
مذكرة رئيس الصندوق بشأن
تمويل إضافي مقترح تقديمه إلى
جمهورية تنزانيا المتحدة من أجل
برنامج تحقيق قدرة النظم الغذائية على الصمود في تنزانيا - البستنة

رقم المشروع: 2000004073

الوثيقة: EB 2025/LOT/P.3

التاريخ: 14 أغسطس/آب 2025

التوزيع: عام

اللغة الأصلية: الإنكليزية

للموافقة

الإجراء: المجلس التنفيذي مدعو إلى الموافقة على التوصية بشأن التمويل الإضافي المقترح الواردة في
الفقرة 70.

الأسئلة التقنية:

Meng Sakphouseth

المدير القطري

شعبة أفريقيا الشرقية والجنوبية

البريد الإلكتروني: m.sakphouseth@ifad.org

Sara Mbago-Bhunu

المديرة الإقليمية

شعبة أفريقيا الشرقية والجنوبية

البريد الإلكتروني: s.mbago-bhunu@ifad.org

جدول المحتويات

ii	موجز التمويل
1	أولاً- الخلفية ووصف البرنامج
1	ألف- الخلفية
1	باء- وصف البرنامج الأصلي
2	ثانياً- الأساس المنطقي للتمويل الإضافي
2	ألف- الأساس المنطقي
4	باء- وصف المنطقة الجغرافية والمجموعات المستهدفة
4	جيم- المكونات والحصائل والأنشطة
6	دال- التكاليف والفوائد والتمويل
11	ثالثاً- إدارة المخاطر
11	ألف- المخاطر وتدابير التخفيف منها
12	باء- الفئة البيئية والاجتماعية
12	جيم- تصنيف المخاطر المناخية
12	رابعاً- التنفيذ
12	ألف- الامتثال لسياسات الصندوق
12	باء- الإطار التنظيمي
13	جيم- الرصد والتقييم، والتعلم، وإدارة المعرفة، والتواصل الاستراتيجي
14	دال- التعديلات المقترحة إدخالها على اتفاقية التمويل
14	خامساً- الوثائق القانونية والسند القانوني
14	سادساً- التوصية

فريق تنفيذ البرنامج	
Sara Mbago-Bhunu	المديرة الإقليمية:
Meng Sakphouseth	المدير القطري:
Putso Nyathi	الموظفة التقنية الرئيسية:
Sengul James	موظفة المالية:
Claus Reiner	أخصائي المناخ والبيئة:
Mavundla Mhlambi	موظف الشؤون القانونية:

موجز التمويل

المؤسسة الدولية للتنمية التابعة لمجموعة البنك الدولي	المؤسسة المبادرة:
جمهورية تنزانيا المتحدة	المقترض/المتلقي:
وزارة الزراعة	الوكالة المنفذة:
2 234 مليون دولار أمريكي	التكلفة الإجمالية للبرنامج:
21.50 مليون دولار أمريكي	قيمة القرض الأصلي المقدم من الصندوق:
شروط تيسيرية للغاية، بأجل استحقاق يبلغ 40 سنة، بما في ذلك فترة سماح مدتها 10 سنوات، ويتحمل رسم خدمة سنوي قدره 0.75 في المائة بحقوق السحب الخاصة (تعديلات للقروض بعملة واحدة)	شروط التمويل الأصلي المقدم من الصندوق:
39.90 مليون دولار أمريكي	قيمة القرض الإضافي الأول المقدم من الصندوق
شروط تيسيرية للغاية، بأجل استحقاق يبلغ 40 سنة، بما في ذلك فترة سماح مدتها 10 سنوات، ويتحمل رسم خدمة سنوي قدره 0.75 في المائة بحقوق السحب الخاصة (تعديلات للقروض بعملة واحدة)	في إطار نظام تخصيص الموارد على أساس الأداء:
10 ملايين دولار أمريكي	شروط القرض الإضافي الأول المقدم من الصندوق:
شروط عادية، وتبلغ مدة الاستحقاق 35 سنة، بما في ذلك فترة سماح مدتها 10 سنوات، ضمن متوسط أجل سداد مدته 20 سنة، ويخضع لسعر فائدة يعادل سعر الفائدة المرجعي المعمول به في الصندوق، بما في ذلك فرق السعر المتغير	شروط القرض الإضافي الثاني المقدم من الصندوق:
المؤسسة الدولية للتنمية التابعة لمجموعة البنك الدولي، والوكالة اليابانية للتعاون الدولي	الجهات المشاركة في التمويل:
المؤسسة الدولية للتنمية: 300 مليون دولار أمريكي	قيمة التمويل المشترك:
الوكالة اليابانية للتعاون الدولي: 70 مليون دولار أمريكي	شروط التمويل المشترك:
قرض	مساهمة المقترض/المتلقي:
1 793 مليون دولار أمريكي	قيمة التمويل المناخي الأصلي المقدم من الصندوق:
17.39 مليون دولار أمريكي	قيمة التمويل المناخي الإضافي المقدم من الصندوق:
43.266 مليون دولار أمريكي (تشمل تمويلا مناخيا تكميليا قدره 1.926 مليون دولار أمريكي)	المؤسسة المتعاونة:
المؤسسة الدولية للتنمية التابعة لمجموعة البنك الدولي	

أولا- الخلفية ووصف البرنامج

ألف- الخلفية

- 1- وافق المجلس التنفيذي للصندوق على برنامج تحقيق قدرة النظم الغذائية على الصمود في تنزانيا - البستنة من خلال إجراء انقضاء المدة في 6 نوفمبر/تشرين الثاني 2024. وجرى التوقيع على اتفاقية التمويل من قبل حكومة جمهورية تنزانيا المتحدة ودخلت حيز النفاذ في 5 مارس/آذار 2025. وتاريخ إنجاز البرنامج هو 31 مارس/آذار 2029 بينما تاريخ إغلاقه هو 30 سبتمبر/أيلول 2029.
- 2- ويتألف مظروف تمويل الصندوق الموافق عليه للبرنامج من 40 مليون دولار أمريكي تنقسم إلى 21.5 مليون دولار أمريكي من نظام تخصيص الموارد على أساس الأداء لفترة التجديد الثاني عشر لموارد الصندوق، وفجوة تمويل قدرها 18.5 مليون دولار أمريكي من المحتمل أن يجري تمويلها من نظام تخصيص الموارد على أساس الأداء لفترة التجديد الثالث عشر لموارد الصندوق. وكأداة لتمويل البرامج من أجل تحقيق النتائج، يساهم تمويل الصندوق في مظروف التمويل الأكبر البالغ 2.2 مليار دولار أمريكي من أجل برنامج تحقيق قدرة النظم الغذائية على الصمود في تنزانيا الشامل، الذي يتألف من 1.8 مليار دولار أمريكي من الحكومة، و300 مليون دولار أمريكي من البنك الدولي، بالإضافة إلى تمويل الصندوق. كما تقدم الوكالة اليابانية للتعاون الدولي تمويلا بقيمة 70 مليون دولار أمريكي. ويدير البنك الدولي تمويل الصندوق، وقد جرى التوقيع على خطاب التعيين لهذا الغرض.
- 3- وبعد إقرار مخصص التجديد الثالث عشر لموارد الصندوق، طلبت الحكومة مبلغ 49.9 مليون دولار أمريكي لسد فجوة التمويل البالغة 18.5 مليون دولار أمريكي، وتمويلا إضافيا بقيمة 31.4 مليون دولار أمريكي، في خطاب بتاريخ 31 يناير/كانون الثاني 2025. وأكد خطاب لاحق بتاريخ 11 أبريل/نيسان 2025 الرغبة في الاستفادة من 10 ملايين دولار أمريكي من آلية الحصول على الموارد المقترضة للتجديد الثالث عشر لموارد الصندوق، و39.9 مليون دولار أمريكي من نافذة نظام تخصيص الموارد على أساس الأداء للتجديد الثالث عشر لموارد الصندوق. وهذا يتواءم مع مخصص البلد البالغ 10 ملايين دولار أمريكي بموجب آلية الحصول على الموارد المقترضة، ومخصصها البالغ 64.071 مليون دولار أمريكي بموجب نظام تخصيص الموارد على أساس الأداء.

باء- وصف البرنامج الأصلي

- 4- باعتباره برنامجا ضمن أداة البرامج من أجل تحقيق النتائج، يدعم برنامج تحقيق قدرة النظم الغذائية على الصمود في تنزانيا - البستنة برنامجا حكوميا قائما، وهو برنامج تنمية القطاع الزراعي - المرحلة الثانية.
- 5- ويتمثل الهدف الإنمائي للبرنامج في دعم قدرة النظم الغذائية على الصمود من خلال تعزيز تقديم الخدمات الزراعية، واعتماد تكنولوجيات قادرة على الصمود في وجه تغير المناخ، وأداء المالية العامة في القطاع الزراعي، مع تركيز إضافي على الشباب في مجال البستنة.
- 6- وسيساهم البرنامج في تحقيق كلا الهدفين الاستراتيجيين لبرنامج الفرص الاستراتيجية القطرية للبلد: الهدف الاستراتيجي 1: تعزيز نظم الإنتاج القادرة على الصمود في وجه تغير المناخ من أجل زيادة إنتاجية المنتجين أصحاب الحيازات الصغيرة؛ والهدف الاستراتيجي 2: تحسين وصول المنتجين أصحاب الحيازات الصغيرة إلى الأسواق والمؤسسات البالغة الصغر والصغيرة والمتوسطة.

7- ويتألف البرنامج من ثلاثة مجالات للنتائج لجزء أداة البرامج من أجل تحقيق النتائج، ونافذة لتمويل المشروع الاستثماري للبر الرئيسي، وثلاثة مكونات لتمويل المشروع الاستثماري في زنجبار. ويساهم التمويل الأصلي في مجال النتائج 1 وجميع مكونات تمويل المشروع الاستثماري.

- مجال النتائج 1: تحسين تقديم الخدمات المتعلقة بنظم البحث، والإرشاد والبذور
- مجال النتائج 2: إنشاء البنية التحتية الريفية القادرة على الصمود
- مجال النتائج 3: تعزيز أداء المالية العامة في مجالات الاستثمار ذات الأولوية
- المكون 1 (زنجبار): تحسين تقديم الخدمات المتعلقة بنظم البحث والإرشاد والبذور
- المكون 2 (زنجبار): إعادة تأهيل البنية التحتية لتعزيز القدرة على الصمود في وجه تغير المناخ
- المكون 3 (زنجبار): تنفيذ البرنامج والإشراف عليه
- مكون تمويل المشروع الاستثماري (البر الرئيسي): تمويل المساعدة التقنية ذات الصلة والاستشاريين

ثانياً- الأساس المنطقي للتمويل الإضافي

ألف- الأساس المنطقي

8- يتمثل الأساس المنطقي الرئيسي للتمويل الإضافي في توفير فرصة للصندوق لدعم البحوث التطبيقية في قطاع البستنة في جمهورية تنزانيا المتحدة، وتحسين ممارسات الإنتاج والوصول إلى المياه من خلال إدارة أفضل لشبكات الري.

9- ويحقق البرنامج أداء جيداً ولا يصنف على أنه عرضة لمشاكل محتملة أو كبرنامج يواجه مشكلة فعلية. وفي البر الرئيسي، تسير المؤشرات المرتبطة بالصرف، والمؤشرات الفرعية المرتبطة بالصرف المقررة للسنة المالية 2025/2024 وفق الجدول الزمني للصرف، في انتظار التحقق منها. ومن اللافت أنه بالنسبة للمؤشر المرتبط بالصرف 1-4، قدمت الحكومة تقريراً بشأن التحقق تجاوز التوقعات، حيث شمل تشغيل وإدارة وصيانة 14 شبكة للري، متجاوزاً الهدف المحدد بـ 10 شبكات لسنة البرنامج.

10- وحقق البرنامج بالكامل المؤشرات المرتبطة بالصرف المقررة للسنة المالية 2024/2023، وبلغ مجموع النتائج المرتبطة بالصرف المتحقق منها 53.94 مليون دولار أمريكي. وعلى سبيل المثال، أنتج معهد البحوث الزراعية في تنزانيا 1 291.11 طن من الجيل المبكر من البذور، والمؤلف من 16.85 طن من البذور المستخدمة للاستيلاد، و241.876 طن من بذور مرحلة ما قبل البذور النهائية، و806.314 طن من البذور النهائية، و224.07 طن من البذور المعتمدة. وفي زنجبار، أحرز تقدم كبير في تدريب المزارعين وتعزيز الروابط بين البحث والإرشاد.

11- وبالتوازي، تعمل وزارة الزراعة على تعزيز التكامل الرقمي لمنصة M-Kilimo¹ ودمج تعقيبات المستخدمين لتحسين وظائف النظام. ولتعزيز مشاركة الشباب والنساء في الزراعة، تلقى 686 شخصاً التدريب على الأعمال الزراعية وخصصت لهم قطع أرض تتراوح مساحتها بين 5 و10 أكر.

12- والأهم من ذلك، أن التمويل الإضافي المقترح لا يستوجب تمديد التاريخ الأصلي لإنجاز البرنامج أو إغلاقه. وتزيد التكاليف الإجمالية للبرنامج التي وافق عليها المجلس التنفيذي للصندوق عن مليار دولار أمريكي، والتمويل الإضافي لا يتجاوز 20 في المائة من مجموع التكاليف الأصلية للبرنامج.

¹ "الزراعة المتنقلة" بالسواحيالية – تطبيق محمول تستضيفه وزارة الزراعة يساعد المزارعين على تقديم معلومات عن المحاصيل وأسعارها وموقعهم، مما يسهل على المشتري الوصول إليهم.

13- وفي هذا السياق، سيمول التمويل الإضافي ما يلي:

- فجوة التمويل البالغة 18.5 مليون دولار أمريكي والتي جرت الموافقة عليها في التصميم الأصلي. وتمثل فجوة التمويل 47 في المائة من التزام الصندوق الإجمالي للبرنامج، وتنقسم إلى 15.9 مليون دولار أمريكي (86 في المائة) مخصصة لجزء أداة البرامج من أجل النتائج، و2.6 مليون دولار أمريكي (14 في المائة) مخصصة لتمويل المشروع الاستثماري. وهي تغطي الأنشطة نفسها كالتصميم الأصلي، وهي مجال النتائج 1 في البر الرئيسي، والمكونان 1 و2 في زنجبار، بالإضافة إلى مكون تمويل المشروع الاستثماري في البر الرئيسي.
- تمويل إضافي آخر بقيمة 31.4 مليون دولار أمريكي من أجل: (1) زيادة نطاق المؤشر المرتبط بالصرف 1 من خلال زيادة تعزيز القدرة المؤسسية لمعهد البحوث والتدريب البستاني في تينجيرو (HORTI-Tengeru) كمركز تميز للبستنة في مجال البحوث البستانية التطبيقية، والابتكار، والتدريب الجامعي، والخدمات الاستشارية، بدعم من المركز العالمي للخضر، ومعهد البحوث الزراعية في تنزانيا؛ (2) توسيع نطاق عقود التشغيل والإدارة والصيانة القائمة على الأداء للمؤشر المرتبط بالصرف 4 التي استحدثت ونفذت ممارسات محسنة لإدارة المياه من أجل إنتاج بستاني أفضل.

الجوانب الخاصة المتعلقة بأولويات التعميم المؤسسي في الصندوق

14- تماشياً مع الالتزامات الحالية للتعميم في الصندوق، يبقى البرنامج، مع التمويل الإضافي، مصنفاً على النحو التالي:

☑ يشمل التمويل المناخي

☑ يراعي الشباب

☑ يشمل القدرة على التكيف

15- **التمويل المناخي والقدرة على التكيف.** سيعمل البرنامج على تعزيز: (1) قدرة إنتاجية أكبر تعتمد على الإطلاق المستمر، والإنتاج الأعلى، واستخدام أصناف البذور المحسنة القادرة على الصمود في وجه تغير المناخ على نطاق واسع (مثل الأصناف المقاومة للحرارة والجفاف)؛ (2) تقديم الخدمات الاستشارية الرقمية في إدارة الموارد المائية على النحو المدعوم في البرنامج الشامل لتحقيق قدرة النظم الغذائية على الصمود في تنزانيا.

16- **مراعاة الشباب.** يواجه الشباب تحديات في الوصول إلى الأراضي والتمويل، مما يفاقم من استبعادهم في القطاع الزراعي. ونظراً لأنه يُنظر إلى الشباب على أنهم مجموعة عالية المخاطر، فإن الاستثمارات التي تستهدفهم محدودة، ولا سيما في الزراعة. وسيعمل البرنامج على تمكين الشباب من المشاركة في سلاسل القيمة المستهدفة كرواد أعمال أو في القوى العاملة من خلال: (1) بناء القدرات؛ (2) زيادة الوصول إلى الأصول الإنتاجية؛ (3) استحداث فرص عمل لائقة للشباب داخل المزارع وخارجها. كما سيزيد التمويل الإضافي من تحسين فرص وصول مزارعي البستنة الشباب إلى الأراضي المروية.

17- **التغذية.** سيساهم البرنامج في تحقيق حصائل تغذية من خلال تعزيز بحوث ونشر أصناف وممارسات البذور الجديدة التي تدعم تنويع سلاسل قيمة المحاصيل وتحسين إدارة ما بعد الحصاد، من أجل زيادة توافر الأغذية المغذية.

18- **المنظور الجنساني.** يعمل البرنامج على استحداث فرص متساوية للشابات والشبان. وسيعمل، على وجه التحديد، على: (1) زيادة التمكين الاقتصادي للشابات من خلال تيسير وصولهن إلى الأصول الإنتاجية والتحكم بها؛ (2) زيادة مشاركة الشابات في المنظمات المجتمعية المحلية.

باء- وصف المنطقة الجغرافية والمجموعات المستهدفة

- 19- تبقى المنطقة الجغرافية والمجموعات المستهدفة كما هي دون تغيير، ولا تغيير في الهدف الإنمائي للبرنامج، والذي يتمثل في دعم قدرة النظم الغذائية على الصمود من خلال تعزيز تقديم الخدمات الزراعية، واعتماد تكنولوجيات قادرة على الصمود في وجه تغير المناخ، وأداء المالية العامة في القطاع الزراعي.
- 20- ويُعتبر البرنامج وطنيا في نطاقه. ويستهدف قرض المؤسسة الدولية للتنمية الزراعة بشكل عام، وسيركز الصندوق على المواقع التي تتمتع بميزة نسبية في مجال البستنة.
- 21- وسيجري الاسترشاد في اختيار المناطق بمعايير تشمل: (1) وجود سكان من الشباب والكثافة السكانية؛ (2) وجود إمكانات للأسواق؛ (3) الضعف في وجه تغير المناخ؛ (4) التكامل مع المبادرات، والمشاريع، والبرامج الأخرى، وإمكانية التمويل المشترك مع البنك الدولي والشركاء الآخرين، ومشاريع الصندوق الأخرى.
- 22- وستعمل استراتيجية الاستهداف على إرشاد عملية اختيار فئات مختلفة من الشباب لتقديم حزم مصممة خصيصا تراعي الشباب.
- 23- **المجموعة المستهدفة.** سيستهدف البرنامج الشامل الآن 580 000 أسرة معيشية، أو حوالي 2.16 مليون شخص، منهم 280 000 من الشباب والشابات (تتراوح أعمارهم بين 18 و40 سنة). ويشمل هذا 30 000 شاب إضافي، سيصل إليهم هذا التمويل الإضافي بشكل مباشر.
- 24- وسيجري اختيار الشباب المستفيدين من البرنامج بشكل مباشر من المجموعات الاجتماعية والاقتصادية الثلاث التالية: (1) الشباب الريفيون الفقراء والذين يعانون من انعدام الأمن الغذائي، والذين لديهم أصول إنتاجية محدودة؛ (2) المنتجون الريفيون الشباب الذين يعانون من انعدام الأمن الغذائي المعتدل والذين يشاركون في بستنة الكفاف أو يشاركون في سلسلة القيمة؛ (3) الشباب الذين يمتلكون مؤسسات صغيرة ومتوسطة نشطة اقتصاديا ولديهم إمكانات سوقية ولكن يواجهون قيودا بشأن الإنتاجية والأسواق.
- 25- وستضمن استراتيجية الاستهداف الوصول إلى الشباب من خلال: (1) الاستهداف الذاتي، بأنشطة موجهة نحو احتياجات الشباب الريفيين الذين يعانون من انعدام الأمن الغذائي والذين يشاركون في الأنشطة البستانية؛ (2) الاستهداف المباشر للشباب الضعفاء و/أو المهمشين؛ (3) تدابير التمكين وبناء القدرات لضمان قدرة الشباب المستهدفين على الحصول على فوائد البرنامج من خلال نُهج مبتكرة تستميل الشباب؛ (4) تهيئة بيئة تمكينية والمشاركة في السياسات لضمان بيئة مواتية للشباب.

جيم- المكونات والحاصل والأنشطة

- 26- لن يغير التمويل الإضافي مكونات البرنامج الحالي، وحصائله وأنشطته، وسيساهم في مجال النتائج 1 (المؤشر المرتبط بالصرف 1) ومجال النتائج 2 (المؤشر المرتبط بالصرف 4).
- 27- **مجال النتائج 1: تحسين تقديم الخدمات المتعلقة بنظم البحث والإرشاد والبذور** يسعى إلى دعم تنفيذ برنامج تنمية القطاع الزراعي - المرحلة الثانية، وبناء القدرة على الصمود، وزيادة قدرة البر الرئيسي على التكيف مع تغير المناخ من خلال تسريع وتيرة قدرة المؤسسات البحثية على تطوير التكنولوجيات وتكييفها، وتوسيع نطاق استخدام الحلول الرقمية لتيسير زيادة الوصول إلى التكنولوجيا الذكية مناخيا وتحسين المعارف من البذور العالية الجودة القادرة على الصمود في وجه تغير المناخ. وهناك ثلاثة مؤشرات مرتبطة بالصرف: المؤشر المرتبط بالصرف 1: التمويل المستدام لتطوير ونشر التكنولوجيات القادرة على الصمود في وجه تغير المناخ في مجال الزراعة؛ والمؤشر المرتبط بالصرف 2: تعزيز التواصل في مجال الإرشاد، بما في

ذلك من خلال حلول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتعزيز الممارسات الذكية مناخياً؛ والمؤشر المرتبط بالصرف 3: تحسين الروابط الوظيفية في سلسلة قيمة البذور.

28- ويساهم التمويل الأصلي في جميع المؤشرات الثلاثة المرتبطة بالصرف لمجال النتائج 1، بينما سيضيف التمويل الإضافي المؤشر الفرعي المرتبط بالصرف 1-3 فيما يتعلق على وجه التحديد بإنشاء المادي والتشغيلي لمركز التميز. وسيجري تقسيم المؤشر الفرعي المرتبط بالصرف 1-3 إلى دفتين بقيمة 537 500 1 دولار أمريكي من أجل مؤشرين منفصلين، بما مجموعه 3.075 مليون دولار أمريكي. وسيقيس المؤشر 1-3-1 إنشاء المركز (إعادة تأهيل أو إنشاء مبانٍ جديدة على موقع قائم، وشراء المعدات، والموافقة على خطة تشغيلية مدتها ثلاث سنوات، بما في ذلك خطة لنقل البحوث والتكنولوجيا، والشراكات، وخطة للتوظيف، وإطار للنتائج، وميزانية). أما المؤشر 1-3-2 فسيقيس "تفعيل المركز"، حيث سيقوم الصندوق بصرف ما مجموعه 537 500 1 دولار أمريكي من أجل أول 600 "مستشار قروي" يجري تدريبهم واعتمادهم من قبل مركز التميز. وستدعم عملية مركز التميز التابع لمعهد البحوث والتدريب البستاني (HORTI-Tengeru) بخبرات من المركز العالمي للخضر.

29- **مجال النتائج 2: تطوير البنية التحتية الريفية القادرة على الصمود** يسعى إلى استكمال الاستثمارات الرأسمالية الحكومية في البنية التحتية الحرجة لدفع الإنتاجية وتعزيز القدرة على الصمود، بما في ذلك القدرة على الصمود في وجه تغير المناخ. وينقسم مجال النتائج 2 إلى المؤشر المرتبط بالصرف 4: إدخال وتنفيذ عقود العمليات والإدارة والصيانة القائمة على الأداء، والمؤشر المرتبط بالصرف 5: الإدارة الفعالة لمرافق المستودعات العامة.

30- وسيقوم التمويل الإضافي بتوسيع نطاق المؤشر المرتبط بالصرف 4 من خلال التوقيع على 11 عقداً إضافياً للعمليات والإدارة والصيانة بحلول السنة المالية 2027/2026، وتشغيل 16 500 هكتار إضافي بموجب عقود العمليات والإدارة والصيانة بحلول 2028/2027، مع استخدام نفس مقاييس الدفع الخاصة بتمويل المؤسسة الدولية للتنمية. وعلى هذا النحو، سيدفع الصندوق 1.3 مليون دولار أمريكي من أجل كل عقد إضافي للعمليات والإدارة والصيانة يجري التوقيع عليه، بما يصل إلى مبلغ 14.3 مليون دولار أمريكي، و580 دولار أمريكي لكل هكتار يجري تشغيله بموجب عقود العمليات والإدارة والصيانة هذه، بما يصل إلى مبلغ 14.025 مليون دولار أمريكي، بما مجموعه 28.325 مليون دولار أمريكي للمؤشر المرتبط بالصرف 4. وبالتالي، سيحفز التمويل الإضافي ويحدث إعادة تأهيل شبكات الري القائمة، وتنفيذ نظم الري صغيرة النطاق، بما في ذلك الخطة الرئيسية لوزارة الزراعة بشأن الآبار، من أجل تعزيز الإنتاجية البستانية.

31- ووفقاً لدليل عمليات البرنامج، يقيس المؤشر المرتبط بالصرف 4 الإرساء الرسمي ونطاق التغطية للاتفاقية التعاقدية بين الهيئة الوطنية للري ومنظمات مستخدمي الري من أجل تشغيل وإدارة وصيانة شبكات الري المستهدفة. ويقيس المؤشر المرتبط بالصرف مؤشرين فرعيين مرتبطين بالصرف هما: (1) المؤشر المرتبط بالصرف 1-4 - عدد عقود العمليات والإدارة والصيانة القائمة على الأداء الموقعة (المصنفة بحسب الإقليم)؛ (2) المؤشر المرتبط بالصرف 2-4 - المساحة (هكتار) المشغلة بموجب عقود العمليات والإدارة والصيانة القائمة على الأداء.

32- **مجال النتائج 3: تعزيز أداء المالية العامة في مجالات الاستثمار ذات الأولوية** يهدف إلى تحسين الأداء المؤسسي. ومن شأن تحسين ميزنة الزراعة وإعادة تحديد غرض آليات الدعم العام أن يمكّن من تقديم الخدمات بفعالية أكبر وبطريقة مؤثرة، ويضمن التخطيط المحلي الأفضل، وزيادة الاستثمار في إدارة الموارد الطبيعية. ونتيجة لذلك، سيكون المزارعون ومنظماتهم المهنية والجهات الفاعلة الأخرى في سلسلة القيمة أقل ضعفاً أمام الصدمات المرتبطة بالمناخ. ويتضمن مجال النتائج 3 المؤشر المرتبط بالصرف 6: تحسين رصد الميزانية الزراعية وإمكانية التنبؤ بها، والمؤشر المرتبط بالصرف 7: توسيع نطاق تقييمات سلامة التربة وإدارتها.

- 33- **مكون تمويل المشروع الاستثماري (البر الرئيسي):** سيمول مكون تمويل المشروع الاستثماري في البر الرئيسي ثلاثة خبراء إضافيين (خبير في شؤون الشباب والاستهداف؛ وخبير في البستنة؛ وخبير في الزراعة الرقمية بدوام جزئي) سيضافون إلى فريق إدارة البرنامج في البر الرئيسي. وعلاوة على ذلك، فإن التمويل سيكمل التمويل المقدم من المؤسسة الدولية للتنمية، عند الاقتضاء، من حيث تقديم المساعدة التقنية.
- 34- **المكون 1 (زنجبار): تحسين تقديم الخدمات المتعلقة بنظم البحث والإرشاد والبذور.** يركز هذا المكون على تعزيز قدرة الجهات الفاعلة المختلفة لإجراء بحث ذي صلة عن التكنولوجيات الزراعية مثل الأصناف الجديدة، ومضاعفة هذه التكنولوجيات ونشرها، وتقديم خدمات الإرشاد الضرورية لتعزيز اعتمادها.
- 35- **المكون 2 (زنجبار): إعادة تأهيل البنية التحتية لتعزيز القدرة على الصمود في وجه تغير المناخ.** في إطار هذا المكون، سيمول البرنامج إعادة تأهيل البنية التحتية للري والصرف، وحفر الآبار وإعادة تأهيل بعض الطرق الزراعية. وبالإضافة إلى ذلك، سيدعم البنك الدولي بناء مخازن مملوكة للحكومة على مستوى المزارع وثلاث مناطق تحفيظ في مراكز خدمة المزارعين.
- 36- **المكون 3 (زنجبار): تنفيذ البرنامج والإشراف عليه.** سيمول هذا المكون ثلاثة خبراء إضافيين (خبير في شؤون الشباب والاستهداف؛ وخبير في البستنة؛ وخبير في الزراعة الرقمية بدوام جزئي) سيضافون إلى فريق إدارة البرنامج في زنجبار. وبالإضافة إلى ذلك، سيكمل التمويل، عند الاقتضاء، قرض البنك الدولي فيما يتعلق بتقديم مساعدة تقنية محددة.

دال- التكاليف والفوائد والتمويل

تكاليف البرنامج

- 37- تبلغ التكاليف الإجمالية للبرنامج 2.234 مليار دولار أمريكي، بما في ذلك مخصصات الطوارئ، وسيستخدم 915.50 مليون دولار أمريكي (41 في المائة) منها لتمويل مجال النتائج 1، و1.054 مليون دولار أمريكي (47 في المائة) سيمول مجال النتائج 2، و238 مليون دولار أمريكي (11 في المائة) سيمول مجال النتائج 3، و26.5 مليون دولار أمريكي (1 في المائة) سيخصص لمكون تمويل المشروع الاستثماري. ويقدر المبلغ الإجمالي للتمويل المناخي الإضافي المقدم من الصندوق لمقترح التمويل الإضافي هذا بـ 43.266 مليون دولار أمريكي، 1.926 مليون دولار أمريكي منها تمويل إضافي للمناخ.
- 38- وعلاوة على ذلك، وفي حين أن فجوة التمويل ستساهم في الأهداف المحددة عند التصميم، سيزيد التمويل الإضافي من نطاق وصول البرنامج إلى 30 000 مزارع شاب إضافي في مجال البستنة، لتصل التغطية الشاملة للبرنامج إلى 2.16 مليون شخص من حوالي 580 000 أسرة معيشية. وبالإضافة إلى ذلك، ستضيف فجوة التمويل إلى أهداف الصندوق حوالي 16 500 هكتار ستخضع للممارسات المحسنة لإدارة المياه. وستضاف هذه الأهداف إلى إطار النتائج الشامل للبرنامج.

الجدول 1

الإطار الشامل لنتائج لبرنامج تحقيق قدرة النظم الغذائية على الصمود في تنزانيا بعد التمويل الإضافي

الأهداف الجديدة لكامل نطاق المشروع (جميع جهات التمويل)	الأهداف الجديدة لإجمالي تمويل الصندوق	أهداف التمويل الإضافي للصندوق	أهداف التمويل الأصلي للصندوق (بما في ذلك فجوة التمويل)	
1-أ الأشخاص الذين يتلقون الخدمات المعززة أو المدعومة من المشروع				
320 000	140 000	15 000	125 000	الذكور
260 000	140 000	15 000	125 000	الإناث
280 000	280 000	30 000	250 000	الشباب
580 000	280 000	30 000	250 000	العدد الإجمالي للأشخاص الذين يتلقون الخدمات
1-ب العدد الإجمالي التقديري المقابل لأفراد الأسر المعيشية				
2 160 000	360 000	30 000	330 000	عدد أفراد الأسر المعيشية
بناء وتشغيل مركز التميز				
1	1	1	0	مراكز التميز التي جرى تجديدها وتجهيزها
1600	1600	1600	0	عدد المستشارين القرويين المدربين
المؤشر المرتبط بالصرف 4: تقديم وتنفيذ عقود العمليات والإدارة والصيانة القائمة على الأداء المستحدثة والمنفذة				
34	11	11	0	عدد عقود العمليات والإدارة والصيانة القائمة على الأداء الموقعة
53 500	16 500	16 500	0	الهكتارات قيد التشغيل بموجب عقود العمليات والإدارة والصيانة القائمة على الأداء

الجدول 2

موجز للتمويل الأصلي والتمويل الإضافي

(بملايين الدولارات الأمريكية)

مصدر التمويل	التمويل الأصلي	التمويل الإضافي	المجموع
قرض الصندوق	21.5	49.9	71.4
الوكالة اليابانية للتعاون الدولي		70	70
البنك الدولي/المؤسسة الدولية للتنمية	300	-	300
المقترض/المتلقي	1 793	-	1 793
المجموع	2 114.5	119.9	2 234.4

الجدول 3

التمويل الإضافي: تكاليف البرنامج بحسب مجال النتائج، والمؤشر المرتبط بالصرف، والجهة الممولة
(بملايين الدولارات الأمريكية)

مجال النتائج	المؤشرات المرتبطة بالصرف	التجديد الثالث عشر لموارد الصندوق (مجموع التمويل الإضافي)	القرض 1 المقدم من الصندوق (نظام تخصيص الموارد على أساس الأداء)	القرض 2 المقدم من الصندوق (آلية الحصول على الموارد المقترضة)
مجال النتائج 1: تحسين تقديم الخدمات المتعلقة بنظم البحث والإرشاد والبذور	المؤشر المرتبط بالصرف 1: التمويل المستدام لتطوير ونشر التكنولوجيات القادرة على الصمود في وجه تغير المناخ في مجال الزراعة	8.650	8.650	-
	المؤشر المرتبط بالصرف 2: تعزيز التواصل في مجال الإرشاد، بما في ذلك من خلال حلول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتعزيز الممارسات الذكية مناخيا	3.475	3.475	-
	المؤشر المرتبط بالصرف 3: تحسين الروابط الوظيفية في سلسلة قيمة البذور	6.850	6.850	-
مجموع مجال النتائج 1		18.975	18.975	-
مجال النتائج 2: تطوير البنية التحتية الريفية القادرة على الصمود	المؤشر المرتبط بالصرف 4: تقديم وتنفيذ عقود العمليات والإدارة والصيانة القائمة على الأداء	28.325	18.325	10.000
	المؤشر المرتبط بالصرف 5: التخزين والتسويق	-	-	-
مجموع مجال النتائج 2		28.325	18.325	10.000
مجال النتائج 3: تعزيز أداء المالية العامة في مجالات الاستثمار ذات الأولوية	المؤشر المرتبط بالصرف 6: تحسين رصد الميزانية الزراعية وإمكانية التنبؤ بها	-	-	-
	المؤشر المرتبط بالصرف 7: توسيع نطاق تقييمات وإدارة صحة التربة	-	-	-
مجموع مجال النتائج 3		-	-	-
إجمالي ميزانية أداة البرامج من أجل تحقيق النتائج		47.300	37.300	10.000
المكونات	التجديد الثالث عشر لموارد الصندوق (مجموع التمويل الإضافي)	نظام تخصيص الموارد على أساس الأداء	آلية الحصول على الموارد المقترضة	
المكون 1 (زنجبار): تحسين تقديم الخدمات المتعلقة بنظم البحث والإرشاد والبذور	1.900	1.900	-	-
المكون 2 (زنجبار): إعادة تأهيل البنية التحتية الريفية لتعزيز القدرة على الصمود في وجه تغير المناخ	0.200	0.200	-	-
المكون 3 (زنجبار): تنفيذ البرنامج والإشراف عليه	-	-	-	-
مكون تمويل المشروع الاستثماري (البر الرئيسي): بناء القدرات والمساعدة التقنية	0.500	0.500	-	-
إجمالي ميزانية أداة تمويل المشروع الاستثماري	2.600	2.600	-	-
إجمالي الميزانية الشاملة	49.900	39.900	10.000	

الجدول 4

تكاليف برنامج الصندوق حسب المكون وسنة البرنامج

(بملايين الدولارات الأمريكية)

2028/2027	2027/2026	2026/2025	2025/2024	مجموع النفقات	المؤشر المرتبط بالصرف
4.33	2.79	4.23	4.79	16.13	المؤشر المرتبط بالصرف 1 التمويل المستدام لتطوير ونشر التكنولوجيات القادرة على الصمود في وجه تغير المناخ في مجال الزراعة
0.26	6.49		-	6.75	المؤشر المرتبط بالصرف 2 تعزيز التواصل في مجال الإرشاد، بما في ذلك من خلال حلول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتعزيز الممارسات الذكية مناخيا
5.84	2.62	2.62	2.62	13.70	المؤشر المرتبط بالصرف 3 تحسين الروابط الوظيفية في سلسلة قيمة البذور
6.38	14.15	7.80		28.33	المؤشر المرتبط بالصرف 4 تقديم وتنفيذ عقود العمليات والإدارة والصيانة القائمة على الأداء
0.25	0.25	0.25	0.25	1.00	مكون تمويل المشروع الاستثماري (البر الرئيسي)
17.05	26.30	14.90	7.66	65.90	مجموع البر الرئيسي
2028/2027	2027/2026	2026/2025	2025/2024	مجموع النفقات	المكونات
-	1.90	0.10	0.50	2.50	المكون 1 تحسين تقديم الخدمات المتعلقة بنظم البحث والإرشاد والبذور
-	0.25	2.25	-	2.50	المكون 2 إعادة تأهيل البنية التحتية الريفية لتعزيز القدرة على الصمود في وجه تغير المناخ
-	0.25		0.25	0.50	المكون 3 تنفيذ البرنامج والإشراف عليه
-	2.40	2.35	0.75	5.50	مجموع زنجبار
17.05	28.7	17.245	8.41	71.40	المجموع الكلي

استراتيجية وخطة التمويل والتمويل المشترك

39- مصادر تمويل البرنامج هي كالتالي: الحكومة، 1.793 مليار دولار أمريكي (80.25 في المائة من التكاليف الإجمالية)؛ والمؤسسة الدولية للتنمية، 300 مليون دولار أمريكي (13.42 في المائة)؛ والوكالة اليابانية للتعاون الدولي، 70 مليون دولار أمريكي (3.13 في المائة ستؤكد لاحقاً)؛ والصندوق، 71.4 مليون دولار أمريكي (3.20 في المائة). وسيقوم البنك الدولي بإدارة البرنامج وفقاً لسياساته ومبادئه التوجيهية، بما في ذلك جوانب الإدارة المالية. وبما يتواءم مع اتفاقية التمويل في البنك الدولي/المؤسسة الدولية للتنمية، ستكون النفقات المؤهلة التي يمولها الصندوق شاملة للضرائب والرسوم.

40- ويستخدم كل من المؤسسة الدولية للتنمية والصندوق مزيجا من تمويل أداة البرامج من أجل تحقيق النتائج وتمويل المشروع الاستثماري. ويتألف تمويل المؤسسة الدولية للتنمية من 280 مليون دولار أمريكي (93 في المائة) في أداة البرامج من أجل تحقيق النتائج، و20 مليون دولار أمريكي (7 في المائة) في تمويل المشروع الاستثماري. ويتألف التمويل الإجمالي للصندوق من 64.9 مليون دولار أمريكي (91 في المائة) في أداة البرامج من أجل تحقيق النتائج، و6.5 مليون دولار أمريكي (9 في المائة) في تمويل المشروع الاستثماري. وسيجري الحصول على هذه المبالغ من التجديد الثاني عشر لموارد الصندوق (21.5 مليون دولار أمريكي) والتجديد الثالث عشر لموارد الصندوق (49.9 مليون دولار أمريكي).

الصرف

41- ستتبع عمليات الصرف من الصندوق إجراءات المؤسسة الدولية للتنمية من خلال اتصال عملاء البنك الدولي، باستخدام حسابات البنك القائمة. ولدى المقترض القدرة الكافية ومخطط للحسابات يسمح بالفصل السليم للأموال حسب مصدر التمويل واستخدامه.

42- وسيجري صرف مبالغ أداة البرامج من أجل تحقيق النتائج عند تحقيق المؤشرات المرتبطة بالصرف. وستقوم الحكومة بتقديم تمويل مسبق لأنشطة أداة البرامج من أجل تحقيق النتائج، وستقوم المؤسسة الدولية للتنمية والصندوق بسداد هذه المبالغ عند تحقيق النتائج المحددة مسبقاً. ويجوز تقديم السلف على أساس مؤقت. وسيجري التحقق من تحقيق المؤشرات المرتبطة بالصرف من قبل مكتب المراجع العام الداخلي و/أو من قبل وكالة تحقق خارجية، وفقاً لبروتوكولات التحقق. وسيُرسل البنك الدولي تعليمات الصرف إلى الصندوق مع رسالة رسمية تؤكد إنجاز المؤشرات المرتبطة بالصرف. وعند تلقي هذا الإشعار، سيصرف الصندوق الأموال إلى الحساب المصرفي للبرنامج المفتوح في البنك المركزي التنزاني لتلقي أموال الصندوق.

43- وسيقوم الصندوق بصرف الأموال المخصصة لأنشطة تمويل المشروع الاستثماري إلى الحسابين المصرفيين المنفصلين المعيّنين لدى البنك المركزي التنزاني (البر الرئيسي وزنجبار). وستستند عمليات الصرف إلى التقارير المالية المرحلية الفصلية التي سيجري تقديمها إلى البنك الدولي في غضون 45 يوماً بعد نهاية الفصل وستقدم طلبات السحب مباشرة إلى اتصال عملاء البنك الدولي.

موجز الفوائد والتحليل الاقتصادي

44- استخدم التحليل الاقتصادي والمالي الأصلي الذي أجراه البنك الدولي نموذج التكلفة والفائدة لتقييم الكفاءة المسبق للبرنامج على مدى الفترة 2023-2040. وشملت التكاليف ميزانية البرنامج بأكملها (ملياراً دولار أمريكي)، نظراً إلى أن جميع بنود الميزانية تعتبر ضرورية للحصول على الأثر المستهدف. وجرى تقدير الفوائد الصافية الإضافية من حيث قيمة الإنتاج الزراعي لستة محاصيل رئيسية. وجرى حسابها على أنها الفرق في الفوائد بين سيناريو افتراضي من دون البرنامج وسيناريو مع البرنامج. وأخذ تغير المناخ في الاعتبار في كلا السيناريوهين. ويقدر صافي القيمة الحالية للبرنامج بـ 4.01 مليار دولار أمريكي، مع معدل عائد داخلي بنسبة 14.7 في المائة، ونسبة فائدة إلى تكلفة قدرها 2.1.

45- وبالنظر إلى أن التحليل الاقتصادي والمالي أجري على البرنامج بأكمله وأن التمويل الإضافي البالغ 31.4 مليون دولار أمريكي يمثل أقل من 1.5 في المائة من تكاليف البرنامج هذه، فإن نتائج التحليل الاقتصادي والمالي الجديد لن تفرق كثيراً عن التحليل الأصلي.

استراتيجية الخروج والاستدامة

46- تعتبر الاستدامة واستراتيجية الخروج مترسختين في طبيعة أداة البرامج من أجل تحقيق النتائج، التي تساهم مباشرة في برنامج حكومي قائم، حيث يساعد دعم الميزانية على تحسين الكفاءة والقدرة على التنبؤ بالتمويل. وعلاوة على ذلك، يعمل البرنامج على تعزيز المؤسسات، مثل لجان الري، لضمان استدامة استثمارات البنية التحتية. ومن شأن إشراك القطاع الخاص في تطوير نظم بذور البستنة أن يضمن استدامة الأنشطة.

ثالثاً- إدارة المخاطر

ألف- المخاطر وتدابير التخفيف منها

- 47- جرى تقدير المخاطر الشاملة المتأصلة والمتبقية للبرنامج على أنها متوسطة. وتسجل التصنيفات الأعلى للمخاطر في المجالات المتعلقة بالسياق البيئي والمناخي، والإدارة المالية، والتوريد في المشروعات.
- 48- ولتخفيف هذه المخاطر، سيضع البرنامج خطط تنفيذ واضحة، ويحسن نظم الرصد والتقييم. وبالإضافة إلى ذلك، سيضمن البنك الدولي إجراء رصد وثيق للإجراءات المالية وإجراءات التوريد الخاصة بالبرنامج.
- 49- وسيجري تخفيف مخاطر السياق البيئي عن طريق تطبيق تدخلات ذكية مناخياً، وصياغة خطط الإدارة البيئية والاجتماعية والمناخية الخاصة بالموقع.
- 50- وصُنفت المخاطر الائتمانية العامة على أنها كبيرة. وتهدف تدابير تخفيف المخاطر الواردة في مصفوفة مخاطر البرنامج المتكاملة إلى تعزيز قدرة النظام الائتماني وأدائه لتوفير ضمانات معقولة بأن الأموال ستُستخدم للأغراض المقصودة، مع إيلاء الاهتمام الواجب لمبادئ الاقتصاد، والكفاءة، والفعالية، والشفافية، والمساءلة.

الجدول 4

موجز عام للمخاطر

مخاطر المخاطر	تصنيف المخاطر المتأصلة	تصنيف المخاطر المتبقية
السياق القطري	كبيرة	كبيرة
الاستراتيجيات والسياسات القطاعية	متوسطة	متوسطة
السياق البيئي والمناخي	كبيرة	كبيرة
نطاق المشروع	متوسطة	متوسطة
القدرة المؤسسية على التنفيذ وتحقيق الاستدامة	متوسطة	متوسطة
الإدارة المالية	كبيرة	كبيرة
التوريد في المشروع	كبيرة	كبيرة
الأثر البيئي والاجتماعي والمناخي	متوسطة	متوسطة
أصحاب المصلحة	متوسطة	متوسطة
المخاطر الإجمالية	متوسطة	متوسطة

باء- الفئة البيئية والاجتماعية

51- يصنف البنك الدولي المخاطر البيئية والاجتماعية للبرنامج على أنها متوسطة. ويمكن التنبؤ بالمخاطر والآثار السلبية المحتملة، ومن المتوقع أن تكون مؤقتة و/أو قابلة لعكس اتجاهها. ولا يتوقع تنفيذ أعمال بناء كبرى، ولن يكون للبرنامج أي أثر على المناطق الحساسة أو يؤدي إلى فقدان الموائل الطبيعية أو التنوع البيولوجي. وسيقتصر الاستثمار في البنية التحتية إلى حد كبير على العمليات، والصيانة والإدارة، باستخدام عدد محدود من العمال. وستقتصر أنشطة الأراضي الزراعية المقترحة إلى حد كبير على الأراضي المروية القائمة، ولن تجري الأنشطة في المناطق المعرضة للأخطار الجيوفيزيائية، وبالتالي تعتبر المخاطر في حدها الأدنى. وسيطلب من الحاصلين على منح البرامج الفرعية إعداد خطط الإدارة البيئية والاجتماعية التي تبين المخاطر والفرص المحتملة المرتبطة بالأنشطة المقترحة، بما في ذلك تدابير التخفيف و/أو التعزيز.

جيم- تصنيف المخاطر المناخية

52- تُصنف المخاطر المناخية الأولية للبرنامج على أنها كبيرة نظرا لتعرض البلد للظواهر الجوية المتطرفة مثل الجفاف، والفيضانات، وارتفاع درجات الحرارة، ونوبات الجفاف، وزيادة تواتر وشدة الأمطار الغزيرة، وعواصف البرد، والرياح القوية، وارتفاع منسوب مياه البحر. وسيشكل ضعف المستفيدين المستهدفين في وجه الصدمات المرتبطة بالمناخ خطرا على تحقيق أهداف البرنامج.

رابعاً- التنفيذ

ألف- الامتثال لسياسات الصندوق

53- يمثل التمويل المقترح بالكامل لسياسات الصندوق، وجميع معايير الأهلية لعمليات التمويل الإضافية من أجل سد فجوة التمويل – كما هي محددة في المبادئ التوجيهية لتصميم المشروعات – جرى استيفاؤها.

باء- الإطار التنظيمي

الإدارة والتنسيق

54- تبقى ترتيبات التنفيذ دون تغيير، مع ضمان الإدارة اليومية للبرنامج من قبل فريق إدارة البرنامج القائم في البر الرئيسي تحت إشراف وزارة الزراعة في البر الرئيسي، وفريق إدارة البرنامج في زنجبار تحت إشراف وزارة الزراعة والري والموارد الطبيعية والثروة الحيوانية في زنجبار.

55- ويتألف كلا فريقَي إدارة البرنامج من موظفين بدوام كامل، بالإضافة إلى جهات اتصال من الوزارات والإدارات ذات الصلة الذين سيكلفون بالعمل مع الفريقين. وستنفذ الأنشطة المتعلقة بالتوريد والإدارة المالية من قبل الدوائر ذات الصلة في الوكالات المنفذة. وبالإضافة إلى ذلك، سيحصل كل فريق من أفرقة إدارة البرنامج على الدعم من اختصاصي في شؤون الشباب والاستهداف يعمل بدوام كامل، وخبير في البستنة بدوام كامل، وخبير في الزراعة الرقمية بدوام جزئي.

56- وستشارك وكالات مختلفة في التنفيذ. وستكون وزارة الزراعة مسؤولة عن جميع الأنشطة التي سيجري تنفيذها كما هو موضح أعلاه. ويمكن تكليف معهد البحوث الزراعية في تنزانيا بمسؤولية تعزيز قدرات وكلاء الإرشاد. وسيساعد هذا الترتيب على إقامة علاقة بين البحث والإرشاد وبالتالي تحسين الروابط الوظيفية. والشركاء المنفذون الآخرون هم السلطات الحكومية المحلية، وممرّ النمو الزراعي الجنوبي في تنزانيا،

وجمعية البستنة في تنزانيا. وبموجب الترتيب المؤسسي الحالي، ستكون السلطات الحكومية المحلية مسؤولة عن خدمات الإرشاد. وستكون اللجنة الوطنية للري مسؤولة عن الإشراف على تنفيذ تدخلات الري.

الإدارة المالية والتوريد والحوكمة

- 57- يتولى البنك الدولي إدارة البرنامج وفقا لسياساته ومبادئه التوجيهية المتعلقة بالإدارة المالية. وقد قام البنك الدولي بالفعل بتقييم النظم الائتمانية، بما في ذلك الترتيبات المؤسسية وترتيبات التنفيذ، وقدرات الإدارة الائتمانية، وأداء التنفيذ، على جميع المستويات. وسيعتمد الصندوق على النظم العامة للإدارة المالية من أجل أداة البرامج من أجل تحقيق النتائج.
- 58- وسيجري الاحتفاظ بالسجلات المالية الخاصة بأداة البرامج من أجل تحقيق النتائج باستخدام النظام المتكامل للإدارة المالية. وسيجري إعداد القوائم المالية على أساس الاستحقاق المحاسبي للمعايير المحاسبية الدولية للقطاع العام.
- 59- وسيجري الاحتفاظ بالسجلات المالية لمكون تمويل المشروع الاستثماري وفقا للأساس النقدي للمعايير المحاسبية الدولية للقطاع العام في ورقة عمل إكسل، نظرا إلى أن الوزارة ليس لديها برمجيات محاسبية.
- 60- وستجرى المراجعات الداخلية لأداة البرامج من أجل تحقيق النتائج من قبل المراجعين الداخليين لوزارة الزراعة وفقا لخططهم السنوية. وستجرى المراجعات الداخلية لمكون تمويل المشروع الاستثماري مرتين كل سنة على الأقل. وسيطلع البنك الدولي الصندوق على تقارير المراجعات الداخلية.
- 61- وستقدم تقارير المراجعة الخارجية الخاصة بمكون تمويل المشروع الاستثماري إلى البنك الدولي في غضون ستة أشهر بعد نهاية كل سنة مالية. وستجرى عمليات مراجعة الحسابات الخارجية لأداة البرامج من أجل تحقيق النتائج من قبل المؤسسة العليا لمراجعة الحسابات وتقديمها إلى البنك الدولي في غضون تسعة أشهر من نهاية السنة المالية. وبالموافقة على التمويل الأصلي، منح المجلس التنفيذي إعفاء في إطار البند 9-3 (ب) من الشروط العامة لتمويل التنمية الزراعية بحيث تقدم قوائم مالية سنوية مراجعة بعد تسعة أشهر من نهاية كل سنة مالية لكل مكون من مكونات أداة البرامج من أجل تحقيق النتائج وتمويل المشروع الاستثماري.
- 62- وسيمثل البرنامج للمبادئ التوجيهية للبنك الدولي بشأن منع ومحاربة التلبس والفساد. وستعتمد الوكالات المنفذة أيضا تدابير مناسبة لمنع التلبس والفساد.
- 63- ووفقا للاتفاقية الإطارية للتوريد المبرمة في سبتمبر/أيلول 2023 بين الصندوق والبنك الدولي، تنطبق سياسات ونظم وقواعد وتعليمات التوريد الخاصة بالجهة الرئيسية المشاركة في التمويل على توريد السلع والخدمات.

جيم- الرصد والتقييم، والتعلم، وإدارة المعرفة، والتواصل الاستراتيجي

- 64- يعتمد إطار الرصد والتقييم الخاص بالبرنامج في الأغلب على نظام البيانات الزراعية الروتينية التابع لوزارة الزراعة وسيحدث نظام البيانات هذا خلال السنة الأولى من التنفيذ. وستستمد بعض المؤشرات من قواعد البيانات الحكومية الأخرى، في حين سيجري رصد مؤشرات أخرى من خلال نظم معلومات الإدارة القائمة. وسيضمن استخدام نظم الحكومة أن تكون ترتيبات الرصد والتقييم للبرنامج متوائمة مع إطار الرصد والتقييم الشامل لوزارة الزراعة ومتسقة مع منصات الرصد والتقييم التي جرى إنشاؤها لبرنامج تنمية القطاع الزراعي - المرحلة الثانية.
- 65- وستشكل إدارة المعرفة جزءا من تنفيذ البرنامج وستنفذ من خلال نظام الرصد والتقييم. وسيجري وضع استراتيجية لإدارة المعرفة في بداية البرنامج. وسيوثق فريق إدارة البرنامج ويتبادل الدروس المستفادة بشكل دوري خلال بعثات الإشراف، وفي استعراض منتصف المدة، وعند إنجاز البرنامج. ويعمل البنك الدولي حاليا

على تحديث نظم الرصد والتقييم الخاصة به، وتعد إدارة المعرفة أحد المجالات التي يعتزم البنك تحسينها لاستخلاص الدروس المستفادة من التنفيذ الفعلي للبرنامج وترتيبات التمويل. ويشمل ذلك استخلاص دروس ذات قيمة خاصة بالنسبة للصندوق، مع التركيز على طريقة أداة البرامج من أجل تحقيق النتائج.

دال- التعديلات المقترحة إدخالها على اتفاقية التمويل

66- ستنتج اتفاقية التمويل من حيث المبلغ الذي سيساهم به الصندوق، وفقا لجدول التكاليف 2. وسينقح الجدول 1 بحيث يشمل وصفا للمؤشرات الإضافية للمؤشر المرتبط بالصرف 1، وإضافة المؤشر المرتبط بالصرف 4.

خامسا- الوثائق القانونية والسند القانوني

67- ستشكل اتفاقية التمويل بين جمهورية تنزانيا المتحدة والصندوق الدولي للتنمية الزراعية الوثيقة القانونية التي يقوم على أساسها تقديم التمويل المقترح إلى المقترض. وسيجري تعديل اتفاقية التمويل الموقعة بعد الموافقة على التمويل الإضافي.

68- وجمهورية تنزانيا المتحدة مخولة بموجب القوانين السارية فيها سلطة تلقي تمويل من الصندوق الدولي للتنمية الزراعية.

69- وإني مقتنع بأن التمويل الإضافي المقترح يتفق مع أحكام اتفاقية إنشاء الصندوق الدولي للتنمية الزراعية وسياسات التمويل المقدم من الصندوق ومعايير.

سادسا- التوصية

70- أوصي بأن يوافق المجلس التنفيذي على التمويل الإضافي بموجب القرار التالي:

قرر: أن يقدم الصندوق إلى جمهورية تنزانيا المتحدة قرضا بشروط تيسيرية للغاية بقيمة تسعة وثلاثين مليون وتسعمائة ألف دولار أمريكي (39 900 000 دولار أمريكي) على أن يخضع لأية شروط وأحكام تكون مطابقة على نحو أساسي للشروط والأحكام الواردة في هذه الوثيقة.

وقرر أيضا: أن يقدم الصندوق إلى جمهورية تنزانيا المتحدة قرضا بشروط عادية بقيمة عشرة ملايين دولار أمريكي (10 000 000 دولار أمريكي) على أن يخضع لأية شروط وأحكام تكون مطابقة على نحو أساسي للشروط والأحكام الواردة في هذه الوثيقة.

ألفرو لاريو

رئيس الصندوق الدولي للتنمية الزراعية

Updated logical framework incorporating the additional financing

Results Hierarchy	Indicators				Means of Verification			Assumptions
	Name	Baseline	Mid-Term	End Target	Source	Frequency	Responsibility	
Outreach	1 Persons receiving services promoted or supported by the project				MIS, Digital Systems (M-Kilimo)	Annually	Ministry of Agriculture	"There is availability and willingness of the targeted youth to participate in the project and contribute to household livelihoods. The Government of Tanzania has put in place systems to reach the targeted youth and has capacity to provide the services as provided in the project design. "
	Males - Males	0	128000	320000				
	Females - Females	0	104000	260000				
	Young - Young people	0	112000	280000				
	Total number of persons receiving services - Number of people	0	232000	580000				
	1.b Estimated corresponding total number of households members				MIS, Digital Systems (M-Kilimo)	Annually	Ministry of Agriculture	There is availability and willingness of the targeted youth to participate in the project and contribute to household livelihoods. The Government of Tanzania has put in place systems to reach the targeted youth and has capacity to provide the services as provided in the project design.
	Household members - Number of people		880000	2160000				
	1.a Corresponding number of households reached				MIS, Digital Systems (M-Kilimo)	Annually	Ministry of Agriculture	
Households - Households		232000	580000					
Development Objective To support food systems resilience by strengthening agricultural service	2.2.1 Persons with new jobs/employment opportunities				COI Surveys	Midline, end line surveys	External M&E service provider	There is willingness and capacity by the targeted youth to adopt and sustain the climate resilient technologies in their horticulture enterprises.
	Males - Males		10000	25000				
	Females - Females		10000	25000				
	Young - Young people		20000	50000				

Results Hierarchy	Indicators				Means of Verification			Assumptions	
	Name	Baseline	Mid-Term	End Target	Source	Frequency	Responsibility		
delivery, the adoption of climate resilient technologies and fiscal performance in the agricultural sector	Total number of persons with new jobs/employment opportunities - Number of people		20000	50000				The Government extension services have capability to deliver and reach the targeted youth with the climate resilient technologies. The youth horticulture enterprises are sustainable and have potential to create new jobs/employment opportunities for other people. The government is willing to support the growth of youth horticulture enterprises with all the necessary resources that grow and sustain them.	
	People reporting enhanced resilience to climate risks (Number)				Project surveys and reports	Mid-line and endline	PMU		
	Males - Number	0	1500000	2250000					
	Females - Number	0	1500000	2250000					
	Young - Number	0	750000	750000					
	Percent increase in score of Women's Empowerment Metric for National Statistical Systems (WEMNS) (Percentage) Tanzania's CAADP BR score on "Intra-African Trade in Agriculture Commodities and services"				end line survey	Completion			
					CAADP BR report	Endline evaluation	MoA		
	BR Score - Number	4.21	4.21	8.5					
	Policy products adopted with project support related to agriculture, natural resource management, and food/nutrition security				Progress reports	Mid-line and endline	MoA		
	Number of policies - Number	0	0	6					
Outcome Results Area 1: Improving service delivery in research, extension, and seed Mainland	3.2.2 Households reporting adoption of environmentally sustainable and climate-resilient technologies and practices				COI Surveys	Midline, end line surveys	External M&E service provider		
	Total number of household members - Number of people		510000	1050000					
	Households - Percentage (%)		18	45					
	Households - Households		170000	380000					
Output DLI 1. Sustainable financing for the development and dissemination of climate resilient	3.1.2 Persons provided with climate information services				MIS, Digital Systems (M-Kilimo)	Annually	Ministry of Agriculture	There is willingness and capacity from government to improve the service delivery in research, extension, and seed systems.	
	Males - Males	0	35000	70000					
	Females - Females	0	15000	30000					
	Young - Young people	0	50000	100000					

Results Hierarchy	Indicators				Means of Verification			Assumptions
	Name	Baseline	Mid-Term	End Target	Source	Frequency	Responsibility	
technologies in agriculture; P4R RDLIs- Mainland	Persons provided with climate information services - Number of people	0	50000	100000				The government is willing has the capacity to make the initial investment to achieve these deliverables to trigger the disbursement of funds on time.
	TARI Strategic Plan 2025-30 approved to include horticulture investment plan, including Mid-term Expenditure Framework (this a deliverable for year 2025)				TARI records, surveys of farmers and agricultural experts		Type of component supported.	
	Horticulture investment plan approved (including Mid-term Expenditure Framework) by type of component supported - Number	0	0	1				
	TARI research strategic plan 2025-2030 approved, including mid-term expenditure framework (Yes/No) – Number	0	0	1				
	TARI's annual budget outturn for research				Audited reports	Annually	TALI	
	Ratio of TARI's budget received to budget committed in its medium-term expenditure framework (in %) (Percentage) - Percentage (%)	30	60	75				
	Increased budget for research institutions (% of budget allocated to horticulture) - Percentage (%) - Percentage (%)	30	60	65				

Results Hierarchy	Indicators				Means of Verification			Assumptions
	Name	Baseline	Mid-Term	End Target	Source	Frequency	Responsibility	
	Horti Tengeru Center of Excellence for Horticulture established and operational							
	Center of Excellence for Horticulture rehabilitated and 3-year operational plan in place - Number	0	0	1				
	Number of Village Based Advisors trained in the centre of excellence - Number	0	800	1600				
	Males - Number	0	400	800				
	Females - Number	0	400	800				
	Number of climate smart varieties released							
	Number of new climate-resilient seed horticulture varieties released - Number	0	10	20				
	Number of climate resilient crop varieties released (total since 2022) - Number	0	15	25				
Amount of pre-basic seed distributed by TARI - Tons	200	260	300					
Number of technologies developed, transferred to and absorbed by extension services since 2022					Annual	TARI		
Number of technologies developed, - Number	0	30	50					
Of which gender-sensitive technologies (Number) - Number	0	6	10					

Results Hierarchy	Indicators				Means of Verification			Assumptions
	Name	Baseline	Mid-Term	End Target	Source	Frequency	Responsibility	
	Of which biofortified varieties (e.g., orange flesh sweet potato, beans) (Number) - Number	0	3	5				
Output DLI 2. Extension outreach strengthened, including through ICT solutions for promoting climate smart practices; P4R RDLIs- Mainland	1.1.3 Rural producers accessing production inputs and/or technological packages				MIS, Digital Systems (M-Kilimo)	Annually	Ministry of Agriculture	There is willingness by extension services to to participate in trainings related to climate smart practices and deployment of e-agriculture solutions. There is willing to utilise e-agric solutions within government.
	Males - Males							
	Females - Females							
	Young - Young people							
	Total rural producers - Number of people							There is technical support for the relevant staff to fully utilise the e-agric solutions. The e-agric solutions are user friendly to both government staff and the targeted youth. There is supportive infrastructure in the geographic areas to support the functionality of the e-agric solutions. The youth are willing to participate in financial literacy trainings and get registered on the E-Platform.
	Farmers reached with (horticulture) extension services							
	Males - Number	0	272	680				
	Females - Number	0	272	680				
	Young - Number	0	544	1360				
	1.1.4 Persons trained in production practices and/or technologies							
	Total number of persons trained by the project - Number of people							
	Males trained at least once by the project - Males							
	Females trained at least once by the project - Females							
	Number of extension staff trained on horticulture climate smart practices and e-agric. Solutions				Ministry of Agriculture training records	Annually	Ministry of Agriculture	
	Male - Number	0	272	680				
	Female - Number	0	272	680				
	Young People - Number	0	544	1360				

Results Hierarchy	Indicators				Means of Verification			Assumptions
	Name	Baseline	Mid-Term	End Target	Source	Frequency	Responsibility	
	Number of extension officers trained on CSA, e-solutionn and SHEP Approach (JICA)							
	Total number of people - Number of people	0	0	1000				
Output DLI 3. Improved functional linkages in the Seed value chain; P4R RDLIs- Mainland	Number of TOSCI Authorized Seed Inspectors (non-horticulture)				ASA records	Annually	TOSCI	There is expertise and infrastructure to support the production of certified seeds. There is limited red tape in getting the seed certified to get into mainstream seed market systems.
	Males - Number	80	120	150				
	Females - Number	10	30	37				
	Number of TOSCI Authorized Horticulture Seed Inspectors/2				TOSCI records	Annually	TOSCI	
	Male - Number	0	6	9				
	Female - Number	0	6	9				
	Young People - Number	0	12	18				
	Amount of certified seeds and seedlings produce							
	Tons of certified seeds (non-horticulture) produced - Tons	3000	12000	20000				
	Tons of certified horticulture seeds produced - Tons	0.26	0.75	1.25				
	Number of horticulture seedlings produce - Number	0	2000	4000				
	Outcome RA2. Developing resilient rural Infrastructure	1.2.1 Households reporting improved access to land, forests, water or water bodies for production purposes						
Women-headed households - Households								
Households reporting improved access to water - Percentage (%)								

Results Hierarchy	Indicators				Means of Verification			Assumptions
	Name	Baseline	Mid-Term	End Target	Source	Frequency	Responsibility	
	2.2.6 Households reporting improved physical access to markets, processing and storage facilities							
	Households reporting improved physical access to storage facilities - Percentage (%)							
	Size of households - Number of people							
	Women-headed households - Households							
	Households reporting improved physical access to storage facilities - Households							
	Output DLI 4: Performance-Based Operations, Management and Maintenance (OMM) Contracts Introduced and Implemented - including irrigation schemes under MOA Borehole masterplan	1.1.2 Farmland under water-related infrastructure constructed/rehabilitated						
Hectares of land - Area (ha)								
Performance based OMM contracts				(i). Table with area operated under performance-based OMM contracts (disaggregated by region and scheme) (ii). Scheme lay-out plans included in the agreements defining the total irrigation area operated under the signed OMM contracts (iii). 6	Annually	NiRC		
Number of performance-based OMM contracts signed - Number		0	17				34	

Results Hierarchy	Indicators				Means of Verification			Assumptions
	Name	Baseline	Mid-Term	End Target	Source	Frequency	Responsibility	
					monthly reports prepared by the OMM contracting parties to the NiRC for each scheme that is included in the measurement of DLI (incl. IO payment statement for bulk water supplied by NiRC); (iv). Any performance monitoring reports that were agreed in the OMM contract			
Output DLI 5. Effective management of public warehouse facilities	Warehouses leased by the private sector, operated by cooperatives and SOEs/NFRA in compliance with guidelines (for new management model) (Number)							
	Number of warehouses leased - Facilities	0	44	79				
	Total annual turnover of commodities stored in warehouses managed using new management model - Money (USD' 000)	0	35000	56000				
Outcome: RA3. Strengthening fiscal performance to enable delivery on priority investment areas								
Output DLI 6. Improved agricultural budget monitoring and predictability	Budget outturn of MoA and its line agencies (Percentage)							The MoA and MoF are willing to increase budget allocations for agriculture programmes. MoA and its line agencies have capacity spend the budget on the allocated programmes/activities.
	% change in budget outturn of MoA and its line agencies (Percentage) - Percentage (%)	0	70	80				

Results Hierarchy	Indicators				Means of Verification			Assumptions
	Name	Baseline	Mid-Term	End Target	Source	Frequency	Responsibility	
Output DLI 7. Scaling up soil health assessment and management framework	Number of scale up farmers reached with actionable advice and inputs for localized integrated soil fertility management interventions (Number)							The MoA has capacity and is well equipped to establish and publish a soil map. The MoA has need for establishing the soil map.
	Males - Number	0	12000	24000				
	Females - Number	0	8000	16000				
	Number of pilot farmers reached with actionable advice and inputs for localized integrated soil fertility management interventions (Number)							The farmers are aware of soil testing and correction services and are demanding it.
	Males - Number	0	13000	39000				
	Females - Number	0	2000	6000				
Outcome: IPF Component: Project Activities in ZanzibarZanzibar								
Output IPF Component 1: ZanzibarSupport to Zanzibar	Number of ZARI Lab equipped with facilities (soil, tissue culture and entomology etc.)				ZARI records	Annually	ZARI	There is willingness by the government to rehabilitate ZARI Labs. There is availability of staff or students willing to pursue postgraduate studies in areas of need within ZARI. There is expertise and infrastructure to support the production of certified seeds. There is limited red tape in getting the seed certified to get into mainstream seed market systems. There is willingness by extension services to to participate in trainings related to climate smart practices and deployment of e-agriculture solutions. There is willingness and capacity by the targeted youth to be trained, adopt and sustain the climate
	Labs equipped with facilities - Number		0	4				
	Number of additional professional staff with a post-graduate degree (master's and PhD) at ZARI				ZARI records	Annually	ZARI	
	Male - Number		0	5				
	Female - Number		0	5				
	Young people - Number		0	2	ZARI records	Annually	ZARI	
	Number of climate resilience enhancing technologies developed and released in Zanzibar							
	Climate resilience - Number		6	7				
	Seed certification system established				ZARI records	Annually	ZARI	
	System established - Number		0	1				
	Number of extension staff trained on climate smart practices and e-agric solutions				Ministry of Agriculture (Zanzibar) records, surveys of extension staff	Annually	Ministry of Agriculture	
	Male - Number		87	88				
Female - Number		87	88					
Young people - Number		4	6					

Results Hierarchy	Indicators				Means of Verification			Assumptions
	Name	Baseline	Mid-Term	End Target	Source	Frequency	Responsibility	
	Number of farmers that completed a farmer field school program supported by the project				Ministry of Agriculture (Zanzibar) records, surveys of extension staff	Annually	Ministry of Agriculture	resilient technologies in their horticulture enterprises.
	Male - Number		2000	3500				
	Female - Number		1400	2500				
	Young People - Number		400	1000				
	Output IPF Component 2: ZanzibarRehabilitation of rural infrastructure to enhance climate resilience	Number of Farmer's Service Centers rehabilitated (incl. drying area)				Ministry of Agriculture (Zanzibar) records	Annually	Ministry of Agriculture
Service centers rehabilitated - Number		0	0	5				
Area provided with new/improved irrigation or drainage services (hectare)								
Number of hectares under new/improved irrigation or drainage services - Area (ha)		0	0				800	
Number of boreholes for irrigation rehabilitated								
number of boreholes - Number		0	8				8	
Farm roads rehabilitated within irrigation schemes (in km) (Number)								
Km rehabilitated - Km		0	10				10	
Output IPF Component 3: ZanzibarImproved access to markets	Number of youths certified on food safety standards				Ministry of Agriculture (Zanzibar) records	Annually	Ministry of Agriculture	There is willingness and capacity by the targeted youth to participate in food safety certification programmes, adopt and sustain these in their horticulture enterprises
	Male - Number		200	500				
	Female - Number		200	200				
	Young people - Number		400	1000				
	Number of youths supplying local markets with horticulture produce				Ministry of Agriculture (Zanzibar) records	Annually	Ministry of Agriculture	
	Male - Number		200	500				
	Female - Number		200	500				
	Young People - Number		400	1000				

Results Hierarchy	Indicators				Means of Verification			Assumptions
	Name	Baseline	Mid-Term	End Target	Source	Frequency	Responsibility	
	Number of women vegetable producing/marketing groups established or strengthened							
	Number of women vegetable producing/marketing groups established or strengthened - Groups	0	30	30				

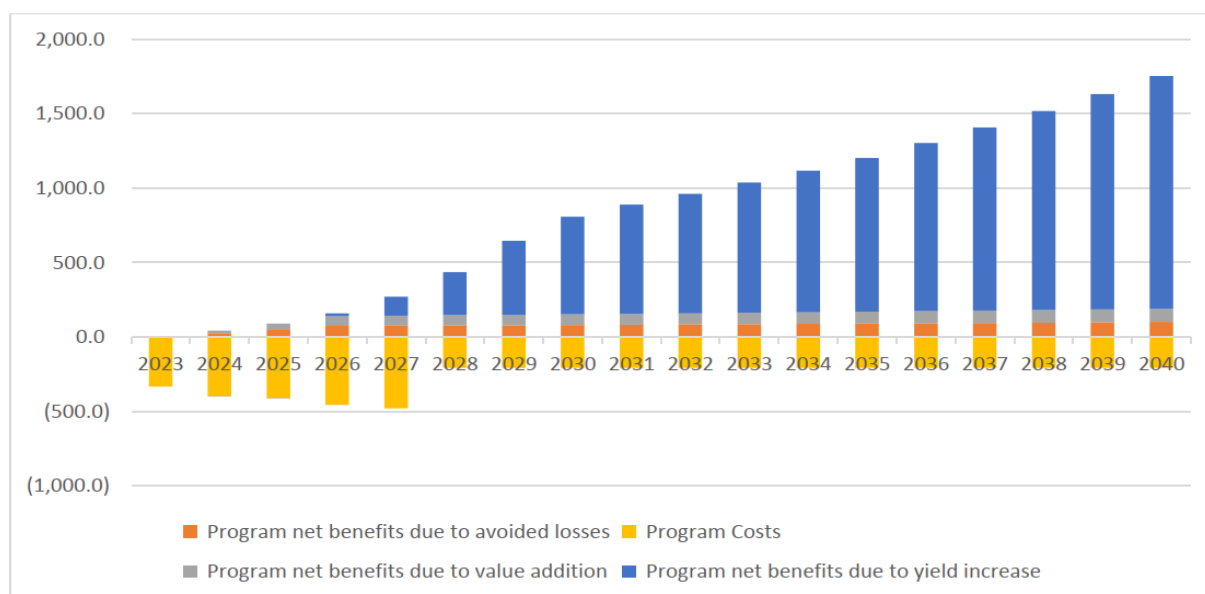
Updated summary of the economic and financial analysis

Economic Analysis. A cost benefit model is used to assess the ex-ante efficiency of TFSRP over the 2023-2040 period. Costs include the entire Program costs, as all budget items are considered necessary to obtain the target impact. Incremental net benefits are estimated in terms of value of agricultural production for six major crops. They are calculated as the difference in benefits between a counterfactual scenario without Program, and a scenario with Program. Climate change is accounted for in both scenarios. **The Program's Net Present Value is estimated at \$4.01 billion with an Internal Rate of Return (IRR) of 14.7% and a Benefit Cost Ratio of 2.1. The payback period is 6 years.** The World Bank recommended discount rate of 5% has been used to calculate costs and benefits indicators.

Costs include the entire Program costs (as per TFSRP boundaries), as all budget items are considered necessary to obtain the target impact. Over 2023-2028, costs thus amount to \$ 2,093 M (including Government funds and IDA funds). Over 2029-2040 (19-year period), the assumption is made that the Government will maintain public agricultural expenditures at its 2022/23 level. Hence, costs post-TFSRP amount to \$ 2,691 (before application of the discount rate). This is a conservative assumption as TFSRP is expected to have a transformative effect on agricultural public spending. However, 2022/23 was already a year of high public investment compared to the previous decade, and using it as a baseline for future public expenditures better isolate the effect of TFSRP per se. The total Program costs are thus estimated at \$4,8 billion over 2023-2040 (before application of the discount rate).

Incremental net benefits are estimated as the difference in benefits between two scenarios: a counterfactual without-Program (WO/P) and a scenario with TFSRP implementation (with Program, W/P). Benefits are assessed in terms of value of agricultural production. Climate change is accounted for in both scenarios, as a major expected benefit of the Program consists in supporting Tanzania's adaptation to it.

Summarizes costs and benefits modelled in this economic analysis



The counterfactual (WO/P) is modelled based on projected yields, production, acreage adjustments and prices based on historical patterns adjusted for projected climate change impacts. The model encompasses six major agricultural commodities (maize, rice, sorghum, cassava, banana and beans) and excludes livestock, as TFSRP focuses on crops. Projected yields and cultivated acreages come from CIAT and World Bank (2017) and are based on historical patterns in Tanzania adjusted for expected

climate change impact in the country. They have been estimated with a global partial equilibrium model for the food and agriculture sector (IMPACT - the International Model for Policy Analysis of Agricultural Commodities and Trade, Robinson et al. 2015). Projected price data come from Sulser et al. (2021) and allow to estimate the projected value of the different products over the period.

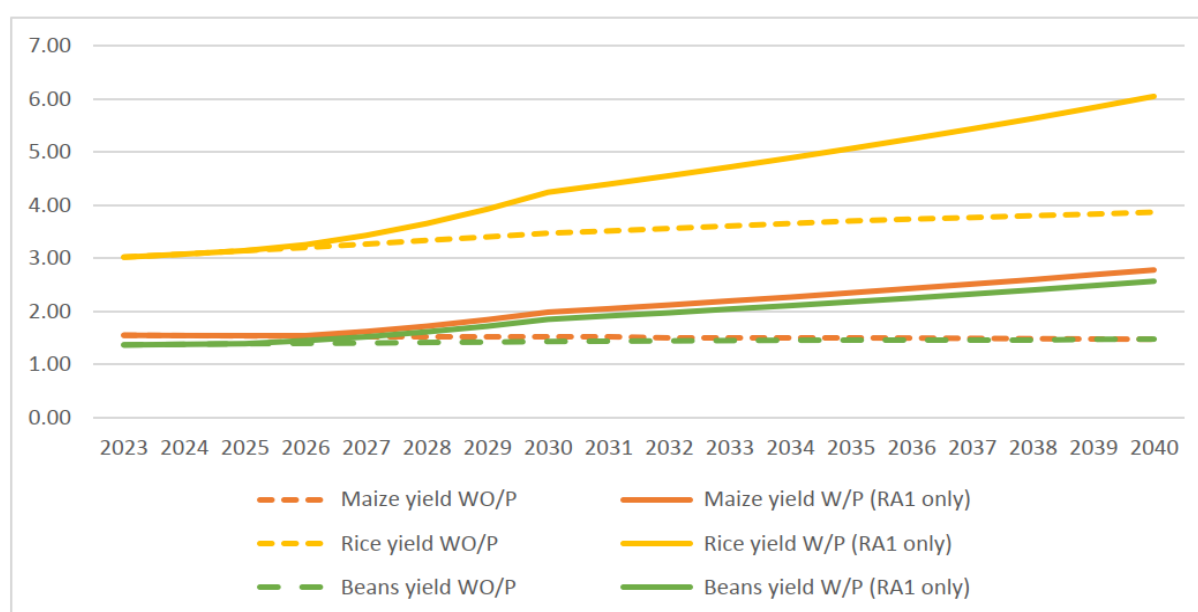
The benefits of TFSRP have been modelled and quantified (see summary Table 1 and Table 2) the key assumptions are as follows:

Development, dissemination, and adoption of climate-smart agriculture innovations (including improved seeds) that increase agricultural productivity despite climate change.

TFSRP is expected to build resilience and increase the capacity to adapt to climate change by accelerating the ability of research institutions to develop and adapt technologies (DLI 1), expand the use of digital solutions to enable increased access to climate-smart technology, strengthen extension services outreach for promoting climate smart practices (DLI 2), and improve the supply to high-quality climate resilient seeds (DLI 3). These activities correspond to TFSRP Result Area 1 (Improving service delivery in research, extension, and seeds). Related benefits are assessed based on Sulser et al. (2021). These authors estimated yields adjustments under different policy scenarios within a climate change baseline, also using the IMPACT model. They consider five alternative investment scenarios, among which a scenario on increased research and development combined with faster and more efficient adoption of new technologies and improved seeds. The estimations of TFSRP benefits are extrapolated from these results.

Figure 1 provides an example for maize, rice and cassava of how the Program's Result Area 1 is expected to increase yields. Assumptions on the diffusion and adoption of innovations among farmers are summarized in table 1. A 3-year lag between investment in innovation and adoption at the field level is assumed.

Figure 1: Projected yields evolution for Maize, Rice and Beans in Tanzania with (W/P) and without (WO/P) TFSRP



Development of water-efficient irrigation schemes that reduce the negative impacts of climate change on agricultural production:

DLI 4 is expected to establish systems that ensure all irrigation systems are used as effectively and efficiently as possible. Benefits of the development of water-efficient irrigation are assessed by adapting Sulser et al. (2021)'s results on their scenario of investment on expansion of irrigated area coupled with increased water use efficiency.

Assumptions on the percentage of cultivated area that benefits from water-efficient irrigation are summarized in table 1. A 2-year lag between investment in improved irrigation management system and adoption at the field level is assumed.

Adoption by farmers of soil health management practices that reduce the negative impacts of soil degradation on agricultural production:

DLI 8 is expected to support Tanzania in adopting a holistic soil health policy framework that will increase productivity and long-term resilience of the sector and pave the way for future carbon financing opportunities. Benefits of improved agricultural soil health management are assessed by adapting Sulser et al. (2021)'s results on their scenario of improved soil water-holding capacity. Assumptions on the percentage of cultivated area that benefits from improved soil health management practices are summarized in table 1. A 3-year lag between investment in soil management practices and yield impact is assumed.

Improvement in warehouses management that reduces agricultural losses along the value chains

DLI 5 is expected to incentivize the development of an energy efficient warehouse management model that will increase the use of the existing storage capacity. The benefits are assessed by making the assumptions that TFSRP will improve storage efficiency for an increasing percentage of the agricultural production starting in 2024. Improved storage is assumed to reduce agricultural losses by 30 percent. Increase in value addition at the warehouse level thanks to increased public-private partnerships:

The warehouse management model promoted by DLI 5 will also use a private sector operation model that fosters value addition at the warehouse level (e.g., first-step processing of agricultural commodities). DLI 5 is thus also expected to add value on an increasing percentage of national agricultural production (see Table 1). It is assumed that processing adds 30 percent to the value of the commodity.

These benefits correspond directly to DLI 1 (research), DLI 2 (extension services), DLI 3 (seeds), DLI 4 (irrigation), DLI 5 (storage) and DLI 7 (soil health). DLI 6 (fiscal performance) is considered as enabler of the afore mention DLIs, in the sense that DLI 1-5 and 7 could not yield their benefits without the investments unlocked by DLI 6.

TFRSP is expected to yield the following additional benefits that have not been quantified:

The social value of impact on GHG emissions: The Program is expected to reduce agricultural GHG emission per unit of agricultural product because of (i) an increase in carbon sequestration in agricultural soils with improved soil health management practices; (ii) reduction in agricultural losses with improved warehouses systems; (iii) reduction in agriculture-linked deforestation due to increased productivity on farmland.

- Improved capacity and skill-level in public institutions: TFSRP encompasses significant technical assistance that had not been assessed in this analysis.

- Reduction in gender agricultural productivity gap: The gender gap in agricultural productivity in Tanzania is estimated at 20-30 percent. The Program aims at bridging it by creating training opportunities for women, giving a special focus on outreach to women farmer access to technologies, increasing access to improved seed varieties for women and creating opportunities for women to participate in commercialization.

- Diversified livelihoods and improved employment opportunities: It is expected that TFSRP generates additional employment up and downstream, such as in agricultural research, in input and service provision for agriculture sector, post-harvest services such as storage and processing facilities, transport services; ICT tools.

- positive externalities from reduced soil degradation (including improved ecosystem services provision, reduced costs of sediment build-up in downstream irrigation; etc.)

- Improved food security and nutrition: benefits resulting from improved food security and nutrition have not been assessed beyond the value of agricultural production. However, one of the major expected benefits of the Program is to improve access to a more diversified, nutritious, and stable food supply for Tanzania and the Region. Indirect benefits include (among others) increased productivity in other sectors and reduced costs in the health sector.

Table 1: Key assumptions on Program benefit diffusion at the farm level

	Share of farm area reached with CSA innovation developed (RA1)	Share of farm area reached with irrigation improvement	Share of production benefiting from improved storage	Share of farm area reached with soil improvement
2023	0%	0%	0%	0%
2024	0%	1%	1%	1%
2025	0%	1%	2%	2%
2026	5%	1%	3%	4%
2027	10%	2%	3%	5%
2028	12%	3%	3%	5%
2029	15%	3%	3%	5%
2030	15%	4%	3%	5%
2031-2040	15%	4%	3%	5%

Table 2: Elasticities of yield increase (%) per \$1M invested

	CSA innovation development and dissemination	Irrigation improvement	Soil improvement
maize	3.62E-04	4.20E-04	5.74E-03
rice	3.80E-04	1.66E-04	4.11E-03
cassava	3.79E-04	0.00E+00	5.70E-03
sorghum	3.87E-04	0.00E+00	9.78E-04
beans	3.50E-04	6.86E-05	9.78E-04
bananas	1.77E-04	1.77E-04	6.19E-03