ثانيا- وصف المشروع **3**

ألف- أهداف المشروع، ومنطقة التدخل الجغرافية، والمجموعة المستهدفة 3

باء- المكونات/النتائج والأنشطة 4

جيم- نظرية التغيير 5

دال- المواءمة، والملكية، والشراكات 5

هاء- تكاليف المشروع، وفوائده، وتمويله 6

ثالثا- المخاطر **9**

ألف- مخاطر المشروع وتدابير التخفيف 9

باء- فئة المخاطر البيئية والاجتماعية 10

جيم- تصنيف المخاطر المناخية 10

دال- القدرة على تحمل الدين 10

رابعا- التنفيذ **11**

ألف- الإطار التنظيمي 11

باء- التخطيط، والرصد والتقييم، والتعلم، وإدارة المعرفة، والاتصالات 12

جيم- خطط التنفيذ 12

خامسا- الوثائق القانونية والسند القانوني **13**

سادسا- التوصية **13**

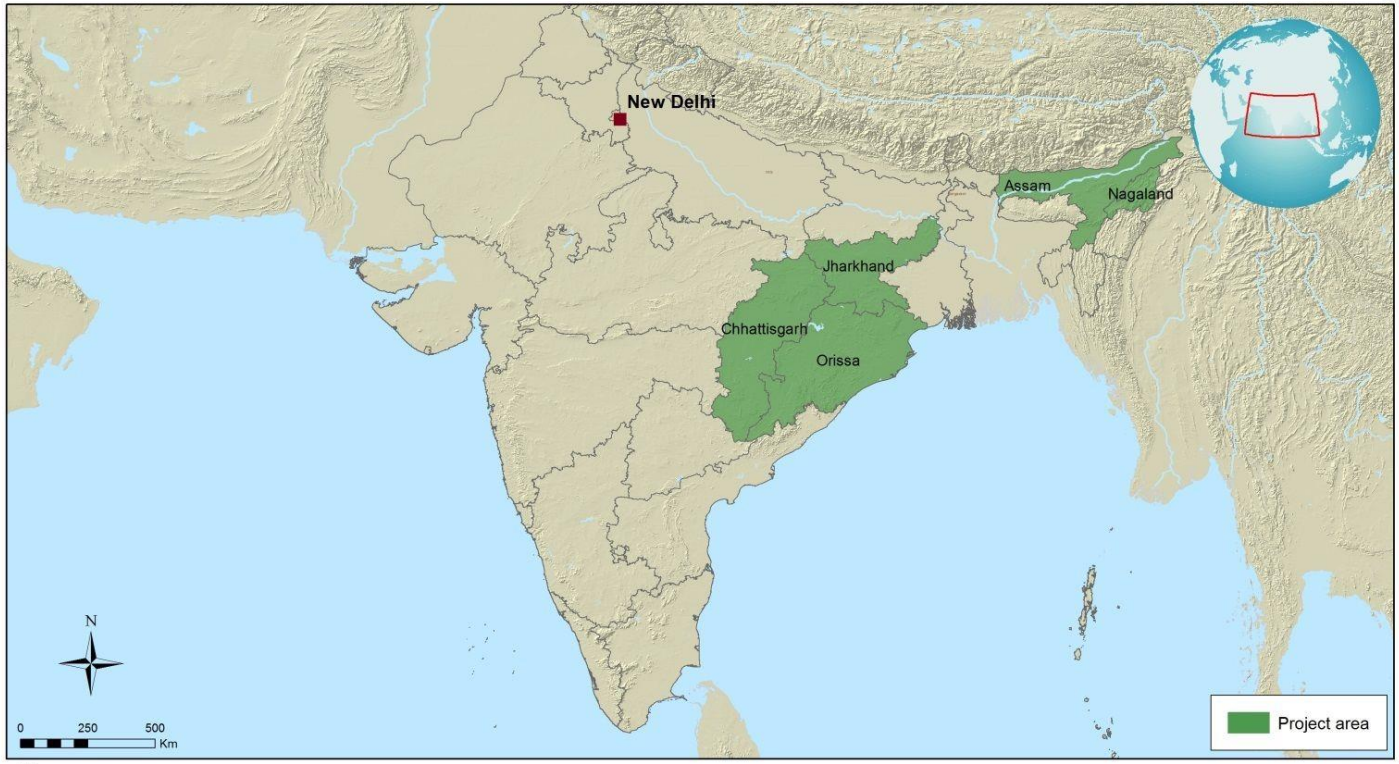
الذيول

فريق تنفيذ المشروع	
المدير الإقليمي:	Nigel Brett
المديرة القطرية:	رشا عمر
القائد التقني للمشروع:	Harold Liversage
موظف الإدارة المالية:	Robert Creswell
أخصائية المناخ والبيئة:	Vidhisha Samarasekara
الموظف القانوني:	Itziar Garcia Villanueva

خريطة منطقة المشروع

الهند

تقرير التصميم



إن التسميات المستخدمة وطريقة عر ض المواد في هذه الخريطة لا تعني التعبير عن أي رأي كان من جانب الصندوق فيما يتعلق بترسيم الحدود أو التخوم أو السلطات المختصة بها.

المصدر: الصندوق الدولي للتنمية الزراعية 05-02-2019

موجز التمويل

المؤسسة المُبادِرة:	الصندوق الدولي للتنمية الزراعية
المقترض:	جمهورية الهند
الجهة المتلقية للمنحة:	جمهورية الهند
الوكالة المنفذة:	المجلس الهندي للأبحاث الزراعية
التكلفة الكلية للمشروع:	124.27 مليون دولار أمريكي
قيمة قرض الصندوق:	66.1 مليون دولار أمريكي
قيمة منحة الصندوق:	1 مليون دولار أمريكي
قيمة تمويل الصندوق الخاص بالمناخ*	64.1 مليون دولار أمريكي
شروط قرض الصندوق:	عادية
جهة (جهات) التمويل المشترك:	تمويل مشترك محلي
قيمة التمويل المشترك:	تمويل مصرفي: 5.73 مليون دولار أمريكي
شروط التمويل المشترك:	لا توجد
مساهمة المقترض/المتلقي:	41.55 مليون دولار أمريكي
مساهمة المستفيدين:	9.9 مليون دولار أمريكي
فجوة التمويل:	لا توجد
المؤسسة المكلفة بالتقدير:	الصندوق الدولي للتنمية الزراعية
المؤسسة المتعاونة:	الصندوق الدولي للتنمية الزراعية

* بحسب منهجيات المصارف الإنمائية المتعددة الأطراف لتتبع تمويل التكيف مع المناخ والتخفيف من آثاره.

توصية بالموافقة

المجلس التنفيذي مدعو إلى الموافقة على التوصية الواردة في الفقرة 45.

أولا- السياق

ألف- السياق الوطني والأساس المنطقي لانخراط الصندوق

السياق الوطني

1- الهند هي ثالث أكبر اقتصاد من حيث تعادل القوة الشرائية، ومع ذلك تبقى معتمدة على الزراعة. والتركيز الحالي للحكومة هو على مضاعفة دخل المزارعين بحلول عام 2022، والذي يمكن تحقيقه عن طريق تعزيز الميكنة الزراعية. وتقوم البعثة الفرعية بشأن الميكنة الزراعية بتوسيع الميكنة الزراعية مع تركيز رئيسي على العوامل المحركة الأساسية (الجرارات، وآلات الحراثة التي تعمل بالطاقة، والحصادات الدّراسات). ونظرا إلى أن 85 في المائة من المزارعين هم صغار وهامشيون، ويملكون حيازات أراضٍ تقل مساحتها عن 2 هكتار؛ وأن 75 في المائة من العمل الزراعي تقوم به النساء؛ وأن العمالة تمثل 60 في المائة من تكاليف الإنتاج، هناك حاجة لإعادة تركيز تكنولوجيا الهندسة الزراعية، إلى أبعد من إدخال استخدام الجرارات، على احتياجات المزارعين الصغار والهامشيين. وللقيام بذلك، يحب أن تكون تكنولوجيا الهندسة الزراعية: (1) أكثر ملاءمة لمواقع معينة؛ (2) موجهة بصورة أكبر إلى بناء قدرات المزارعين للتكيف مع تغير المناخ (القدرة على الصمود في وجه تغير المناخ)؛ (3) أكثر استجابة لاحتياجات النساء ومشاغل كفاءة الطاقة؛ (4) قادرة على خلق فرص الأعمال للشباب. ومن أجل تحقيق ذلك، يروج المشروع للتطوير التشاركي لتكنولوجيا الهندسة الزراعية، والعروض الحقلية، وتوسيع نطاق التكنولوجيات المخصصة التي يمكن تحمل تكلفتها.

2- الجهات الفاعلة الرئيسية في عملية الميكنة الزراعية هي: (1) البعثة الفرعية بشأن الميكنة الزراعية؛ (2) شعبة الهندسة الزراعية في المجلس الهندي للأبحاث الزراعية، بشبكتها لمعاهد الهندسة والتكنولوجيا الزراعية، ومعاهد اختبار والتدريب على الآلات الزراعية، ومشروع الأبحاث المنسقة لعموم الهند حول تكنولوجيات الآلات الزراعية؛ (3) الجامعات الزراعية على مستوى الولايات، والجامعات الزراعية المركزية؛ (4) مراكز الإرشاد الزراعي على مستوى الأقسام (*كريشي فيغيان كيندراس* التي تربط المجلس الهندي للأبحاث الزراعية بالمزارعين، وتسعى إلى تطبيق الأبحاث على السياقات المحلية، وتدريب المزارعين على الممارسات الجديدة)؛ (5) رابطة مصنعي الآلات الزراعية؛ (6) إدارات الزراعة على مستوى الولايات؛ (7) المزارعون ومنظماتهم.

الجوانب الخاصة المتعلقة بأولويات التعميم المؤسسي للصندوق

3- سيعالج المشروع الحالي القضايا المتعلقة بإضفاء الطابع الأنثوي على الزراعة، وعدم اهتمام الشباب بالزراعة، بالإضافة إلى الأثر المتنامي لتغير المناخ على الزراعة. وبناء على ذلك، فإنه سيستفيد من المؤسسات المجتمعية القائمة التي تقودها النساء، والتي تتألف إلى حد كبير من الأسر التي تعيش دون خط

الفقر، وذلك لزيادة فرص وصولها إلى تكنولوجيات الهندسة الزراعية، تمشيا مع الهدف الاستراتيجي لسياسة الصندوق بشأن المساواة بين الجنسين وتمكين المرأة. كما أن عملية الميكنة وخيارات فرص العمل التي تولدها ستعالج قضية عدم اهتمام الشباب بالزراعة. وقد صمم المشروع تدخلات خاصة بالشباب مثل زمالات الأبحاث، والتدريب على الميكانيكا، ودعم إنشاء مراكز الخدمات الزراعية. ولا يصنف المشروع الحالي على أنه حساس للتغذية؛ إلا أن الحالة التغذوية للمستفيدين المستهدفين يتوقع أن تتحسن من خلال المستويات الأعلى للإنتاجية والدخل.

الأساس المنطقي لانخراط الصندوق

4- يتمثل الأساس المنطقي لانخراط الصندوق فيما يلي: (1) تركيز المشروع على الفقر، والنساء، والشباب، وخصوصية القدرة على الصمود في وجه تغير المناخ ينسجمان مع أولويات التعميم المؤسسية الرئيسية؛ (2) توجُّه المجلس الهندي للأبحاث الزراعية نحو التكنولوجيا المناصرة للفقراء وتعظيم الوصول الريفي في هذا المشروع يتوافق مع مهمة الصندوق في المساهمة في الحد من الفقر الريفي؛ (3) تركيز حافظة الصندوق المتعلقة بالهند على الإنتاجية والدخول الزراعية العالية في المناطق الأضعف اقتصاديا في تآزر مثالي مع أهداف هذا المشروع؛ (4) يتواءم المشروع مع برنامج الفرص الاستراتيجية القطرية للصندوق للفترة 2018–2024، والذي يبرز التزام الصندوق بالعمل نحو جعل نظم الإنتاج الغذائي والزراعي لأصحاب الحيازات الصغيرة مربحة، ومستدامة، وقادرة على الصمود.

باء– الدروس المستفادة

5- يبني تصميم هذا المشروع على الدروس المستفادة من تقييم خطة الميكنة للحكومة، ومبادرة نظم الحبوب لجنوب آسيا، وتعزيز المؤسسات المجتمعية من قبل بعثات سبل العيش الريفية على مستوى الولايات، والمشروعات التي يشارك الصندوق بتمويلها في الهند.

6- يتم تمكين اعتماد التكنولوجيا بتوافر التكنولوجيا الملائمة، وإظهار جودتها، وتوفير حوافز لاعتمادها. وقد وُجد أن النساء يعطين الأولوية للميزات التالية في التكنولوجيات الجديدة: التوفير في الوقت والتكلفة، والتخفيف من الكدح، وتحسين إنشاء المحاصيل والغلات. وينبغي الجمع بين الإعانات من أجل الحصول على الآلات وحافز لزيادة المستخدمين لدفع اعتماد الآلات الجديدة وضمان استخدام الآلات الزراعية بالكامل.

7- العروض المفتوحة لا تؤدي إلى استيعاب كبير. وتشمل التدابير البديلة للعرض الناجح ما يلي: (1) التيسير الكافي مع المجتمعات المحلية (التعريف بالتكنولوجيات وتقديم المعلومات عن فوائدها) قبل العروض؛ (2) الاهتمام بالعروض على مستوى الحقل، وتدريب المزارعين؛ (3) التركيز على مساهمة المستفيدين في تمويل حيازة التكنولوجيا.

8- المؤسسات المجتمعية هي منصات فعالة للوصول إلى فقراء الريف. وتشمل المؤسسات المجتمعية مجموعات المساعدة الذاتية، والمنظمات القروية، إلخ. ويمكن تسخير قدرات المؤسسات المجتمعية لزيادة فرص وصول أصحاب الحيازات الصغيرة إلى تكنولوجيات الهندسة الزراعية، وسوف يعمل المشروع بشكل رئيسي مع مجموعات العون الذاتي، والمنظمات القروية ذات العضوية النسائية.

9- مراكز التوظيف المخصصة التي يملكها ويديرها المجتمع المحلي، ومراكز المرافق المشتركة لها عوائد اجتماعية عالية، ولكنها تتطلب إعانات حكومية. وتشير تجربة مراكز التوظيف المخصصة التي يملكها ويديرها المجتمع المحلي، ومراكز المرافق المشتركة إلى زيادة استخدام القدرات، وعدم زيادة الأسعار خلال موسم الذروة، وتحسين وصول أصحاب الحيازات الصغيرة. وتتمثل خمس من سمات مراكز التوظيف المخصصة التي يملكها ويديرها المجتمع المحلي، ومراكز المرافق المشتركة في: (1) إعطاء الأفضلية للأدوات التي تعمل بالطاقة والمطلوبة على مدار السنة؛ (2) المعدات التي تجدها النساء سهلة الاستخدام؛ (3) التدريب والإرشاد لإدارة مراكز التوظيف المخصصة التي يملكها ويديرها المجتمع المحلي، ومراكز المرافق المشتركة كأعمال تجارية؛ (4) التدريب على المهارات للشباب المحليين من أجل تشغيل وإصلاح الآلات؛ (5) مستوى إعانات أعلى من تلك التي تقدم لمراكز التوظيف المخصصة المملوكة من قبل أفراد لتمكين المؤسسات المجتمعية من حيازة وتشغيل تكنولوجيات الهندسة الزراعية.

10- الاستفادة من القدرات الميدانية الحكومية أمر مهم لتعزيز الميكنة. وسوف يتعاون المشروع مع البعثة الفرعية بشأن الميكنة الزراعية في عروض الآلات الزراعية الجديدة، وإدراج تكنولوجيات الهندسة الزراعية التي تمت تجربتها بنجاح في قائمة الآلات التي تدعمها البعثة الفرعية بشأن الميكنة الزراعية.

ثانيا– وصف المشروع

ألف– أهداف المشروع، ومنطقة التدخل الجغرافية، والمجموعة المستهدفة

11- **غاية المشروع وأهدافه:** تتمثل الغاية من المشروع في تمكين الأسر الريفية الفقيرة من زيادة دخلها من الزراعة من خلال استخدام تكنولوجيات الهندسة الزراعية الكفؤة التي يمكن تحمل تكلفتها.[1] وسيتم تحقيق الغاية من خلال الهدف الإنمائي المتمثل في " زيادة العمل والإنتاجية الزراعية من خلال اعتماد تكنولوجيات الهندسة الزراعية."

12- **مناطق التدخل الجغرافية:** سينفذ المشروع في ولايتين في الإقليم الشمالي الشرقي (آسام، وناجالاند) وثلاث ولايات شرقية (تشاتيسغار، وأوديشا، وجارخند) ذات المستويات العالية للفقر، ونظم الزراعة البعلية، والمستويات المنخفضة للطاقة الزراعية المتوفرة. وسينفذ المشروع في 31 قسما مختارا في تلك الولايات الخمس، شاملا الأقسام الطموحة والأقسام التي تتمتع بمراكز إرشاد زراعي حسنة الأداء، ووجود نسبة عالية من المؤسسات المجتمعية التي تملكها وتديرها النساء.

13- **الاستهداف والمجموعات المستهدفة:** سيعتمد المشروع: (1) الاستهداف الجغرافي من أجل اختيار الولايات والأقسام استنادا إلى المستويات العالية للفقر، وانخفاض توافر الطاقة الزراعية، والمستويات المنخفضة لنشر واعتماد تكنولوجيا الهندسة الزراعية؛ (2) الاستهداف المباشر لتلبية احتياجات كل من النساء في الأسر الزراعية الصغيرة والهامشية، ومزارعي التلال، وخصوصا الأسر القبلية بينها؛ (3) الاستهداف الذاتي لعرض وتعزيز التكنولوجيا. كما سيستهدف المشروع الشباب من خلال ثلاثة أنشطة رئيسية: زمالات الأبحاث (50 شابا)، واختيار قادة المزارعين (000 2 شاب)، وتدريب الشباب على خدمة وإصلاح تكنولوجيات الهندسة

[1] التي ستشمل الاستفادة من ممارسات وتآزرات التكيف مع تغير المناخ والتخفيف من آثاره.

الزراعية (170 شابا). وبالمجموع، سيتلقى 000 400 شخص خدمات المشروع، مع تمثيل النساء لنسبة 75 في المائة.

14- تضم منطقة المشروع نسبة 40 في المائة من الأسر التي تعيش دون خط الفقر (ضعف المتوسط الوطني)، ونسبة 50 في المائة من القبائل المصنّفة، مع أكثر من 75 في المائة من المزارعين أصحاب الأراضي الصغيرة والهامشية، الذين يزرعون 32 في المائة من مساحة حيازة الأراضي. وسيتم تعزيز التكنولوجيا واعتمادها من خلال المؤسسات المجتمعية القائمة التي تتألف من الأسر المحرومة اجتماعيا واقتصاديا والتي تعيش إلى حد كبير دون خط الفقر. ويتمتع نهج الاستهداف هذا بفائدة مزدوجة: (1) الأسر الفقيرة هي المستفيد الأساسي من تطوير ونشر تكنولوجيات الهندسة الزراعية؛ (2) تصبح النساء بمثابة عوامل للتغيير في أسرهن لتحسين العمالة، والإنتاجية الزراعية، والقدرة على الصمود في وجه تغير المناخ.

باء- المكونات/النتائج والأنشطة

15- يتكون المشروع من المكونين التاليين: (1) التطوير التشاركي للتكنولوجيا؛ (2) نماذج الأعمال لتوسيع نطاق تكنولوجيات الهندسة الزراعية المناسبة.

16- **المكون 1.** في إطار مكون التطوير التشاركي للتكنولوجيا، سيضع المشروع قائمة بتكنولوجيات الهندسة الزراعية الملائمة لمواقع معينة، ويبني قدرات المجلس الهندي للأبحاث الزراعية لتنمية الاهتمام بأبحاث الهندسة الزراعية بين الشباب من خلال الجوائز والزمالات، وتطوير منتديات التكنولوجيا الوطنية، وبروتوكولاتها، وأدلة التدريب الخاصة بها، وتدريب العلماء/المهندسين/الخبراء الاقتصاديين على إجراء تقييمات تقنية-اقتصادية للتكنولوجيات والعروض. وسوف ينشئ المشروع منصة للابتكار من أجل الترويج لما يلي: (1) تطوير التكنولوجيا الجديدة، من التصور إلى النموذج الأولي؛ (2) تكييف/تعديل تصميم التكنولوجيات القائمة؛ (3) تحويل النماذج الأولية القائمة إلى إنتاج تجاري. وسيكون الوصول إلى منصة الابتكار متاحا لمؤسسات الأبحاث العامة والخاصة. وسيتم تقييم المقترحات الواردة من منصة الابتكار من منظور أصحاب الحيازات الصغيرة، وكدح النساء، والقدرة على الصمود في وجه تغير المناخ، وتمويل المقترحات المختارة. وسوف تساعد هذه الأنشطة على الحد من عدم التطابق بين الاحتياجات وتوافر تكنولوجيا الهندسة الزراعية المرتكزة إلى أصحاب الحيازات الصغيرة.

17- **المكون 2.** في إطار مكون "نماذج الأعمال لتوسيع نطاق تكنولوجيات الهندسة الزراعية المناسبة"، سيدعم المشروع تدريب قادة المزارعين وتنظيم الأيام الحقلية التي يقودها قادة المزارعين. وستقوم مراكز الإرشاد الزراعي بتنظيم التدريب. وسيدعم المشروع مراكز الخدمة وما بعد البيع من خلال الشركات الزراعية على مستوى الولايات، ومراكز الآلات الزراعية، ومراكز المدخلات الزراعية الخاصة القائمة. وبالإضافة إلى ذلك، سيتم اختيار الشباب المحليين، وتدريبهم، ودعمهم لإنشاء مراكز خدمات بعد البيع. وسوف يقيم المشروع شراكات مع بعثات سبل العيش الريفية على مستوى الولايات، وإدارات الزراعة على مستوى الولايات، ووكالات أخرى من أجل مساعدة المؤسسات المجتمعية القائمة على إنشاء وحدات الميكنة الزراعية، ومراكز المرافق المشتركة للتجهيز، ومصارف الأدوات الزراعية. كما سيدعم المشروع الملكية الفردية لآلات الهندسة الزراعية (بخلاف العوامل المحركة الأساسية) من قبل أصحاب الحيازات الصغيرة. وسيسعى المشروع إلى إقامة الشراكات لتوسيع النطاق مع الأعمال الزراعية التي تعمل في خدمات تأجير الآلات على غرار نموذج

أوبر (Uber). وسيزود المشروع المؤسسات المجتمعية بحوافز تكنولوجية لاقتناء آلات الهندسة الزراعية، وسيجرب مبادرة مبتكرة لدعم توسيع قاعدة المستخدمين.

18- تشمل النتائج المتوقعة من المشروع زيادة الطاقة الزراعية، وتخفيض تكاليف العمالة، وزيادة الإنتاجية الزراعية، وتخفيف الكدح، وزيادة القدرة على الصمود في وجه تغير المناخ، وتحسين فرص وصول أصحاب الحيازات الصغيرة إلى الحلول المميكنة. وسوف تساهم النتائج في زيادة دخل أصحاب الحيازات الصغيرة.

جيم- نظرية التغيير

19- يتمثل التحدي الرئيسي لتعزيز نمو الزراعة في انخفاض ربحية الزراعة، ويرجع ذلك أساسا إلى ما يلي: (1) ارتفاع تكاليف العمالة الزراعية، والذي يعزى إلى نقص العمالة الناتج عن التحول من العمالة الزراعية إلى القطاعات الأخرى ذات الأجور الأفضل، وعدم اهتمام الشباب بالزراعة؛ (2) عدم القدرة على الاستجابة للظواهر المناخية التي تتطلب وتيرة متسارعة لاستكمال العمليات الزراعية في الوقت المحدد وفي فترات ضيقة؛ (3) عدم القدرة على زيادة المساحة المزروعة والكثافة المحصولية بسبب نقص العمالة؛ (4) انخفاض في استرداد المنتجات بسبب طول الفترة المطلوبة للحصاد وإخلاء المحصول من الحقول؛ (5) عدم القدرة على استخدام الرطوبة المتبقية بعد موسم الخريف لزراعة محصول ثانٍ بسبب التأخيرات في الحصاد وإخلاء المحصول من الحقول.

20- ويمكن معالجة تلك التحديات من خلال الميكنة الزراعية. وتسعى الحكومة بنشاط لتحقيق الميكنة الزراعية بواسطة خطة طموحة لزيادة توافر الطاقة الزراعية إلى 3 كيلو واط/هكتار للإيفاء بالهدف الشامل المتمثل في مضاعفة دخل المزارعين بحلول عام 2022. غير أنه يمكن عمل المزيد لمطابقة حلول الميكنة الزراعية مع الاحتياجات الخاصة بالمواقع، وتوافر التكنولوجيا المرتكزة إلى أصحاب الحيازات الصغيرة، والتي تلائم النساء ومزارعي التلال/المزارعين القبليين، وتعزز قدرة المزارعين على الصمود في وجه تغير المناخ. ولمعالجة هذه الحالة، تشمل تدخلات المشروع ما يلي: (1) تعزيز قدرات المجلس الهندي للأبحاث الزراعية في أبحاث وتطوير الهندسة الزراعية التي تركز على أصحاب الحيازات الصغيرة؛ (2) إنشاء منصة للابتكار لدعم تطوير تكنولوجيات جديدة للهندسة الزراعية من مرحلة التصور إلى النماذج الأولية، وتسويق النماذج الأولية القائمة، وتكييف تكنولوجيات الهندسة الزراعية القائمة؛ (3) بناء قدرات مراكز الإرشاد الزراعي لإجراء العروض والأيام الحقلية من خلال قادة المزارعين المدربين تدريبا جيدا؛ (4) تعزيز خدمات ما بعد بيع الآلات وإصلاحها؛ (5) توسيع نطاق نماذج لتحسين وصول أصحاب الحيازات الصغيرة إلى تكنولوجيات الهندسة الزراعية بالاعتماد بشكل رئيسي على إنشاء وإدارة المؤسسات المجتمعية لوحدات الميكنة الزراعية، ومراكز المرافق المشتركة، ومصارف الأدوات الزراعية.

دال- المواءمة، والملكية، والشراكات

21- **المواءمة مع أهداف التنمية المستدامة.** سيساهم المشروع في تحقيق الهدف 1 من أهداف التنمية المستدامة (القضاء على الفقر)؛ والهدف 2 (القضاء على الجوع)؛ والهدف 5 (المساواة بين الجنسين)؛ والهدف 7 (طاقة نظيفة وبأسعار معقولة)؛ والهدف 13 (مكافحة تغير المناخ وآثاره).

22- **المواءمة مع سياسات الصندوق وأولوياته المؤسسية:** يتواءم المشروع مع سياسات الصندوق لتعميم قضايا التمايز بين الجنسين، والشباب، والمناخ. ويضع المشروع تركيزا كبيرا على الحد من كدح النساء من خلال تطوير تكنولوجيات الهندسة الزراعية المراعية للمرأة، بالنظر إلى الدور الكبير والمتنامي الذي تلعبه النساء. كما أنه سيزيد من فرص وصول النساء إلى الموارد من خلال تعزيز وحدات الميكنة الزراعية، ومراكز المرافق المشتركة، ومصارف الأدوات الزراعية. وبالتالي فإن المشروع يتواءم بشكل جيد مع خطة العمل الخاصة بالتمايز بين الجنسين في الصندوق (2019–2021). وأخيرا، فإنه سيساهم في خطة عمل الشباب من خلال زيادة الفرص لتنمية الأعمال والعمالة الريفية، مستفيدا من الأدوار التي يمكن أن يلعبها الشباب من حيث استيعاب التكنولوجيا، وتقديم خدمات الميكنة الزراعية، بالإضافة إلى خدمات صيانة وإصلاح الآلات. وعلى المستوى القطري، يتواءم المشروع مع برنامج الفرص الاستراتيجية القطرية المستند إلى النتائج للفترة 2018–2024، والذي يعزز الزراعة المربحة والقادرة على الصمود.

23- **الملكية:** بصفته الوكالة المنفذة الرائدة، سوف يكلف المجلس الهندي للأبحاث الزراعية بمسؤولية إدارة المشروع، وقد قام بجميع الأنشطة التحضيرية المتعلقة بتصميم المشروع من خلال عقد سلسلة من المشاورات بشأن تصور المشروع وطرائق التنفيذ، والشروع في الإيفاء بشروط جاهزية التنفيذ حسبما تتطلب دائرة الشؤون الاقتصادية، ووزارة المالية، وحكومة الهند.

24- **الشراكات:** سيقيم المشروع شراكة مع مراكز الإرشاد الزراعي (كريشي فيغيان كيندراس) في عروض تكنولوجيات الهندسة الزراعية، وتدريب قادة المزارعين، وأيام المزارعين الحقلية التي يقودها المزارعون. كما سيقيم المشروع شراكة مع بعثات سبل العيش الريفية على مستوى الولايات، وإدارات الزراعة على مستوى الولايات، والوكالات الأخرى على مستوى الولايات المشاركة في جهود بناء المؤسسات الأهلية. ومن خلال التعاون مع البعثة الفرعية بشأن الميكنة الزراعية، سيدعم المشروع توريد المؤسسات المجتمعية لتكنولوجيات الهندسة الزراعية التي تمت تجربتها بنجاح.

هاء– تكاليف المشروع، وفوائده، وتمويله

25- تم احتساب المكون 1 جزئيا كتمويل من الصندوق للتكيف. واحتسب المكون 2 كليا كتمويل من الصندوق للتخفيف. وتقدر القيمة الإجمالية لتمويل الصندوق لقضايا المناخ في هذا المشروع بحوالي 945 106 64 دولار أمريكي، بما يمثل 96 في المائة من استثمار الصندوق.

تكاليف المشروع

26- استندت تقديرات تكاليف المشروع إلى الافتراضات الرئيسية التالية: (1) يبدأ المشروع الذي سيستغرق ست سنوات التنفيذ في السنة المالية 2019–2020؛ (2) جميع تكاليف الوحدات هي مدخلات بعملة الروبية الهندية؛ (3) متوسط سعر الصرف يساوي 70 روبية هندية مقابل الدولار الأمريكي، وتعادل الطوارئ السعرية 5 في المائة؛ (4) تصنف تكاليف الاستثمار والتكاليف المتكررة وفقا لتعميم للصندوق بتاريخ 29 أغسطس/آب 2013؛ (5) يستثنى تمويل الصندوق من الضرائب. وترد في الجدول 1 أدناه تكاليف المشروع بحسب المكون والجهة الممولة.

الجدول 1

تكاليف المشروع بحسب المكون والمكون الفرعي والجهة الممولة

(بآلاف الدولارات الأمريكية)

المكونات/المكونات الفرعية	قرض الصندوق		منحة الصندوق		المصارف		الحكومة		المستفيدون		المجموع
	المبلغ	%	المبلغ	%	المبلغ	%	المبلغ	%	المبلغ	%	المبلغ
المكون 1: التطوير التشاركي للتكنولوجيا											
1- تقدير الاحتياجات	423.0	90.0	-	-	-	-	47.0	10.0	-	-	470.0
2- بناء قدرات المجلس الهندي للأبحاث الزراعية	4 271.8	70.3	1 005.6	16.6	-	-	795.4	13.1	-	-	6 072.8
3- منصة الابتكار	5 888.6	60.2	-	-	-	-	3 892.7	39.8	-	-	9 781.4
المجموع الفرعي	10 583.4	64.8	1 005.6	6.2	-	-	4 735.1	29.0	-	-	16 324.2
المكون 2: نماذج أعمال تكنولوجيات الهندسة الزراعية وتوسيع نطاقها											
1- **عروض تكنولوجيات الهندسة الزراعية**	13 804.2	53.9	-	-	-	-	11 817.5	46.1	-	-	25 621.7
2- تنمية خدمات الدعم	3 151.0	80.9	-	-	-	-	431.3	11.1	313.0	8.0	3 895.3
3- توسيع نطاق **تكنولوجيات الهندسة الزراعية**	31 935.9	47.3	-	-	726.0	8.5	20 237.6	30.0	589.8	14.2	67 489.3
المجموع الفرعي	48 891.0	50.4	-	-	726.0	5.9	32 486.5	33.5	902.8	10.2	97 006.3
المكون 3: إدارة المشروع											
1- وحدة تنفيذ المشروع ووحدة إدارة المشروع على مستوى الولاية	5 720.9	57.8	-	-	-	-	4 176.7	42.2	-	-	9 897.5
2- الرصد والتقييم وإدارة المعرفة في المشروع	891.5	85.4	-	-	-	-	152.3	14.6	-	-	1 043.8
المجموع الفرعي	6 612.4	60.4	-	-	-	-	4 329.0	39.6	-	-	10 941.4
مجموع تكاليف المشروع	66 086.9	53.2	1 005.6	0.8	726.0	4.6	41 550.6	33.4	902.8	8.0	124 271.9

الجدول 2

تكاليف المشروع بحسب فئة الإنفاق والجهة الممولة

(بآلاف الدولارات الأمريكية)

النفقات	قرض الصندوق		منحة الصندوق		المصارف		الحكومة		المستفيدون		المجموع
	المبلغ	%	المبلغ	%	المبلغ	%	المبلغ	%	المبلغ	%	المبلغ
أولا- تكاليف الاستثمار											
ألف- المساعدة التقنية /أ	18 811.8	73.9	1 005.6	4.0	-	-	5 631.7	22.1	-	-	25 449.1
باء- المعدات والمواد /ب	24 445.9	41.0	-	-	5 726.0	9.6	20 023.8	33.6	9 400.7	15.8	59 596.4
جيم- التدريب وحلقة العمل	13 981.4	80.5	-	-	-	-	3 393.6	19.5	-	-	17 375.0
دال- المنح والإعانات	4 518.8	84.2	-	-	-	-	347.7	6.5	502.1	9.4	5 368.6
هاء- السلع والخدمات والمدخلات	726.9	90.0	-	-	-	-	80.8	10.0	-	-	807.7
مجموع تكاليف الاستثمار	62 484.8	57.5	1 005.6	0.9	5 726.0	5.3	29 477.6	27.1	9 902.8	9.1	108 596.8
ثانيا- التكاليف المتكررة											
ألف- الرواتب والعلاوات	-	-	-	-	-	-	8 274.7	100.0	-	-	8 274.7
باء- التكاليف التشغيلية الإضافية	3 602.1	48.7	-	-	-	-	3 798.3	51.3	-	-	7 400.3
مجموع التكاليف المتكررة	3 602.1	23.0	-	-	-	-	12 073.0	77.0	-	-	15 675.1
مجموع تكاليف المشروع	66 086.9	53.2	1 005.6	0.8	5 726.0	4.6	41 550.6	33.4	9 902.8	8.0	124 271.9

الجدول 3

تكاليف المشروع بحسب المكون والمكون الفرعي وسنة المشروع

(بآلاف الدولارات الأمريكية)

المكونات/المكونات الفرعية	2020	2021	2022	2023	2024	2025	المجموع
ألف- المكون 1: التطوير التشاركي للتكنولوجيا							
1- تقدير الاحتياجات	107.6	85.3	83.1	87.3	91.7	15.0	470.0
2- بناء قدرات المجلس الهندي للأبحاث الزراعية	51.4	1 187.1	1 363.5	1 351.8	1 259.2	859.7	6 072.8
3- منصة الابتكار	112.0	1 720.5	1 818.6	1 805.3	1 895.5	2 429.5	9 781.4
المجموع الفرعي	271.1	2 992.9	3 265.2	3 244.4	3 246.4	3 304.1	16 324.2
المكون 2: عروض تكنولوجيات الهندسة الزراعية وتوسيع نطاقها							
1- عروض تكنولوجيات الهندسة الزراعية	5 975.3	8 089.4	3 828.3	3 485.8	2 574.4	1 668.5	25 621.7
2- تنمية خدمات الدعم	146.4	822.6	1 251.1	1 203.5	471.7	-	3 895.3
3- توسيع نطاق تكنولوجيات الهندسة الزراعية	386.6	10 980.8	19 857.5	18 545.0	17 151.3	568.1	67 489.3
المجموع الفرعي	6 508.3	19 892.8	24 936.9	23 234.3	20 197.4	2 236.6	97 006.3
المكون 3: إدارة المشروع							
1- وحدة تنفيذ المشروع ووحدة إدارة المشروع على مستوى الولاية	1 504.1	1 812.4	1 886.9	1 518.5	1 555.9	1 619.7	9 897.5
2- الرصد والتقييم وإدارة المعرفة في المشروع	190.9	191.7	196.3	142.7	132.1	190.1	1 043.8
المجموع الفرعي	1 695.1	2 004.1	2 083.2	1 661.2	1 688.0	1 809.8	10 941.4
مجموع تكاليف المشروع	8 474.5	24 889.8	30 285.3	28 139.9	25 131.8	7 350.5	124 271.9

استراتيجية وخطة عمل التمويل والتمويل المشترك للمشروع

27- سيتم تمويل التكاليف الكلية للمشروع البالغة 124.27 مليون دولار أمريكي من: قرض من الصندوق بقيمة 66.1 مليون دولار أمريكي، ومنحة من الصندوق بقيمة 1.0 مليون دولار أمريكي؛ ومشاركة من حكومة الهند تعادل قيمتها 41.55 مليون دولار أمريكي ، تشمل أموالا نظيرة تغطي الضرائب، ومساهمة المجلس الهندي للأبحاث الزراعية في شكل مكافئ مرتبات الموظفين والتضافر مع البعثة الفرعية بشأن الميكنة الزراعية؛ والتمويل المصرفي المكافئ لقيمة 5.73 مليون دولار أمريكي؛ ومساهمة المستفيدين المكافئة لقيمة 9.9 مليون دولار أمريكي. سيقدم قرض الصندوق بشروط عادية. وستتم تعبئة مساهمات الحكومة والمجلس الهندي للأبحاث الزراعية كجزء من الميزانية السنوية للمجلس الهندي للأبحاث الزراعية. بينما ستعبأ مساهمة المستفيدين، والتضافر مع البعثة الفرعية بشأن الميكنة الزراعية على أساس الطلب، وسيرتبط هذا بفعالية العروض وتوسيع نطاق الشراكات.

الصرف

28- سيتم تخصيص موارد قرض ومنحة الصندوق لفئتين من فئات الإنفاق في الجدول 2 من اتفاقية التمويل: "تكاليف الاستثمار" (توحيد المساعدة التقنية، والمعدات، والمواد، والمنح والإعانات، والتدريب وحلقات العمل، والسلع، والخدمات، والمدخلات)؛ و"التكاليف التشغيلية الإضافية". وسيتم صرف موارد قرض ومنحة الصندوق وفقا للأحكام والشروط المتفق عليها والواردة في اتفاقية التمويل، ودليل الصرف من أموال

القروض، والخطاب الموجه إلى المقترض. وسيتطلب ذلك تقديم طلبات السحب التي تتضمن النفقات المؤهلة المتكبدة.

تحليل موجز للفوائد والجوانب الاقتصادية

29- سيصل المشروع إلى حوالي 000 400 أسرة، أو 2 مليون شخص. ويقدر متوسط استثمار الصندوق من الأموال في الأسرة الواحدة بحوالي 168 دولار أمريكي. ومعدل العائد الداخلي الإجمالي هو 18 في المائة. وصافي القيمة الحالية المقدرة لمعدل خصم بنسبة 7.5 في المائة هو 3.389 مليون روبية هندية، ونسبة الفائدة إلى التكلفة 1.26. ويشير تحليل تعديل القيمة إلى أن المشروع قادر على تحمل زيادة بنسبة 26 في المائة في التكاليف، وانخفاض بنسبة 20 في المائة في الفوائد.

استراتيجية الخروج والاستدامة

30- ترتبط **استراتيجية الخروج** في هذا المشروع بتعميم جهود تطوير، وعرض، وتوسيع نطاق التكنولوجيا بالبرنامج العادي لشعبة الهندسة الزراعية–المجلس الهندي للأبحاث الزراعية، ومراكز الإرشاد الزراعي على مستوى الأقسام، وإدارات الزراعة على مستوى الولايات بعد عمر المشروع. وسوف تمول شعبة الهندسة الزراعية–المجلس الهندي للأبحاث الزراعية جميع الأنشطة المتعلقة بالتطوير التشاركي للتكنولوجيا من السنة السادسة للمشروع وصاعدا. وقد وضع المشروع إطارا جديدا على مستوى الولايات للتعاون بين مؤسسات المجلس الهندي للأبحاث الزراعية وإدارات الزراعة على مستوى الولايات لدمج دعم المشروع مع جهود حكومات الولايات المتعلقة بالميكنة الزراعية. وسوف تيسّر استراتيجية المشروع للاستفادة من قدرات المؤسسات المجتمعية القائمة، المدعومة من بعثات سبل العيش الريفية على مستوى الولايات، والوكالات الشريكة الأخرى، خروجا سلسا.

31- الاستدامة: يجب أن تكون وحدات الميكنة الزراعية التي أنشأتها المؤسسات المجتمعية مربحة لكي تحقق الاستدامة. وقد وضع المشروع تدابير من أجل نظام إدارة سليم، وتوافر خدمة كافية بعد البيع، وتسريع اعتماد تكنولوجيا الهندسة الزراعية.

ثالثا– المخاطر

ألف– مخاطر المشروع وتدابير التخفيف

32- تصنف المخاطر الإجمالية للمشروع على أنها معتدلة. وتتعلق المخاطر الرئيسية بالقدرات المؤسسية على التنفيذ، والإدارة المالية، والتوريد. وتتألف تدابير التخفيف مما يلي: (1) فيما يتعلق بقدرات التنفيذ، ستقوم وحدة تنفيذ المشروع بإعداد قائمة بالتكنولوجيات التي تركز على احتياجات المجموعة المستهدفة، والترويج للتطوير التشاركي للتكنولوجيا مع المزارعين، والعمل مع المؤسسات المجتمعية المشاركة بالفعل في أنشطة الادخار والقروض، والمرتبطة بالمصارف لتوسيع نطاق اعتماد تكنولوجيات الهندسة الزراعية؛ (2) فيما يتعلق بالإدارة المالية، يفصّل دليل تنفيذ المشروع إجراءات الإدارة المالية، ,الذي يبني على نظم المجلس الهندي للأبحاث الزراعية القائمة، وإضفاء الطابع المركزي على العمليات في وحدة تنفيذ المشروع، ودمج عمليات مراجعة وأحكام خارجية وداخلية لتعيين موظفين مؤهلين؛ (3) فيما يتعلق بالتوريد، ستقوم وحدة تنفيذ المشروع بإعداد خطط التوريد السنوية، واستخدام وثائق العطاءات المعيارية التي تحتوي على عملية تقديم

العطاءات، وتوضيحات بشأنها، وتقييمها، وآلية لمعالجة الشكاوى وحل النزاعات، وسياسة منع التدليس والفساد؛ وإعداد دليل التوريد واعتماده؛ وتعيين موظفي توريد مؤهلين.

باء- فئة المخاطر البيئية والاجتماعية

33- يصنف المشروع بأنه من الفئة باء طبقا لإجراءات التقدير البيئي والاجتماعي. وتشمل تدابير التخفيف من المخاطر ما يلي: (1) وصول أصحاب الأراضي الصغار والهامشيين إلى آلات زراعة الحفظ؛ (2) استبعاد الأقسام/التجمعات/القرى ذات المناطق الحساسة بيئيا ومناطق الغابات العازلة من منطقة المشروع؛ (3) تكييف الآلات لسهولة الاستخدام من قبل النساء؛ (4) توسيع نطاق التكنولوجيات وخدمات تقديم الآلات من خلال خدمات تأجير مخصصة. ومن المتوقع أن يؤدي إدخال تقنيات الهندسة الزراعية التي تعمل بالوقود الأحفوري إلى زيادة انبعاثات غازات الدفيئة، ولكن تحليل أداة القياس المسبق لتوازن الكربون الذي أُجري يشير إلى توازن كربون سلبي كنتيجة لتغيرات مناخية إيجابية أخرى، مثل استبدال حيوانات الجر واستخدام الآلات التي تعمل بالطاقة المتجددة (ولا سيما من أجل التجهيز الزراعي).

جيم- تصنيف المخاطر المناخية

34- تصنف المخاطر المناخية على أنها مرتفعة. ويتوقع سيناريو المناخ المستقبلي احترارا إجماليا في جميع الولايات الخمس، مع زيادة تتراوح بين 1 و 1.5 درجة مئوية في درجات الحرارة القصوى والدنيا بحلول منتصف القرن. كما تتوقع زيادة هامشية إلى معتدلة في هطولات الأمطار، مصحوبة بزيادة في مؤشر فترة الموجة الدافئة، والأيام الجافة المتتالية، والأيام الرطبة. وهذا يعني من الناحية الزراعية هطولات أمطار غير مؤكدة من حيث بداية الأمطار الموسمية، وتوزيعها على مدى الدورة المحصولية؛ وهناك احتمال كبير بزيادة انتشار آفات المحاصيل/الحيوانات/الغابات، والأمراض والمخاطر الصحية للمزارعين، وتحديدا النساء، الذين يعملون في الحقول تحت ظروف قاسية. وتشمل تدابير التخفيف ما يلي: (1) تعزيز زراعة الحفظ؛ (2) تضافر تنفيذ المشروع مع مجموعات العون الذاتي، والمنظمات القروية، والمؤسسات المجتمعية المشاركة في تنمية الري على نطاق صغير؛ (3) توسيع الخدمات الاستشارية القائمة على تكنولوجيا المعلومات إلى المجموعة المستهدفة من المشروع. ولم يعتبر إجراء تحليل متعمق لمخاطر المناخ ضروريا، نظرا إلى أن لدى الهند قاعدة بيانات ضخمة عن معلومات المخاطر المناخية والدراسات ذات الصلة.

دال- القدرة على تحمل الدين

35- لاحظت مشاورات المادة الرابعة الأخيرة لصندوق النقد الدولي التي عقدت في الهند في أغسطس/آب 2018 أن هناك حيزا ماليا محدودا، نظرا إلى أن الدين قريب من العتبات التي تزيد من احتمال حدوث إجهاد للديون بين اقتصادات الأسواق الناشئة. وديون الهند مرتفعة، مع نسبة الدين إلى الناتج المحلي الإجمالي حوالي 70 في المائة من الناتج المحلي الإجمالي؛ غير أن ديناميات الدين المواتية والتحكم في القطاع المالي يجعلان مسار الدين مستداما. ويتم تخفيف إضافي للمخاطر نظرا إلى أن الدين العام معيّن بالعملة المحلية، ويقع في الغالب على الجمهور. ويمثل الدين العام 89.5 في المائة من إجمالي الخصوم المستحقة في نهاية ديسمبر/كانون الأول 2018، وتبلغ حصص الدين الداخلي والدين الخارجي نسبة 83.3 في المائة و6.2 في المائة على التوالي. وتبقى مخاطر التمديد في حافظة الديون منخضة.

رابعا- التنفيذ

ألف- الإطار التنظيمي

إدارة المشروع وتنسيقه

36- على المستوى المركزي، ستكون وزارة الزراعة ورعاية المزارعين الوكالة المحورية. وسيكون المجلس الهندي للأبحاث الزراعية، التابع لدائرة الأبحاث والتعليم الزراعيين في وزارة الزراعة ورعاية المزارعين، الوكالة المنفذة الرائدة. وسيكون مقر وحدة تنفيذ المشروع في شعبة الهندسة الزراعية بالمجلس الهندي للأبحاث الزراعية. وسيكون نائب المدير العام لشعبة الهندسة الزراعية مدير المشروع. وسوف يقوم المجلس الهندي للأبحاث الزراعية بتعيين كبار الموظفين، وتعيين المتعاقدين المستقلين من أجل إدارة وتنفيذ المشروع. وسوف ينشئ المشروع وحدة إدارة المشروع على مستوى الولاية في كل ولاية من ولايات المشروع ضمن إدارات الزراعة على ممستوى الولايات. وسيكون مديرو إدارات الزراعة على مستوى الولايات مديري المشروع على مستوى الولايات. وستقوم مراكز الإرشاد الزراعي بإجراء أنشطة العروض، بينما ستضطلع بعثات سبل العيش الريفية والوكالات الشريكة الأخرى التي تحددها حكومة الولاية بأنشطة توسيع النطاق. وسينشئ المشروع هيكل تنسيق من مستويين على المستوى المركزي، وهيكل تنسيق من مرحلتين على مستوى الولاية.

الإدارة المالية، والتوريد، والتسيير

37- تقدّر مخاطر الإدارة المالية القطرية الكامنة الإجمالية بأنها معتدلة، بدرجة 41 على مؤشر مدركات الفساد الخاص بمنظمة الشفافية العالمية لعام 2018. وكانت درجة أداء القطاع الريفي البالغة 4.40 أيضا في شريحة المخاطر المعتدلة. وستكون وحدة تنفيذ المشروع في شعبة الهندسة الزراعية بالمجلس الهندي للأبحاث الزراعية مسؤولة عن الإدارة المالية. وتقدّر مخاطر الإدارة المالية الأولية بأنها عالية بسبب الطبيعة المنتشرة للمشروع؛ غير أن البنك الدولي يعمل مع المجلس الهندي للأبحاث الزراعية لسنوات عديدة، ولدى الصندوق خبرة مباشرة في العمل مع أربع من ولايات المشروع الخمس. وينبغي لتدابير التخفيف أن تخفض هذه المخاطر قريبا إلى معتدلة. وسيتم تعيين موظفين أكفاء مؤلفين من الموظفين الدائمين للمجلس الهندي للأبحاث الزراعية وموظفين متعاقدين. وسيتم فتح حساب لقرض ومنحة الصندوق معين بالدولار الأمريكي. وكاستثناء من الشروط العامة، سيتم تخصيص 1.0 مليون دولار الأمريكي للتمويل بأثر رجعي، كما سيكون مسموحا أيضا بسلفة استهلالية. وسيقوم المشروع بتعيين شركات محاسبة قانونية مستقلة لإجراء عمليات مراجعة الحسابات الداخلية والخارجية، مع إجراء الأخيرة وفقا لدليل الصندوق بشأن الإبلاغ المالي ومراجعة الحسابات الخاص بالمشروعات الممولة من الصندوق. ويقدم القرض بشروط عادية، ويعين بالدولار الأمريكي، مع فارق متغير وأجل استحقاق مدته 18 سنة، بما في ذلك فترة سماح مدتها ثلاث سنوات؛ ويتماشى المقترح مع قروض البنك الدولي المقدمة في الفترة الأخيرة من أجل التنمية الزراعية في الهند. وسوف تتبع جميع مشتريات المشروع المبادئ التوجيهية للتوريد في مشروعات الصندوق. وسيكون كبير مسؤولي الرقابة في المجلس الهندي للأبحاث الزراعية السلطة المستقلة المختصة بتلقي، واستعراض، والتحقيق في ادعاءات التدليس والفساد، والذي يرفع تقاريره مباشرة إلى المدير العام للمجلس الهندي للأبحاث الزراعية.

باء- التخطيط، والرصد والتقييم، والتعلم، وإدارة المعرفة، والاتصالات

38- ستكون وحدة تنفيذ المشروع مسؤولة عن إعداد خطة العمل والميزانية السنوية، بما في ذلك خطط وميزانيات جميع الشركاء. وسيقوم المشروع بإعداد نظام لمعلومات الإدارة لرصد التقدم المادي والمالي والتقدم نحو أهداف المخرجات. وسيتم إجراء مسوح سنوية للنواتج لتقييم تحقيق أهداف النواتج. كما سيجري المشروع دراسة خط أساس، وتقييما للأثر في منتصف المدة وعند الإنجاز، ودراسات مواضيعية. وسوف يولد المشروع وينشر المعرفة من خلال المنتجات المعرفية المنتظمة، وإنشاء صفحة إلكترونية على الموقع الشبكي للمجلس الهندي للأبحاث الزراعية من أجل تحميل المعرفة المتولدة.

الابتكار وتوسيع النطاق

39- يشمل تصميم المشروع ثلاثة ابتكارات وتوسيع نطاقها، كما هو وارد أدناه.

(1) سوف يعقد المشروع منتديات وطنية للتكنولوجيا، ويقدم جوائز لأفضل بحث في الهندسة الزراعية، ويوفر زمالات لإجراء أبحاث الهندسة الزراعية في مجالات رئيسية محددة، ويمول أبحاث الهندسة الزراعية من خلال مرفق منح تنافسية يتضمن تحديات تقنية لعرض نماذج أولية. وسوف تجمع جميع هذه الأنشطة كيانات الأبحاث العامة والخاصة معا لتلبية احتياجات أصحاب الحيازات الصغيرة، مع التركيز على النساء، ومزارعي التلال/المزارعين القبليين، والتكنولوجيات المرتكزة إلى التكيف مع المناخ.

(2) سيضع المشروع عملية عرض مؤلفة من مرحلتين تتضمن تدريب قادة المزارعين من قبل مراكز الإرشاد الزراعي على مستوى الأقسام ومؤسسات التدريب الأخرى، ، وأيام المزارعين الحقلية التي يقودها قادة المزارعين لعرض التكنولوجيات. وسوف يقترن ذلك بتحقق طرف ثالث من الأيام الحقلية من قبل مؤسسات مجتمعية.

(3) سيقوم المشروع باختبار طريقة حوافز مزدوجة تتألف من دعم لشراء الآلات، وحافز لتوسيع قاعدة المستخدمين من أجل زيادة ملكية آلات الهندسة الزراعية وتحسين قدرات الاستخدام.

جيم- خطط التنفيذ

جاهزية التنفيذ وخطط الاستهلال

40- سيتم تخصيص مبلغ 1 مليون دولار أمريكي من أجل التمويل بأثر رجعي (يغطي الفترة من 1 أغسطس/آب 2019 إلى تاريخ دخول المشروع حيز النفاذ). كما سيسمح أيضا بالحصول على سلفة استهلالية. وسوف يساعد هذان التدبيران معا شعبة الهندسة الزراعية بالمجلس الهندي للأبحاث الزراعية على الامتثال لمتطلبات الجاهزية لحكومة الهند والصندوق.

الإشراف، واستعراض منتصف المدة، وخطط الإنجاز

41- سيخضع المشروع للإشراف المباشر للصندوق. وسيتم إجراء بعثات إشراف سنوية، يتوقع أن تتم أولاها في نهاية السنة الأولى من دخول المشروع حيز التنفيذ. وسيجري استعراض منتصف المدة من قبل الصندوق وحكومة الهند بحلول نهاية السنة الثالثة للمشروع لاستعراض إنجازات المشروع والقيود على التنفيذ. ومع

وصول المشروع إلى نقطة الإنجاز، سيكون مطلوبا من وحدة تنفيذ المشروع إعداد مسودة تقرير إنجاز المشروع. وسيقوم الصندوق وحكومة الهند من ثم بإجراء استعراض إنجاز المشروع استنادا إلى المعلومات المتوفرة في تقرير إنجاز المشروع وبيانات أخرى.

خامسا- الوثائق القانونية والسند القانوني

42- ستشكل اتفاقية تمويل المشروع بين جمهورية الهند والصندوق الدولي للتنمية الزراعية الوثيقة القانونية التي يقوم على أساسها تقديم التمويل المقترح إلى المقترض/المتلقي. وستوزع أثناء الدورة نسخة من اتفاقية التمويل المتفاوض بشأنها.

43- وجمهورية الهند مخولة بموجب القوانين السارية فيها سلطة تلقي تمويل من الصندوق الدولي للتنمية الزراعية.

44- وإني مقتنع بأن التمويل المقترح يتفق وأحكام اتفاقية إنشاء الصندوق الدولي للتنمية الزراعية وسياسات التمويل المقدم من الصندوق ومعاييره.

سادسا- التوصية

45- أوصي بأن يوافق المجلس التنفيذي على التمويل المقترح بموجب القرار التالي:

قرر: أن يقدم الصندوق إلى جمهورية الهند قرضاً ومنحة، تعادل قيمة القرض المقدم بشروط عادية ستة وستين مليونا ومائة ألف دولار أمريكي (000 100 66 دولار أمريكي)، وتعادل قيمة المنحة مليون دولار أمريكي (000 000 1 دولار أمريكي)، على أن يخضعا لأية شروط وأحكام أخرى تكون مطابقة على نحو أساسي للشروط والأحكام الواردة في هذه الوثيقة.

جيلبير أنغبو
رئيس الصندوق الدولي للتنمية الزراعية

Negotiated financing agreement

(To be tabled at the session)

Logical framework

Results Hierarchy	Indicators				Means of Verification			Assumptions
	Name	**Baseline**	**Mid-Term**	**End Target**	**Source**	**Frequency**	**Responsibility**	
Outreach Number of households reached	**1.b Estimated corresponding total number of household members**				Project monitoring	Semi-annually	PIU	
	Household members - Number of people		1 000 000	2 000 000				
	1.a Corresponding number of households reached				Project monitoring	Semi-annually	PIU	
	Households - Number		200 000	400 000				
	1 Persons receiving services promoted or supported by the project				Project monitoring	Semi-annually	PIU	
	Males - Number		50 000	100 000				
	Females - Number		150 000	300 000				
	Indigenous people - Number		100 000	200 000				
	Total number of persons receiving services - Number of persons		200 000	400 000				
Project Goal Enable smallholders to increase farm income through the use of appropriate AE technologies	**Percentage of households reporting more than a 25% increase in income**				Impact assessment	At baseline, mid-term and completion	PIU	Sustained govt. policies to promote farmers' incomes and welfare
	Households - Percentage (%)		25	70				
Development Objective Increased labour and farm productivity through the adoption of AE technologies.	**Percentage increase in farm power (KW/Ha)**				Impact assessment	At baseline, mid-term and completion	PIU	Government's farm mechanization expansion policies continue and converge, and SCATE successfully converges with the related programs and schemes
	Percentage over baseline - Percentage (%)		7	20				
	No. of households reporting a 50% reduction in labour costs and a 15% increase in farm productivity				Annual outcome survey	Annual	PIU	
	Households - Number		159 500	318 600				
	Indigenous households - Number		79 750	159 300				
	Percentage of women reporting a decrease in drudgery-related workload.				Annual outcome survey	Annual	PIU	
	Percentage - Percentage (%)		25	40				
	Women's Empowerment in Agriculture Index	TBD	TBD	TBD	Annual outcome survey	Annual	PIU	
	Number of tons of greenhouse gas emissions (CO2) avoided and/or sequestered/year	TBD	TBD	(46,522)	Impact assessment	At baseline, mid-term and completion	PIU	Climate resilience is an important criterion in the selection of research/demo/scaling up technologies
Outcome 1: Reduced mismatch between needs and availability of smallholder- centric AE technology	**Percentage of technologies developed to address the needs of smallholders, hill farmers, women, Energy Efficiency (EE) and CA**				Project monitoring	Semi-annually	PIU	
	Percentage - Percentage (%)		30	50				
Output 1.1. Region-specific list of existing AE technologies with low dissemination	**No. of region-specific lists of existing AE technologies with low dissemination**				Project monitoring	Quarterly	PIU	
	Number of regions - Number		15	30				

Results Hierarchy	Indicators				Means of Verification			Assumptions
	Name	**Baseline**	**Mid-Term**	**End Target**	**Source**	**Frequency**	**Responsibility**	
	No. of fellowships to young innovators				Project monitoring	Quarterly	PIU	
	Males - Number		10	25				
	Females - Number		10	25				
	Youth		20	50				
Output 1.2. Innovation platform up and running	**No. of concept-to-prototype technologies supported**				Project monitoring	Quarterly	PIU	
	Number - Number		7	35				
	No. of machinery customizations supported				Project monitoring	Quarterly	PIU	
	Number - Number		15	75				
	No of prototypes supported for commercial development				Project monitoring	Quarterly	PIU	
	Number – Number		7	35				
Outcome 2: Increased access and adoption of AE technologies for farm production and post-harvest processing	**3.2.2 Households reporting the adoption of environmentally sustainable and climate-resilient technologies and practices**				Annual outcome survey	Annual	PIU	(1) Effective coordination between implementing agencies for scaling up with community institutions; (2) Community organizations effectively manage AET rental and use
	Households - Percentage (%)		30	70				
	2.2.4 Supported rural farmers' organization members reporting new or improved services provided by their organization				Annual outcome survey	Annual	PIU	
	Percentage of FO members - Percentage (%)		40	80				
Output 2.1. Demonstration and support service development implemented	**1.1.4 Persons trained in production practices and/or technologies**				Project monitoring	Quarterly	PIU	Effective convergence with government schemes promoting good agronomic practices for climate-resilient agriculture
	Males - Number		1000	2000				
	Females - Number		1000	2000				
	Youth		1000	2000				
	3.1.3 Persons accessing technologies that sequester carbon or reduce greenhouse gas emissions				Project monitoring	Quarterly	PIU	
	Males - Number		30000	60000				
	Females - Number		90000	180000				
	Indigenous people - Number		60000	120000				
	No. of youth trained in repair and maintenance				Project monitoring	Quarterly	PIU	
	Males - Number		50	85				
	Females - Number		50	85				
	No. of agricultural tool banks established		400	1300				
	No. of existing custom hiring centres supported		125	650				
	No. of post-harvest processing units established		200	900				