الاستثمار في السكان الريفيين

مذكرة الرئيس
التمويل الإضافي المقترح لجمهورية تنزانيا المتحدة
مشروع التحول إلى إنتاج الألبان المراعي لتغير المناخ
(C-SDTP)

رقم المشروع: 2000003937

الوثيقة: EB 2025/LOT/P.18

التاريخ: 24 نوفمبر/تشرين الثاني 2025

التوزيع: عام

الأصل: الإنجليزية

للموافقة

الإجراء: يُدعى المجلس التنفيذي إلى الموافقة على التوصية المتعلقة بالتمويل الإضافي المقترح الوارد في الفقرة 62.

أسئلة فنية:

Sara Mbago-Bhunu
مديرة إقليمية
قسم شرق وجنوب أفريقيا
البريد الإلكتروني: s.mbago-bhunu@ifad.org

Sakphouseth Meng
مدير قطري
قسم شرق وجنوب أفريقيا
البريد الإلكتروني: m.sakphouseth@ifad.org

Disclaimer: This document is a machine translation, with layout adjusted. Please refer to the official text in its original version if in doubt. Feedback: Please contact SEC at ls_coordination@ifad.org in case of any issues, comments or suggestions.

المحتويات

ملخص التمويل		ii
أولا-	الخلفية ووصف	1
	ألف- الخلفية	1
	باء- وصف المشروع الأصلي	1
ثانيا-	أسباب التمويل الإضافي	2
	ألف- الأسباب	2
	باء- وصف المنطقة الجغرافية والفئات المستهدفة	3
	جيم- المكونات والنتائج والأنشطة	3
	دال- التكاليف والفوائد والتمويل	5
ثالثا-	إدارة المخاطر	10
	ألف- المخاطر وتدابير التخفيف	10
	باء- الفئة البيئية والاجتماعية	12
	جيم- تصنيف مخاطر المناخ	12
رابعا-	التنفيذ	12
	ألف- الامتثال لسياسات الصندوق الدولي للتنمية الزراعية	12
	باء- الإطار التنظيمي	13
	جيم- الرصد والتقييم، والتعلم، وإدارة المعرفة، و الاتصال الاستراتيجي	13
	دال- التعديلات المقترحة على اتفاقية التمويل	14
خامسا-	الصكوك القانونية والسلطة	14
سادسا-	التوصية	14

فريق تنفيذ المشروع	
المديرة الإقليمية:	Sara Mbago-Bhunu
المدير القطري:	Sakphouseth Meng
القائد الفني:	Anne Mottet
مسؤول مالي:	Sengul James
أخصائية المناخ والبيئة:	Erica DoroIt
مسؤول قانوني:	Peter Kamero

Disclaimer: This document is a machine translation, with layout adjusted. Please refer to the official text in its original version if in doubt. Feedback: Please contact SEC at ls_coordination@ifad.org in case of any issues, comments or suggestions.

ملخص التمويل

المؤسسة المبادرة:	الصندوق الدولي للتنمية الزراعية
المقترض/المستفيد:	جمهورية تنزانيا المتحدة
الوكالة المنفذة:	وزارة الثروة الحيوانية ومصايد الأسماك
التكلفة الإجمالية للمشروع:	231.458 مليون دولار أمريكي
مبلغ التمويل الأصلي المقدم من الصندوق الدولي للتنمية الزراعية في إطار نظام التخصيص القائم على الأداء (PBAS):	40 مليون دولار أمريكي
شروط التمويل الأصلي من الصندوق الدولي للتنمية الزراعية (PBAS):	شروط تساهلية للغاية: 40 عاماً، بما في ذلك فترة سماح مدتها 10 أعوام، على أن يتم السداد بنسبة 4.5 في المائة من إجمالي رأس المال سنوياً في الأعوام من 11 إلى 30، و1 في المائة من إجمالي رأس المال سنوياً في الأعوام من 31 إلى 40
مبلغ التمويل الأصلي المقدم من الصندوق الدولي للتنمية الزراعية في إطار آلية الوصول إلى الموارد المقترضة (BRAM):	5 ملايين دولار أمريكي
شروط التمويل الأصلي من الصندوق الدولي للتنمية الزراعية (BRAM):	الشروط العادية: مدة استحقاق قصوى تبلغ 31 عاماً، مع فترة سماح قصوى تبلغ 8 أعوام، بشرط ألا تتجاوز مدة الاستحقاق المتوسطة 20 عاماً، وبمعدل فائدة يساوي معدل الفائدة المرجعي للصندوق الدولي للتنمية الزراعية، بما في ذلك هامش متغير
مبلغ التمويل الإضافي من الصندوق الدولي للتنمية الزراعية (BRAM):	14.48 مليون دولار أمريكي
شروط التمويل الإضافي من الصندوق الدولي للتنمية الزراعية:	الشروط العادية: مدة استحقاق قصوى تبلغ 35 سنة، مع فترة سماح قصوى تبلغ 10 سنوات، بشرط ألا يتجاوز متوسط مدة الاستحقاق 20 سنة، وبسعر فائدة يساوي سعر الفائدة المرجعي للصندوق الدولي للتنمية الزراعية، بما في ذلك هامش متغير
الممولون المشاركون:	(1) صندوق المناخ الأخضر (GCF)؛ (2) صندوق الأوبك للتنمية الدولية (صندوق الأوبك)؛ (3) منظمة هايفر الدولية؛ (4) بنك تنزانيا للتنمية الزراعية (TADB)؛ (5) الوكالة الفرنسية للتنمية (AFD)
مبلغ التمويل المشترك:	صندوق المناخ الأخضر: 49.375 مليون دولار أمريكي (18.375 مليون دولار أمريكي إضافية) صندوق الأوبك: 50 مليون دولار أمريكي (30 مليون دولار أمريكي إضافية) منظمة هايفر الدولية: 5.138 مليون دولار أمريكي TADB: 7 ملايين دولار أمريكي الوكالة الفرنسية للتنمية: 32.50 مليون دولار أمريكي
شروط التمويل المشترك:	قروض، منح
مساهمة المقترض:	22.976 مليون دولار أمريكي (5.035 مليون دولار أمريكي إضافية)
مساهمة المشاركين في المشروع:	4.989 مليون دولار أمريكي (0.731 مليون دولار أمريكي إضافية)
مبلغ التمويل الأصلي للصندوق الدولي للتنمية الزراعية لمواجهة تغير المناخ:	21.34 مليون دولار أمريكي
مبلغ التمويل الإضافي من الصندوق الدولي للتنمية الزراعية لمواجهة تغير المناخ:	7.240 مليون دولار أمريكي
المؤسسة المتعاونة:	الصندوق الدولي للتنمية الزراعية

Disclaimer: This document is a machine translation, with layout adjusted. Please refer to the official text in its original version if in doubt. Feedback: Please contact SEC at ls_coordination@ifad.org in case of any issues, comments or suggestions.

أولا- الخلفية ووصف المشروع

ألف- الخلفية

1- تمت الموافقة على مشروع التحول الذكي مناخياً في قطاع الألبان (C-SDTP) في ديسمبر 2023، ودخل حيز التنفيذ في سبتمبر 2024، وصرفت الدفعة الأولى من الأموال في أبريل 2025. ومن المقرر أن ينتهي المشروع في سبتمبر 2034 ويُغلق في مارس 2035.

2- تبلغ الميزانية الأصلية للمشروع 174.364 مليون دولار أمريكي، بما في ذلك قرض مقدم في إطار التجديد الثاني عشر لموارد الصندوق الدولي للتنمية الزراعية (IFAD12) بمبلغ 45 مليون دولار أمريكي - 40 مليون دولار أمريكي في إطار نظام التخصيص القائم على الأداء (PBAS) و 5 ملايين دولار أمريكي في إطار آلية الوصول إلى الموارد المقترضة (BRAM)؛ تمويل منحة من الصندوق الأخضر للمناخ (GCF) بقيمة 31 مليون دولار أمريكي من خلال برنامج التدخلات في قطاع الألبان من أجل التخفيف والتكيف (DaIMA)؛ قرض من صندوق الأوبك للتنمية الدولية (صندوق الأوبك) بقيمة 20 مليون دولار أمريكي؛ قرض من الوكالة الفرنسية للتنمية (AFD) بقيمة 32.50 مليون دولار أمريكي؛ قرض من بنك تنزانيا للتنمية الزراعية (TADB) بقيمة 7 ملايين دولار أمريكي؛ ومنحة من منظمة Heifer International بقيمة 5.138 مليون دولار أمريكي. وتقدر مساهمة الحكومة بمبلغ 17.941 مليون دولار أمريكي، ومساهمة المشاركين في المشروع بمبلغ 4.258 مليون دولار أمريكي. ويبلغ العجز التمويلي للمشروع 11.527 مليون دولار أمريكي.

3- طلبت الحكومة، في رسالة مؤرخة 7 مايو 2025، تمويلاً إضافياً قدره 14.48 مليون دولار أمريكي من موارد الصندوق الدولي للتنمية الزراعية13 BRAM. وسيُستكمل هذا التمويل بتمويل إضافي قدره 18.375 مليون دولار أمريكي (في شكل منحة قدرها 14 مليون دولار أمريكي وقرض قدره 4.375 مليون دولار أمريكي) من DaIMA وقرض قدره 30 مليون دولار أمريكي من صندوق الأوبك. وستعمل هذه الموارد الإضافية مجتمعة على سد الفجوة التمويلية الحالية وتوسيع نطاق المشروع ليشمل منطقتي أروشا وكليمنجارو.

باء- وصف المشروع الأصلي

4- يهدف مشروع C-SDTP إلى المساهمة في تحويل سلسلة قيمة الألبان لتحسين سبل العيش وزيادة سلامة الأغذية والتخفيف من تأثير تغير المناخ على قطاع الألبان. ويتمثل الهدف الإنمائي للمشروع في تحسين دخل صغار منتجي الألبان وقدرتهم على التكيف مع تغير المناخ وتغذيتهم وزيادة مشاركتهم في سلسلة قيمة تنافسية وآمنة.

5- ويهدف المشروع إلى الوصول إلى 120 ألف أسرة (600 ألف شخص)، بما في ذلك 40 في المائة من النساء و30 في المائة من الشباب. وقد صُمم المشروع بحيث يكون تحويلياً من حيث النوع الاجتماعي، ومراعياً للتغذية، وشاملاً للقدرة على التكيف. ومن تمويل الصندوق الدولي للتنمية الزراعية، يمثل التمويل المتعلق بالمناخ 47.4 في المائة.

المكون 1: زيادة الإنتاج الذكي مناخياً والإنتاجية والقدرة على التكيف في نظم إنتاج الألبان

6- يهدف هذا المكون إلى زيادة إنتاجية مزارعي الألبان من خلال نهج تنمية الثروة الحيوانية الذكي مناخياً، الذي يجمع بين تعزيز الإنتاجية وتقليل انبعاثات غازات الاحتباس الحراري المرتبطة بالثروة الحيوانية. وتعد صحة

Disclaimer: This document is a machine translation, with layout adjusted. Please refer to the official text in its original version if in doubt. Feedback: Please contact SEC at ls_coordination@ifad.org in case of any issues, comments or suggestions.

الحيوانات واختيار السلالات والأعلاف وإدارة المزارعين ركائز أساسية للمرونة وزيادة الإنتاجية إلى جانب خفض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري.

المكون 2: سلاسل القيمة الشاملة والمناسبة للمناخ، والاستثمار الخاص، واستهلاك الحليب، والسياسات

7- يهدف هذا المكون إلى تعزيز سلاسل القيمة الشاملة والمراعية للمناخ من خلال الاستفادة من الاستثمارات الخاصة وزيادة استهلاك الحليب. وسيحقق المشروع ذلك من خلال: (1) إنشاء وتعزيز مجموعات ومنظمات منتجي الألبان في مجال حوكمة وإدارة مراكز تبريد الحليب ومراكز جمع الحليب؛ (2) دعم مراكز تبريد الحليب الأولية، بما في ذلك إعادة تأهيل الطرق الفرعية؛ (3) دعم الشراكات الإنتاجية لتسهيل وصول المزارعين إلى المدخلات والخدمات في نقاط التجميع؛ (4) تعزيز الرقمنة لمساعدة الجهات الفاعلة في سلسلة القيمة على زيادة مكاسب الكفاءة.

8- سيدعم المشروع ريادة الأعمال الشبابية، فضلاً عن الوصول إلى الخدمات المالية والتأمين على الماشية ودعم المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم في جميع أنحاء القطاع. سيعزز المشروع استهلاك الحليب والوعي التغذوي في جميع أنحاء منطقة المشروع. وأخيراً، سيعمل مع صانعي السياسات والجهات الفاعلة في البر الرئيسي وزنجبار لخلق بيئة سياسية مواتية لتحويل قطاع الألبان.

المكون 3: دعم السياسات وإدارة المشاريع والرصد والتقييم وإدارة المعرفة

9- يتناول هذا المكون التنفيذ العام، بما في ذلك جمع بيانات المشروع وتحليلها ونشرها لإطلاع صانعي القرار.

ثانيا- أسباب التمويل الإضافي

ألف- الأسباب

10- سيؤدي التمويل الإضافي إلى: (1) سد الفجوة التمويلية؛ (2) توسيع نطاق الأنشطة لتشمل مناطق جديدة في منطقتين إضافيتين؛ (3) زيادة عدد مراكز تجهيز الألبان التي تم بناؤها وإعادة تأهيلها؛ (4) توسيع نطاق مرفق تمويل الألبان الأخضر لتقديم قروض بالجملة للمؤسسات المالية في قطاع الألبان.

11- فيما يلي ملخص للتمويل الإضافي لبرنامج C-SDTP، مع الأخذ في الاعتبار الموارد الإضافية من الصندوق الدولي للتنمية الزراعية13 BRAM، وموافقة DaIMA، والتزام صندوق الأوبك.

الجدول 1
ملخص التمويل الإضافي لبرنامج C-SDTP
(بملايين الدولارات الأمريكية)

المصدر	*المبلغ*	*الحالة*
قرض صندوق التمويل الأخضر	4.375	تمت الموافقة من قبل DaIMA
منحة صندوق المناخ الأخضر	14	DaIMA معتمد
IFAD BRAM	14.48	رهناً بالموافقة من خلال مذكرة الرئيس هذه
صندوق الأوبك	30	صندوق الأوبك وافق
الحكومة	5.035	بناءً على طلب مقدم من خلال مذكرة الرئيس
المشاركون في المشروع	0.731	بناءً على طلب مقدم من خلال مذكرة الرئيس هذه
الإجمالي	**68.621**	

12- تم تقييم معايير الأهلية للحصول على تمويل إضافي، على النحو المبين في نشرة الرئيس والمبادئ التوجيهية لتصميم المشاريع، لمشروع يسعى إلى سد فجوة التمويل وتوسيع نطاق الأنشطة. وقد أحرز المشروع تقدماً

Disclaimer: This document is a machine translation, with layout adjusted. Please refer to the official text in its original version if in doubt. Feedback: Please contact SEC at ls_coordination@ifad.org in case of any issues, comments or suggestions.

سلساً منذ بدايته، وحقق أول إنجاز في مجال الصرف. ويتوافق التمويل الإضافي مع الأهداف الأصلية للمشروع ونُهج التنفيذ، لا سيما في توسيع نطاق أنشطة التخفيف من آثار تغير المناخ والتمويل الريفي في إطار DaIMA. وتتوافق جميع الأنشطة مع سياسات الصندوق الدولي للتنمية الزراعية، بما في ذلك إجراءات التقييم الاجتماعي والبيئي والمناخي ومؤشرات الأداء. وقد تم تقديم طلب رسمي للحصول على تمويل إضافي، يحدد شروط BRAM، ولا يلزم تمديد المشروع. ولا يُصنف المشروع على أنه مشروع مشكل، ويبلغ معدل الصرف الحالي 1.4 في المائة.

13- وقد تمت مهمة إشراف جزئية في أغسطس 2025، لتعزيز المشروع من مرحلة البدء وإعلان جاهزيته لبدء الأعمال التمهيدية. وقد تم إنشاء الهيكل الرئيسي لتنفيذ المشروع، بما في ذلك اللجنة التوجيهية للمشروع، بشكل كامل وهو يعمل حالياً. وتم تعيين جميع الموظفين على جميع المستويات الإدارية. وقد شارك المسؤولون الحكوميون على المستوى الإقليمي والمحلي بشكل كامل في تنفيذ المشروع. واستغل المشروع فترة البدء لتنظيم القيادة وتوضيح الأدوار وإعداد النظم للتنفيذ. وستساعد المضي قدماً في تعيين أخصائي إدارة المعرفة وأخصائي تكنولوجيا المعلومات وأخصائي التغذية هذا العام في حصول المشروع على نتائج سريعة وتأثير على أرض الواقع. وقد بدأ المشروع في التعامل مع 162 تعاونية ومجموعة مزارعين، ليصل إلى 9000 عضو. وتتمثل الحاجة الفورية إلى تمويل إضافي في تنفيذ اتفاقيات DaIMA وصندوق الأوبك مع حكومة جمهورية تنزانيا المتحدة على الفور.

14- يهدف مشروع C-SDTP إلى إطلاق الإمكانات الكبيرة للنمو الاقتصادي المستدام والحد من الفقر في قطاع الألبان في جمهورية تنزانيا المتحدة. من خلال الاستفادة من موارد صندوق المناخ الأخضر، المكملة بموارد من صندوق الأوبك والوكالة الفرنسية للتنمية، سيساهم مشروع C-SDTP من خلال DaIMA في تحويل قطاع الألبان في شرق أفريقيا من حيث الإنتاجية وإمكانات الدخل لصغار المزارعين والبصمة البيئية. وسيؤدي هذا التمويل الإضافي إلى تضخيم الأثر المرجو من برنامج C-SDTP. وستساهم هذه الأموال الإضافية في الأنشطة الحالية المدمجة في برنامج C-SDTP - الشمول المالي، والتخفيف من آثار تغير المناخ، والقدرة على التكيف - وستظل أهداف المشروع دون تغيير.

الجوانب الخاصة المتعلقة بأولويات التعميم المؤسسي للصندوق الدولي للتنمية الزراعية

15- تمشيا مع التزامات الصندوق الدولي للتنمية الزراعية (IFAD) بالتعميم، تم التحقق من أن المشروع:

☒ بما في ذلك التمويل المتعلق بالمناخ

☒ تحويلية من حيث النوع الاجتماعي

☒ مراعاة التغذية

☒ بما في ذلك القدرة على التكيف

باء- وصف المنطقة الجغرافية والفئات المستهدفة

16- صُمم برنامج C-SDTP ليُنفذ في 14 مقاطعة في سبع مناطق. ويوسع التمويل الإضافي نطاقه ليشمل أربع مقاطعات جديدة في منطقتين إضافيتين. وقد أُدرجت المعلومات والتحليلات المتعلقة بهاتين المقاطعتين الجديدتين في خطة الإدارة البيئية والاجتماعية الشاملة للمشروع ومذكرة مراجعة SECAP.

17- لم يتغير الهدف، حيث بقيت المجموعات المستهدفة الرئيسية واستراتيجية الاستهداف كما هي. التعديل الوحيد هو توسيع نطاق التغطية، الذي زاد من 120,000 أسرة (أو 600,000 شخص) مستهدفة مباشرة في إطار التمويل الأولي إلى 140,000 مع التمويل الإضافي (700,000 شخص). وستزداد المجموعة المستهدفة غير

Disclaimer: This document is a machine translation, with layout adjusted. Please refer to the official text in its original version if in doubt. Feedback: Please contact SEC at ls_coordination@ifad.org in case of any issues, comments or suggestions.

المباشرة (التي تستفيد من تحسين الوصول إلى الأسواق من خلال الطرق الجديدة) من 480,000 أسرة إلى 560,000 أسرة.

جيم- المكونات والنتائج والأنشطة

18- سيتم تنفيذ التمويل الإضافي ضمن نفس هيكل المشروع ومكوناته ومكوناته الفرعية كما هو الحال في التمويل الأصلي.

المكون 1: زيادة الإنتاج المراعي للمناخ والإنتاجية والمرونة في نظم إنتاج الألبان الصغيرة

19- المكون الفرعي 1.1: بناء القدرات والتعبئة الاجتماعية وبناء الأصول. سيظل عدد المزارعين الذين يتلقون الأبقار والأحواش دون تغيير، حيث لن يتم تنفيذ هذه النشاط في المنطقتين الجديدتين اللتين تتوفر فيهما بالفعل حيوانات ذات جودة مرضية. سيتم تكرار المدارس الميدانية لمربي الماشية (L-FFS) في المنطقتين الجديدتين، بمشاركة 9,000 مزارع إضافي (360 مجموعة). وستشارك 200 مجموعة من هذه المجموعات في تدريب نظام التعلم العملي في مجال المساواة بين الجنسين (GALS). وسيزداد عدد وحدات الغاز الحيوي بمقدار 1500 وحدة، مما سيعود بالنفع على كل من المناطق المستهدفة أصلاً والمناطق الجديدة.

20- المكون الفرعي 1.2: توفير الخدمات الأساسية للماشية الحلوب. ستبقى جميع الأنشطة المخطط لها في البداية في إطار هذا المكون الفرعي دون تغيير وستتكرر في المنطقتين الجديدتين. وتشمل هذه الأنشطة دعم منتجي بذور العلف، وتوزيع البذور على المشاركين في المدارس الميدانية لمربي الماشية، وإنشاء أنظمة لتجميع المياه، وإعادة تأهيل وبناء سدود الوديان والآبار، وحملات التطعيم، وتدريب المرشدين الزراعيين والمزارعين الرائدين وفنيي المختبرات. وستتمثل الأنشطة الجديدة في بناء وحدة للنيتروجين السائل في أوغونجا، والتخطيط التشاركي لإدارة المراعي واستصلاحها على مساحة تبلغ حوالي 35000 هكتار من المراعي والمراعي المشتركة.

المكون 2: سلاسل القيمة الشاملة والمراعية للمناخ، والاستثمار الخاص، واستهلاك الحليب، والسياسات

21- المكون الفرعي 2.1: تنظيم المنتجين، وتجميع الحليب، وتيسير إقامة تحالفات إنتاجية. سيتم تكرار جميع الأنشطة المندرجة تحت هذا المكون الفرعي في المناطق الجديدة. سيتم إنشاء 20 مركزًا إضافيًا لتجميع الحليب في المناطق الجديدة، وإعادة تأهيل 120 مركزًا إضافيًا لتجميع الحليب، وإنشاء 120 مركزًا آخر في جميع المناطق. كما ستتلقى ثلاثون تعاونية إضافية تدريباً على بناء القدرات وتدريباً على الأعمال التجارية، فضلاً عن تيسير التحالفات الإنتاجية، في المناطق الجديدة. بالإضافة إلى ذلك، سيتم تدريب 125 ناقلاً للحليب ودعمهم للحصول على المعدات، كما سيتم تحسين 300 كيلومتر إضافي من الطرق الريفية.

22- المكون الفرعي 2.2: دعم ظهور سلاسل قيمة آمنة وقصيرة وخضراء واستهلاك الحليب. سيتم إنشاء 11 وحدة معالجة صغيرة الحجم إضافية، وسيتم توسيع نطاق حملات التغذية لتشمل 15244 شخصًا.

23- المكون الفرعي 2.3: الوصول إلى الخدمات المالية. سيغطي التمويل الإضافي السنة الثالثة من أقساط التأمين للمشاركين المستفيدين من تربية الماشية بالإضافة إلى السنتين المحددتين في الميزانية الأولية، وسيتم زيادة حجم خط الائتمان الذي تديره TADB بنسبة 154 في المائة.

24- المكون الفرعي 2.4: دعم السياسات والحوار بين أصحاب المصلحة: يظل دون تغيير وسيتألف في الغالب من دعم صياغة السياسات ومراجعتها لثمانية منتجات سياسية وإنشاء أو تعزيز منصات متعددة الأطراف للألبان على مستوى المقاطعات.

Disclaimer: This document is a machine translation, with layout adjusted. Please refer to the official text in its original version if in doubt. Feedback: Please contact SEC at ls_coordination@ifad.org in case of any issues, comments or suggestions.

دال- التكاليف والفوائد والتمويل

تكاليف المشروع

25- مع التمويل الإضافي، تقدر التكاليف الإجمالية للمشروع بـ 231.458 مليون دولار أمريكي. ويبلغ إجمالي التمويل الإضافي 68.621 مليون دولار أمريكي. ويبلغ التمويل الإضافي للمكون 1 21.967 مليون دولار أمريكي، مع مساهمات كبيرة من التمويل الإضافي لصندوق الأوبك (42 في المائة) ومنحة الصندوق الأخضر للمناخ (45 في المائة). ويبلغ التمويل الإضافي للمكون 2 ما مجموعه 39.050 مليون دولار أمريكي، مع تمويل رئيسي من التمويل الإضافي لصندوق الأوبك (51 في المائة) والتمويل الإضافي للصندوق الدولي للتنمية الزراعية من برنامج BRAM (20 في المائة). ويبلغ التمويل الإضافي للمكون 3 ما مجموعه 7.603 مليون دولار أمريكي، يموله الصندوق الدولي للتنمية الزراعية بشكل أساسي مع تمويل إضافي من برنامج BRAM (87 في المائة) لسد الفجوة التمويلية.

26- يُحتسب المشروع جزئياً كتمويل للمناخ. ووفقاً لمنهجيات البنوك الإنمائية المتعددة الأطراف لتتبع تمويل التكيف مع تغير المناخ والتخفيف من آثاره، يُعتبر مبلغ 7.240 مليون دولار أمريكي ومبلغ 28.58 مليون دولار أمريكي المبلغ الإضافي والإجمالي لتمويل الصندوق الدولي للتنمية الزراعية للمناخ، على التوالي، لهذا المشروع.

الجدول 2
ملخص التمويل الأصلي والإضافي
(بآلاف الدولارات الأمريكية)

	التمويل الأصلي	*التمويل الإضافي*	*الإجمالي*
الحكومة	17 941	5 035	22 976
الصندوق الدولي للتنمية الزراعية PBAS	40 000	-	40 000
الصندوق الدولي للتنمية الزراعية BRAM	5 000	14 480	19 480
صندوق الأوبك	20 000	30 000	50 000
منحة صندوق GCF	31 000	14 000	45 000
قرض صندوق المناخ الأخضر		4 375	4 375
الوكالة الفرنسية للتنمية	32 500	-	32 500
TADB	7 000	-	7 000
هيفر إنترناشونال	5 138	-	5 138
الفجوة التمويلية	11 527	(11 527)	-
المشاركون في المشروع	4 258	731	4 989
المجموع	**174 364**	**68 621**	**231 458**

Disclaimer: This document is a machine translation, with layout adjusted. Please refer to the official text in its original version if in doubt. Feedback: Please contact SEC at ls_coordination@ifad.org in case of any issues, comments or suggestions.

الجدول 3
التمويل الإضافي: تكاليف المشروع حسب العنصر والعنصر الفرعي والممول
(بآلاف الدولارات الأمريكية)

	الحكومة		*التمويل الإضافي من الصندوق الدولي للتنمية الزراعية (برنامج BRAM)*		*تمويل إضافي من صندوق الأوبك*		*منحة الصندوق الأخضر للمناخ*		*قرض الصندوق الأخضر للمناخ*		*المشاركون في المشروع*		*المجموع*	
	المبلغ	*النسبة*	*المبلغ*	*النسبة*	*المبلغ*	*النسبة*	*المبلغ*	*النسبة*	*المبلغ*	*النسبة*	*المبلغ*	*النسبة*	*المبلغ*	*%*
ألف- زيادة الإنتاج المراعي للمناخ، والإنتاجية والمرونة في نظم إنتاج الألبان														
1. بناء القدرات والتعبئة الاجتماعية وبناء الأصول	2 818	4	-	0	3 599	28	14 094	64	-	0	344	3	20 856	30
2. دعم توفير الخدمات الأساسية للماشية الحلوب	(560)	7	-	0	5 560	49	(4 274)	40	-	0	381	3	1 111	2
المجموع الفرعي	**2 258**	**10**	**-**	**0**	**9 159**	**42**	**9 820**	**45**	**-**	**0**	**731**	**3**	**21 967**	**32**
باء- سلاسل قيمة شاملة ومراعية للمناخ، واستثمارات خاصة الاستثمار الخاص، استهلاك الحليب والسياسات														
1. تنظيم المنتجين، وتجميع الحليب، وتيسير التحالفات الإنتاجية	3 433	12	-	0	14 584	88	6 928	0	-	0	-	0	24 946	36
2. دعم ظهور سلاسل قيمة آمنة وقصيرة وخضراء واستهلاك الحليب	(884)	0	-	0	3 690	100	(4 588)	0	-	0	-	0	(1 782)	(3-)
3. الوصول إلى الخدمات المالية	274	2	7 712	53	1 016	7	1 250	9	4 375	30	-	0	14 627	21
4. دعم السياسات والحوار مع أصحاب المصلحة	80	0	-	0	601	100	579	0	-	0	-	0	1 260	2
المجموع الفرعي	**2 903**	**7**	**7 712**	**20**	**19 891**	**51**	**4 169**	**11**	**4 375**	**11**	**-**	**0**	**39 051**	**57**
جيم - دعم السياسات وإدارة المشاريع ورصدها والتقييم (الرصد والتقييم)، وإدارة المعرفة														
1. الرصد والتقييم وإدارة المعرفة	147	0	-	0	407	100	1 088	0	-	0	-	0	1 643	2
2. إدارة المشاريع	(273)	0	6 768	92	543	7	(1 077)	0	-	0	-	0	5 960	9
المجموع الفرعي	**(126)**	**0**	**6 768**	**87**	**950**	**12**	**11**	**0**	**-**	**0**	**-**	**0**	**7 603**	**11**
المجموع	**5 035**	**7**	**14 480**	**21**	**30 000**	**44**	**14 000**	**20**	**4 375**	**6**	**731**	**1**	**68 621**	**100**

Disclaimer: This document is a machine translation, with layout adjusted. Please refer to the official text in its original version if in doubt. Feedback: Please contact SEC at ls_coordination@ifad.org in case of any issues, comments or suggestions.

الجدول 4
التمويل الإضافي: تكاليف المشروع حسب فئة الإنفاق والممول
(بآلاف الدولارات الأمريكية)

	الحكومة		*تمويل إضافي من الصندوق الدولي للتنمية الزراعية (برنامج BRAM)*		*تمويل إضافي من صندوق الأوبك*		*منحة الصندوق الأخضر للمناخ*		*قرض الصندوق الأخضر للمناخ*		*المشاركون في المشروع*		*المجموع*	
	المبلغ	*النسبة*	*المبلغ*	*النسبة*	*المبلغ*	*النسبة*	*المبلغ*	*النسبة*	*المبلغ*	*النسبة*	*المبلغ*	*النسبة*	*المبلغ*	*%*
1. الأعمال	2 284	11	-	0	16 533	80	1 367	7	-	0	386	2	20 570	30
2. المركبات	1.42	0	-	0	891	100	-	0	-	0	-	0	892	1
3. السلع والخدمات والمدخلات	467	9	-	0	5 715	113	(1 447)	(29)	-	0	344	7	5 079	7
4. المعدات والمواد	2 531	16	-	0	77	0	13 789	84	-	0	-	0	16 397	24
5. الاستشارات	27.17	0	719	171	2 181	518	(2 479)	(589)	-	0	-	0	449	1
6. التدريب وورش العمل	1.83	0	2 260	23	3 567	37	3 848	40	-	0	-	0	9 676	14
7. المنح والإعانات	-	0	7 203	60	514	4	-	0	4 375	36	-	0	12 092	18
8. الرواتب والبدلات	-	0	4 298	95	461	10	(225)	(5)	-	0	-	0	4 535	7
9. تكاليف التشغيل	(277)	26	-	0	61	(6)	(853)	79	-	0	-	0	(1 069)	(2)
الإجمالي	**5 035**	**7**	**14 480**	**21**	**30 000**	**44**	**14 000**	**20**	**4 375**	**6**	**731**	**1**	**68 621**	**100**

Disclaimer: This document is a machine translation, with layout adjusted. Please refer to the official text in its original version if in doubt. Feedback: Please contact SEC at ls_coordination@ifad.org in case of any issues, comments or suggestions.

الجدول 5
تكاليف المشروع حسب المكون وسنة المشروع
(بآلاف الدولارات الأمريكية)

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	الإجمالي
ألف. زيادة الإنتاج والإنتاجية والمرونة المناخية المرونة في نظم إنتاج الألبان											
1. بناء القدرات والتعبئة الاجتماعية وبناء الأصول	3 582	6 544	7 772	5 950	8 076	8 010	6 540	2 755	-	-	49 229
2. دعم توفير الخدمات الأساسية للماشية الحلوب	1 869	2 360	2 395	7 036	7 641	4 916	3 659	1 942	826	176	32 820
المجموع الفرعي	**5 451**	**8 904**	**10 167**	**12 986**	**15 717**	**12 926**	**10 199**	**4 697**	**826**	**176**	**82 049**
باء. سلاسل القيمة الشاملة والمراعية للمناخ، والاستثمار الخاص، استهلاك الحليب والسياسات											
1. تنظيم المنتجين، وتجميع الحليب، وتيسير التحالفات الإنتاجية	1 191	4 350	10 555	17 502	15 798	11 348	8 313	7 328	3 714	1 253	81 352
2. دعم ظهور سلاسل قيمة آمنة وقصيرة وخضراء واستهلاك الحليب	-	791	1 470	1 920	2 111	2 098	880	909	935	539	11 653
3. الوصول إلى الخدمات المالية	2 065	2 764	4 668	6 556	7 408	4 957	1 762	1 588	1 018	-	32 786
4. دعم السياسات والحوار مع أصحاب المصلحة	204	169	385	292	334	307	353	300	279	232	2 855
المجموع الفرعي	**8 074**	**17 078**	**26 270**	**25 651**	**25 651**	**11 308**	**10 125**	**5 946**	**5 946**	**128 646**	**128 646**
جيم - دعم السياسات وإدارة المشاريع، والرصد والتقييم، وإدارة المعرفة إدارة المعرفة											
1. الرصد والتقييم وإدارة المعرفة	512	36	172	348	595	288	269	160	85	403	2 868
2. إدارة المشاريع	3 215	1 791	2 127	2 038	1 699	1 757	1 246	1 292	1 340	1 390	17 895
المجموع الفرعي	**3 727**	**1 827**	**2 299**	**2 386**	**2 294**	**2 045**	**1 515**	**1 452**	**1 425**	**1 793**	**20 763**
المجموع	**12 638**	**18 805**	**29 544**	**41 642**	**43 662**	**33 681**	**23 022**	**16 274**	**8 197**	**3 993**	**231 458**

Disclaimer: This document is a machine translation, with layout adjusted. Please refer to the official text in its original version if in doubt. Feedback: Please contact SEC at ls_coordination@ifad.org in case of any issues, comments or suggestions.

استراتيجية وخطة التمويل والتمويل المشترك

27- تقدر التكلفة الإجمالية للمشروع بـ 231.458 مليون دولار أمريكي، على أن يتم صرفها على مدى 10 سنوات. وتوزع المساهمات بين مصادر مختلفة: تساهم الحكومة بمبلغ 22.976 مليون دولار أمريكي، بينما يقدم الصندوق الدولي للتنمية الزراعية 40 مليون دولار أمريكي من خلال برنامج دعم الزراعة في المناطق الريفية (PBAS)، و5 ملايين دولار أمريكي من خلال برنامج دعم الزراعة في المناطق الريفية (BRAM)، ومبلغ إضافي قدره 14.48 مليون دولار أمريكي من خلال برنامج دعم الزراعة في المناطق الريفية (BRAM)، ليصبح المجموع 59.48 مليون دولار أمريكي. ويساهم صندوق الأوبك بمبلغ 50 مليون دولار أمريكي، منها 20 مليون دولار أمريكي في التمويل الأصلي، بالإضافة إلى تمويل إضافي قدره 30 مليون دولار أمريكي. ويقدم صندوق GCF DaIMA منحة قدرها 45 مليون دولار أمريكي وقرضاً قدره 4.375 مليون دولار أمريكي، ليصبح المجموع 49.375 مليون دولار أمريكي، منها 31 مليون دولار أمريكي كجزء من التمويل الأصلي و18.375 مليون دولار أمريكي كتمويل إضافي. ويساهم بنك التنمية للتعاون الإقليمي بمبلغ 7 ملايين دولار أمريكي، وتقدم منظمة Heifer International مبلغ 5.138 مليون دولار أمريكي، ويساهم المشاركون في المشروع بمبلغ 4.989 مليون دولار أمريكي. ومن المتوقع أن تبلغ مساهمة الوكالة الفرنسية للتنمية 32.5 مليون دولار أمريكي. ومن المتوقع أن يجذب المشروع ممولين آخرين، حيث إنه مصمم ليكون برنامجاً رائداً يتماشى مع الاتفاق القطري المتفق عليه.

28- وتقدر التكاليف المتكررة بمبلغ 13.476 مليون دولار أمريكي، وهو ما يمثل 5.8 في المائة من إجمالي تمويل المشروع. وستبلغ مساهمة الصندوق الدولي للتنمية الزراعية في هذه التكاليف 7.575 مليون دولار أمريكي (13 في المائة من تمويل الصندوق)، وهو ما يظل ضمن الحدود المسموح بها التي حددها الصندوق.

الصرف

29- سيتم فتح حسابين مخصصين بالدولار الأمريكي في بنك تنزانيا، أحدهما لتلقي قروض الصندوق الدولي للتنمية الزراعية والآخر لتلقي تمويل الصندوق الأخضر للمناخ من خلال الصندوق الدولي للتنمية الزراعية. وبالمثل، سيحتفظ برنامج C-SDTP بحسابين مصرفيين تشغيليين بالشلن التنزاني لتلقي الموارد من الحسابات المخصصة.

30- بالنسبة لصندوق الأوبك، ستتبع طلبات السحب إجراءات الصندوق الدولي للتنمية الزراعية (IFAD) وستقدم من خلال بوابة عملاء الصندوق الدولي للتنمية الزراعية (IFAD). سيقوم الصندوق الدولي للتنمية الزراعية (IFAD) بإخطار صندوق الأوبك عند استلام طلب سحب مقبول. سيقوم صندوق الأوبك بعد ذلك بصرف الأموال في حساب مخصص مفتوح بالعملة الصعبة.

31- بالنسبة لأموال الوكالة الفرنسية للتنمية، سيقدم مكتب تنسيق المشروع طلبات السحب إلى الصندوق الدولي للتنمية الزراعية، الذي سيقوم بإخطار الوكالة الفرنسية للتنمية بعد المراجعة، وستقوم الوكالة الفرنسية للتنمية بتحويل المدفوعات إلى حساب مخصص منفصل.

32- سيتم تحويل أموال منظمة هايفر الدولية من قبل مكتب تنسيق المشروع بالعملة المحلية إلى حساب مصرفي تجاري مفتوح باسم منظمة هايفر الدولية. وسيتم ذلك كل ثلاثة أشهر بناءً على تبرير السلف السابقة ووفقًا لمتطلبات إعداد التقارير.

Disclaimer: This document is a machine translation, with layout adjusted. Please refer to the official text in its original version if in doubt. Feedback: Please contact SEC at ls_coordination@ifad.org in case of any issues, comments or suggestions.

33- سيتم توقيع اتفاقية شراكة بين TADB والمشروع. ستحدد الاتفاقية ترتيبات الصرف ومتطلبات إعداد التقارير الفصلية. ستفتح TADB حسابًا تشغيليًا منفصلاً بالشلن التنزاني لتلقي أموال المشروع. ستبرم TADB بعد ذلك اتفاقيات فردية مع المؤسسات المالية الشريكة المؤهلة لاستخدام الأموال.

34- سيحتفظ C-SDTP بحساب تشغيلي منفصل لمساهمات النظير من حكومة جمهورية تنزانيا المتحدة.

ملخص الفوائد والتحليل الاقتصادي

35- تمتد فترة التحليل على مدى 20 عامًا لتأخذ في الاعتبار مراحل التدخلات المقترحة وفترة إعدادها. تم تجميع الفوائد الاقتصادية من مزارع الماشية ونماذج الأعمال الزراعية/الشركات الصغيرة والمتوسطة/مقدمي الخدمات لكل نشاط من أنشطة تربية الماشية والأعمال الزراعية في إطار تدخلات المشروع، مع الأخذ في الاعتبار معدلات التبني المختلفة المستخلصة من عملية حساب التكاليف.

36- بعد التمويل الإضافي، قُدرت التكاليف الاقتصادية المرتبطة بأنشطة تربية الماشية والأعمال الزراعية بـ 208.91 مليون دولار أمريكي. وقد تم خصم هذه التكاليف الاقتصادية من إجمالي تدفق الفوائد الاقتصادية لحساب صافي تدفق الفوائد الإضافية للمشروع. ولا يزال التحليل الاقتصادي يظهر نتائج مرضية، مع انخفاض القيمة الحالية الصافية من 132.69 مليون دولار أمريكي إلى 122.71 مليون دولار أمريكي. وعلى الرغم من انخفاض معدل العائد الداخلي الاقتصادي (EIRR) من 24.13 إلى 18.64 في المائة بعد إدراج التمويل الإضافي، لا يزال المشروع ككل مربحاً من الناحية الاقتصادية.

37- تم اختبار النتائج من حيث حساسيتها للتغيرات في الفوائد والتكاليف، وكذلك للتأخيرات المختلفة في تحقيق الفوائد. ومن شأن تأخير عامين في تحقيق الفوائد أو انخفاض بنسبة 30 في المائة مقارنة بالسيناريو الأساسي أن يخفض معدل العائد الداخلي الاقتصادي إلى 12.47 و12.47 في المائة على التوالي، وهو ما يظل أعلى بكثير من معدل الخصم. سيكون لتجاوز التكاليف تأثير معتدل للغاية، حيث سينخفض معدل العائد الداخلي المعدل إلى 14.14 في المائة مع زيادة التكاليف بنسبة 30 في المائة. تظهر جميع السيناريوهات نتائج قوية في جميع الظروف الافتراضية للمشروع بعد التمويل الإضافي.

استراتيجية الخروج والاستدامة

38- تعتمد استدامة تدخلات برنامج C-SDTP على تنفيذ شراكات منتجة ومشاركة القطاع الخاص والاستدامة الاقتصادية لإنتاج صغار المزارعين من خلال جعله أكثر ربحية. كما أن تعزيز منظمات المزارعين سيضمن استدامة الخدمات المقدمة للمزارعين. وأخيراً، من المتوقع أن تواصل الحكومات المحلية الحفاظ على الاستثمارات بعد انتهاء المشروع.

ثالثا- إدارة المخاطر

ألف- المخاطر وتدابير التخفيف

39- يُقيَّم الخطر الكلي المتأصل على أنه معتدل. يعتبر السياق القطري والالتزام السياسي مستقرين بشكل عام، مع وجود مخاطر متأصلة معتدلة ومخاطر متبقية بسبب المشاركة الحكومية الاستباقية وجهود مواءمة السياسات. تظل مخاطر الحوكمة والاقتصاد الكلي معتدلة مع بذل جهود كبيرة في استراتيجيات مكافحة الفساد وسياسات الاستقرار الاقتصادي الكلي.

Disclaimer: This document is a machine translation, with layout adjusted. Please refer to the official text in its original version if in doubt. Feedback: Please contact SEC at ls_coordination@ifad.org in case of any issues, comments or suggestions.

40- تُقيَّم المخاطر الكامنة والمتبقية المتعلقة بالقدرة المؤسسية على التنفيذ والاستدامة، فضلاً عن الإدارة المالية، على أنها كبيرة. ووفقاً لمصفوفة مخاطر المشروع المتكاملة، في مجال الإدارة المالية، تُقيَّم مجالات تنظيم المشروع والتوظيف، إلى جانب ترتيبات تدفق/صرف أموال المشروع، على أنها عالية من حيث المخاطر الكامنة والمتبقية.

41- وقد واجهت محفظة الصندوق الدولي للتنمية الزراعية تأخيرات في بدء التشغيل والصرف وتقديم تقارير المراجعة، ويرجع ذلك إلى حد كبير إلى الأعباء الإدارية وتعقيد عملية الإعفاء الضريبي. ويؤدي عدم تخصيص نظام معلومات الإدارة المالية المتكامل والاعتماد على العمليات اليدوية إلى زيادة مخاطر الأخطاء، في حين تشمل المخاطر الأخرى ارتفاع معدل دوران الموظفين ونقص أجهزة الكمبيوتر. كما أن وجود جهات تمويل متعددة وهيكل تنفيذ لامركزي يزيد من تعقيد عملية إعداد التقارير. وللتخفيف من هذه المخاطر، سيقوم المشروع بإشراك وزارة المالية في مرحلة مبكرة لتقديم التدريب على عملية الإعفاء الضريبي، والتعاون مع مكتب التدقيق الوطني لتعيين برنامج C-SDTP كمشروع ذي أولوية للتدقيق من أجل الوفاء بمواعيد التدقيق التي حددها الصندوق الدولي للتنمية الزراعية، وشراء برنامج المحاسبة TOMPRO، وتوفير أجهزة كمبيوتر محمولة مخصصة لموظفي الإدارة المالية على جميع المستويات.

42- تنطوي الاستراتيجيات والسياسات القطاعية، إلى جانب وضع السياسات وتنفيذها، على مخاطر جوهرية متأصلة، ويرجع ذلك أساساً إلى أطر السياسات القديمة وقلة تمثيل صغار المزارعين في الحوار السياساتي. ومع ذلك، يتم التخفيف من هذه المخاطر إلى مستويات معتدلة من خلال صياغة سياسات شاملة ودعم تحديث اللوائح التنظيمية. يشكل السياق البيئي والمناخي مخاطر جوهرية، لا سيما في مجال الحفاظ على التنوع البيولوجي وكفاءة استخدام الموارد، ولكن يتم معالجة هذه المخاطر من خلال الممارسات المستدامة وتدابير التكيف مع المناخ، مما يقلل من المخاطر المتبقية إلى مستويات معتدلة أو منخفضة.

43- المخاطر الخاصة بالمشروع، مثل النطاق والأهمية والسلامة التقنية، معتدلة ويتم إدارتها من خلال تصميم مرن وهياكل حوكمة قوية. لا تزال القدرات المؤسسية وترتيبات التنفيذ تشكل مخاطر كبيرة، مع تركيز الجهود على بناء القدرات والعقود القائمة على الأداء لضمان التنفيذ الفعال. تواجه عمليات الإدارة المالية والمشتريات مخاطر متأصلة عالية بسبب تعقيد ترتيبات التمويل وتحديات المشتريات، ولكن خطط التخفيف المنظمة تهدف إلى الحفاظ على هذه المخاطر عند مستويات معتدلة. تم تنفيذ تدابير التخفيف من المخاطر، بما في ذلك إنشاء وحدة تنسيق المشروع واستكمال تعيين الموظفين. وبالمثل، تم تحديد الشركاء المنفذين لكل مكون وتوعيتهم، وتم توقيع الاتفاقات. تم تعيين موظفي المشروع من خلال عملية تنافسية لضمان توفر الخبرات عالية الجودة. ويتم تنفيذ المشروع على أساس عقود قائمة على الأداء، كما هو موضح في اتفاقية التمويل. وسيتم التعاقد مع مقدمي الخدمات من خلال إجراءات حكومية تنافسية وعلى أساس عقود خدمات قابلة للتجديد قائمة على الأداء لتقديم خدمات استشارية تتوافق مع معايير الحكومة.

44- وسيقوم الصندوق الدولي للتنمية الزراعية بمراقبة تقدم هذه التدابير التخفيفية عن كثب من خلال بعثات دعم التنفيذ والإشراف السنوية.

Disclaimer: This document is a machine translation, with layout adjusted. Please refer to the official text in its original version if in doubt. Feedback: Please contact SEC at ls_coordination@ifad.org in case of any issues, comments or suggestions.

الجدول 6
ملخص المخاطر الإجمالية

مجالات المخاطر	*تصنيف المخاطر الكامنة*	*تصنيف المخاطر المتبقية*
سياق البلد	متوسط	متوسط
استراتيجيات وسياسات القطاع	كبيرة	معتدلة
السياق البيئي والاجتماعي والمناخي	كبير	متوسط
نطاق المشروع	متوسط	متوسط
القدرة المؤسسية على التنفيذ والاستدامة	كبيرة	كبيرة
الإدارة المالية	كبيرة	كبيرة
مشتريات المشروع	متوسطة	معتدلة
بشكل عام	**متوسط**	**معتدل**

باء- البيئة والفئة الاجتماعية

45- الفئة البيئية والاجتماعية مهمة. من الناحية الاجتماعية، تحتاج النساء والشباب إلى عناية خاصة. سيعزز المشروع الأنشطة التي تساهم في تحويل النوع الاجتماعي وتراعي التغذية لضمان تأثير إيجابي على سبل العيش. كما سيعزز المشروع مشاركة الشباب وسيتم تطبيق معايير العمل الدولية.

46- يعد تدهور البيئة، وزيادة استخدام المبيدات والأسمدة، ومخاطر التلوث المرتبطة بتكثيف إنتاج الألبان، والافتقار إلى إدارة النفايات المناسبة، واستخراج المياه أو احتوائها بشكل كبير، واستهلاك المواد الخام، من القضايا المهمة التي يجب أخذها في الاعتبار على طول سلسلة قيمة الألبان. سيشمل المشروع تدابير لتعزيز كفاءة استخدام الموارد والطاقة وتقليل الانبعاثات المرتبطة بإنتاج الألبان. يعد تحسين إنتاجية المراعي وجودتها، وتشجيع مصادر الطاقة منخفضة الكربون، من الوسائل المهمة لتحسين الأمن الغذائي وإدارة الموارد الطبيعية والتخفيف من المخاطر البيئية.

جيم- تصنيف مخاطر المناخ

47- تصنيف مخاطر المناخ للمشروع معتدل. تم إعداد تقييم مفصل لمخاطر المناخ والتكيف معها، بما في ذلك قائمة باستثمارات التخفيف من آثار تغير المناخ والتكيف معه، والتي سيتم تنفيذها على طول سلسلة قيمة الألبان. سيتم اختيار تدابير التكيف التي سيتم تطبيقها بناءً على تحليل كل مشروع فرعي والمخاطر المناخية الأكثر صلة بالظروف المحلية.

رابعا- التنفيذ

ألف- الامتثال لسياسات الصندوق الدولي للتنمية الزراعية

48- يتوافق التمويل المقترح تمامًا مع سياسات الصندوق الدولي للتنمية الزراعية (IFAD) ويستوفي جميع معايير الأهلية للحصول على تمويل إضافي لسد فجوة التمويل، على النحو المبين في المبادئ التوجيهية لتصميم المشروع.

Disclaimer: This document is a machine translation, with layout adjusted. Please refer to the official text in its original version if in doubt. Feedback: Please contact SEC at ls_coordination@ifad.org in case of any issues, comments or suggestions.

باء- الإطار التنظيمي

الإدارة والتنسيق

49- سيشرف مكتب تنسيق المشاريع شبه المستقل التابع لوزارة الثروة الحيوانية ومصايد الأسماك على التنفيذ اليومي للمشروع على المستوى المركزي. وستقوم وحدات التنفيذ في المقاطعات، من خلال فرق التيسير في المقاطعات، بتنفيذ الأنشطة على المستوى المحلي. وستتلقى وحدات التنفيذ الدعم من فرق من الموظفين المعينين عن طريق التنافسية والموفدين من جهات أخرى.

الإدارة المالية والمشتريات والحوكمة

50- سيستخدم التمويل الإضافي لبرنامج C-SDTP نفس ترتيبات الإدارة المالية المعتمدة في التمويل الأصلي. سيقدم المشروع تقارير مالية مؤقتة ربع سنوية في غضون 30 يوماً من نهاية الفترة الخاصة بالمدفوعات. بالنسبة لأموال صندوق المناخ الأخضر (GCF)، سيتبع المشروع متطلبات إعداد التقارير الخاصة بالصندوق ويستخدم نماذج إعداد التقارير المالية الخاصة بالصندوق لضمان الامتثال.

51- سيتم استخدام برنامج محاسبة جاهز (TOMPRO)، مع دمج نماذج التقارير المالية المؤقتة في البرنامج لتمكين الإنشاء التلقائي للتقارير المالية المؤقتة.

52- تم إنشاء وحدة تدقيق داخلي مستقلة، تحت إشراف المراجع الداخلي العام، في وزارة الثروة الحيوانية والثروة السمكية وستتولى الإشراف على برنامج C-SDTP. سيتم تقديم تقارير التدقيق الداخلي للمشروع إلى الصندوق الدولي للتنمية الزراعية (IFAD) عند الطلب.

53- وسيكون التدقيق الخارجي من مسؤولية المراقب المالي والمراجع العام، وسيتوافق مع سياسات وإجراءات الصندوق الدولي للتنمية الزراعية. وسيشمل التدقيق استخدام الأموال من جميع مصادر التمويل وخطوط الائتمان.

54- وستتحمل حكومة جمهورية تنزانيا المتحدة الضرائب والرسوم.

55- يوجد في البلد قانون قوي للمشتريات العامة مع هيئات رقابة راسخة، وهي هيئة تنظيم المشتريات العامة وهيئة المشتريات العامة والتصرف في الأصول للبر الرئيسي وزنجبار، على التوالي. تغطي هذه الأطر القانونية جميع جوانب المشتريات العامة. ستستمر ترتيبات الشراء المتوخاة في مرحلة التصميم في التطبيق على التمويل الإضافي.

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

56- سيتم تنفيذ ثلاثة أنواع من الرصد والتقييم في إطار المشروع: (1) رصد التنفيذ والتقدم المالي؛ (2) رصد الضمانات الاجتماعية والبيئية؛ (3) تقييم النتائج والأثر.

57- سيتم نشر الدروس المستفادة من نهج C-SDTP بالتعاون مع منتدى تنمية الألبان في تنزانيا، حيث يجتمع أصحاب المصلحة من القطاعين العام والخاص سنويًا لتجميع وتوليف ونشر المعلومات ذات الصلة بصناعة الألبان. من خلال حملات الإذاعة والتلفزيون ووسائل التواصل الاجتماعي، ستعمل إدارة المعرفة على تعزيز الوعي المجتمعي الأوسع بأهمية استهلاك الحليب الآمن من الناحية الغذائية.

Disclaimer: This document is a machine translation, with layout adjusted. Please refer to the official text in its original version if in doubt. Feedback: Please contact SEC at ls_coordination@ifad.org in case of any issues, comments or suggestions.

دال- التعديلات المقترحة على اتفاقية التمويل

58- سيتم تعديل الجدول 2 من اتفاقية التمويل ليعكس المساهمات المحدثة من الصندوق الدولي للتنمية الزراعية وصندوق المناخ الأخضر. بالإضافة إلى ذلك، سيتم تعديل الجدول 1 ليشمل وصفًا لأنشطة المراعي والمناطق الجغرافية الإضافية في أروشا وكليمنجارو.

خامسا- الصكوك القانونية والسلطة

59- سيشكل اتفاق التمويل بين جمهورية تنزانيا المتحدة والصندوق الدولي للتنمية الزراعية الصك القانوني لتقديم التمويل المقترح إلى المقترض. وسيتم تعديل اتفاق التمويل الموقع بعد الموافقة على التمويل الإضافي.

60- جمهورية تنزانيا المتحدة مخولة بموجب قوانينها بتلقي التمويل من الصندوق الدولي للتنمية الزراعية.

61- وأنا مقتنع بأن التمويل الإضافي المقترح سيتوافق مع اتفاقية إنشاء الصندوق الدولي للتنمية الزراعية والسياسات والمعايير الخاصة بتمويل الصندوق.

سادسا- التوصية

62- أوصي بأن يوافق المجلس التنفيذي على التمويل الإضافي وفقاً للقرار التالي:

تقرر: أن يقدم الصندوق قرضاً بشروط عادية إلى جمهورية تنزانيا المتحدة بمبلغ أربعة عشر مليوناً وأربعمائة وثمانين ألف دولار أمريكي (000 480 14 دولار أمريكي) وبشروط وأحكام تتوافق إلى حد كبير مع الشروط والأحكام الواردة في هذا المستند.

ألفرو لاريو

الرئيس

Disclaimer: This document is a machine translation, with layout adjusted. Please refer to the official text in its original version if in doubt. Feedback: Please contact SEC at ls_coordination@ifad.org in case of any issues, comments or suggestions.

Updated logical framework after the additional financing

Results Hierarchy	Indicators					Means of Verification			Assumptions
	Name	**Baseline**	**Mid-Term**	**Original Target**	**Final Target**	**Source**	**Frequency**	**Responsibility**	
Outreach	**1 Persons receiving services promoted or supported by the project**					Project M & E System	Annually	PMU	Existing Dairy farmers are interested in participating in project activities and the provision of heifers to youth and women allow these to become dairy farmers
	Males - Males	0	150000	300000	350 000				
	Females - Females	0	150000	300000	350 000				
	Young - Young people	0	180000	360000	420 000				
	Total number of persons receiving services - Number of people	0	300000	600000	720000				
	Persons with disabilities - Number	0	9000	18000	21 000				
	1.a Corresponding number of households reached					Project M & E System	Annually	PMU	
	Households - Households	0	60000	120000	140 000				
	1.b Estimated corresponding total number of households members					Project M & E System	Annual	PMU	
	Household members - Number of people	0	300000	600000	700 000				
Project Goal Contribute to the transformation of the dairy value chain to improve livelihoods, increase food security and to mitigate the impact of the dairy sector on climate change	**Targeted smallholder households reporting an increase in income of at least 30% from sales of milk and milk products**					COI Survey	Baseline, Mid and Completion	PMU/External service provider	Direct beneficiaries are reporting an increase in income and are able to attribute it to project interventions
	Household - Number	0	40000	90000	105 000				
	Reduction in emission intensity (kg CO2e/kg protein)					COI Survey and GLEAM-i and/or/ EX-ACT analysis			
	Milk emission intensity (kg CO2e/kg protein) (number) - Number	0							
	Milk emission intensity (kg CO2e/kg protein) - Percentage (%)	0							
	Meat emission intensity (kg CO2e/kg protein) - Number	0							
	Meat emission intensity (kg CO2e/kg protein) - Percentage (%)	0							
Development Objective Improve income, climate resilience and nutrition of smallholder dairy producers and their participation in a competitive and safe VC	**1.2.8 Women reporting minimum dietary diversity (MDDW)**					COI Survey	Baseline, mid term, Completion	PMU/External service provider	The main services delivered by the public and private entities supported by the project will adequately meet target groups productive/business/employment and livelihood needs
	Women (%) - Percentage (%)	0	25	55	55				
	Women (number) - Females	0	30000	66000	77 000				
	Households (%) - Percentage (%)	0	25	55	55				
	Households (number) - Households	0	30000	66000	77 000				
	Household members - Number of people	0	150000	330000	385 000				
	Women-headed households - Households								
	SF.2.1 Households satisfied with project-supported services					COI Survey	Baseline, mid term, Completion	PMU/External service provider	
	Household members - Number of people	0	240000	480000	560 000				
	Households - Percentage (%)	0	40	80	80				
	Households - Households	0	48000	96000	112 000				
	SF.2.2 Households reporting they can influence decision-making of local authorities and project-supported service providers					COI Survey	Baseline, mid term, Completion	PMU/External service provider	
	Household members - Number of people	0	180000	450000	525 000				

Results Hierarchy	Indicators					Means of Verification			Assumptions
	Name	**Baseline**	**Mid-Term**	**Original Target**	**Final Target**	**Source**	**Frequency**	**Responsibility**	
	Households - Percentage (%)	0	30	75	75				
	Households - Households	0	36000	90000	105 000				
	2.2.1 Persons with new jobs/employment opportunities					COI Survey	Annual	PMU	
	Males - Males	0	1500	3000	3 230				
	Females - Females	0	1000	2900	3 000				
	Young - Young people	0	1500	3000	3 100				
	Total number of persons with new jobs/employment opportunities - Number of people	0	2500	5900	6 230				
	Persons with disabilities - Number	0	75	150	160				
	IE.2.1 Individuals demonstrating an improvement in empowerment					COI Survey	Annual	PMU	
	Total persons - Percentage (%)	0	6	12	12				
	Total persons - Number of people	0	36000	72000	84 000				
	Females - Percentage (%)	0	4.5	9	9				
	Females - Females	0	14000	28000	31 500				
	Males - Percentage (%)	0	7.5	15	15				
	Males - Males	0	22000	44000	52 500				
Outcome Outcome 1. Increased climate-smart production, productivity and resilience of dairy smallholder production systems	**3.2.2 Households reporting adoption of environmentally sustainable and climate-resilient technologies and practices**					COI survey	Baseline, Mid Term, Completion	PMU/External service provider	Climate smart varieties of forage available; techniques for forage conservation known, new forage production technologies developed. water for livestock availability will improve. new trainings in the new production practices and technologies will be effective to the smallholder dairy farmers
	Total number of household members - Number of people	0	145000	360000	420 000				
	Households - Percentage (%)	0	24	60	60				
	Households - Households	0	29000	72000	84 000				
	1.2.4 Households reporting an increase in production					COI survey	Baseline, Mid Term, Completion	PMU/External service provider	
	Total number of household members - Number of people	0	180000	450000	525 000				
	Households - Percentage (%)	0	30	75	75				
	Households - Households	0	36000	90000	105 000				
	1.2.9 Households with improved nutrition Knowledge Attitudes and Practices (KAP)								
	Indigenous households - Households								
	Women-headed households - Households								
	Households (number) - Households				98 000				
	Households (%) - Percentage (%)				70				
	Household members - Number of people				490 000				
Output Output 1.1 Enhanced capacities of smallholder farmers	**1.1.4 Persons trained in production practices and/or technologies**					Project M & E system	Annually	PMU	MCPs will be equipped with solar power, and the construction of biodigestors will be piloted. these technologies will meet farmers needs while contributing to reduce GhG emissions
	Men trained in livestock - Males	0	17400	34800	40 200				
	Women trained in livestock - Females	0	11600	23200	26 800				
	Young people trained in livestock - Young people	0	5800	11600	13 400				
	Total persons trained in livestock - Number of people	0	29000	58000	67 000				

Results Hierarchy	Indicators					Means of Verification			Assumptions
	Name	**Baseline**	**Mid-Term**	**Original Target**	**Final Target**	**Source**	**Frequency**	**Responsibility**	
	3.1.3 Persons accessing technologies that sequester carbon or reduce greenhouse gas emissions					Project M & E System	Annually	PMU	
	Males - Males	0	17400	34800	40 200				
	Females - Females	0	11600	23200	26 800				
	Young - Young people	0	5800	11600	13 400				
	Total persons accessing technologies - Number of people	0	29000	58000	67 000				
Output Output 1.2: Enhanced provision of essential livestock services (animal health, breeding, feeding, inputs) and technical innovations and nature based solutions developed, tested and disseminated	**Number of technical solutions and innovations tested and disseminated**					Project M & E system	Annually	PMU	Production inputs (e.g improved seeds, heifers, veterinary medicines etc.) and technological packages (e.g processing equipment, farming tools, animal health and artificial insemination kits) will be provided to project beneficiaries. Small scale water harvesting facilities and boreholes will be fully implemented. Existing digital extension tools will be effectively strengthened and disseminated
	Number - Number	0	10	25	25				
	1.1.3 Rural producers accessing production inputs and/or technological packages					Project M & E system	Annually	PMU	
	Males - Males	0	16600	37200	42 600				
	Females - Females	0	12400	24800	28 400				
	Young - Young people	0	9300	18600	21 300				
	Total rural producers - Number of people	0	29000	62000	71 000				
	Number of farmers accessing digital extension services					Project M & E system	Annually	PMU	
	Total - Number	0	29000	58000	67 000				
	Youth - Number	0	5800	11600	13 400				
	Male - Number	0	17400	34800	40 200				
	Female - Number	0	11600	23200	26 800				
Outcome Outcome 2: Improved market access, for smallholder farmers and reduced environmental footprint of the dairy value chain.	**2.2.6 Households reporting improved physical access to markets, processing and storage facilities**					COI survey	Annually	PMU/External service provider	The construction and rehabilitation of (MCCs and MCPs), as well as the rehabilitation of roads, will result in beneficiaries reporting improved access to facilities.
	Households reporting improved physical access to markets - Percentage (%)	0	45	91	91				
	Size of households - Number of people	0	270000	550000	637 000				
	Households reporting improved physical access to markets - Households	0	54000	110000	127 400				
	2.2.3 Rural producers' organizations engaged in formal partnerships/agreements or contracts with public or private entities					COI survey	Annually	PMU	
	Percentage of POs - Percentage (%)	0	45	90	90				
	Number of POs - Organizations	0	72	146	170				
	Women in leadership position - Females %	0	20	40	40				
Output Output 2.1: Strengthened capacity of dairy cooperatives and farmers in governance and business management, and financial literacy	**2.1.3 Rural producers' organizations supported**					Project M & E system	Annually	PMU	Dairy cooperatives are interested in participating in project activities. The project is effective in establishing new dairy producer groups
	Total size of POs - Organizations	0	4200	8400	10 600				
	Rural POs supported - Organizations	0	80	163	212				
	Males - Males	0	2520	5040	6 360				
	Females - Females	0	1680	3360	4 240				
	Young - Young people	0	840	1680	2 120				
	Rural POs supported that are headed by women - Organizations	0	32	65	71				

Results Hierarchy	Indicators					Means of Verification			Assumptions
	Name	**Baseline**	**Mid-Term**	**Original Target**	**Final Target**	**Source**	**Frequency**	**Responsibility**	
Output Output 2.2: Mechanisms for collection, storage, aggregation and transport of milk established and/or strengthened, with milk consumption and nutrition awareness promoted	**Milk Collection Centres and Milk Collection Points constructed or upgraded**					Project M & E System	Annually	PMU	Infrastructure activities are implemented as planned
	Total number of facilities - Number	0	470	940	1 210				
	MCCs constructed - Number	0	50	100	120				
	MCCs rehabilitated - Number	0	50	100	100				
	MCPs constructed - Number	0	350	700	820				
	MCPs rehabilitated - Number				120				
	MCCs equipped with solar powering - Number	0	25	50	50				
	2.1.5 Roads constructed, rehabilitated or upgraded					Project M & E System	Annually	PMU	
	Length of roads - Km	0	140	140	170				
	1.1.8 Households provided with targeted support to improve their nutrition					Project M & E System	Annually	PMU	
	Total persons participating - Number of people	0	32500	65000	77 484				
	Males - Males	0	19500	39000	46 490				
	Females - Females	0	13000	26000	30 994				
	Households - Households	0	32500	65000	77 484				
	Household members benefitted - Number of people	0	165500	325000	387 420				
	Young - Young people	0	9750	19500	23 245				
Output Output 2.3: Small and medium dairy processing enterprises supported with business development services and access to finance; Tailored financial products and services, including climate finance and insurance developed for dairy value chain actors	**2.1.1 Rural enterprises accessing business development services**					Project M & E System	Annually	PMU	Small and medium dairy processing enterprises are interested in the business development services offered by the project
	Rural enterprises - Enterprises	0	30	60	60				
	1.1.5 Persons in rural areas accessing financial services					Project M & E System	Annually	PMU	
	Women in rural areas accessing financial services - savings - Females	0	8600	17200	17 200				
	Young people in rural areas accessing financial services - savings - Young people	0	6450	12900	12 900				
	Men in rural areas accessing financial services - savings - Males	0	12900	25800	25 800				
	Men in rural areas accessing financial services - credit - Males	0	12900	25800	25 800				
	Women in rural areas accessing financial services - credit - Females	0	8600	17200	17 200				
	Young people in rural areas accessing financial services - credit - Young people	0	6450	12900	12 900				
	Total persons accessing financial services - savings - Number of people	0	21500	43000	43 000				
	Total persons accessing financial services - credit - Number of people	0	21500	43000	43 000				
	Total persons accessing financial services - insurance - Number of people	0	18900	18900	18 900				
	Men in rural areas accessing financial services - insurance - Males	0	11160	11160	11 160				

Results Hierarchy	Indicators					Means of Verification			Assumptions
	Name	**Baseline**	**Mid-Term**	**Original Target**	**Final Target**	**Source**	**Frequency**	**Responsibility**	
	Women in rural areas accessing financial services - insurance - Females	0	7740	7740	7 740				
	Young people in rural areas accessing financial services - insurance - Young people	0	5580	5580	5 580				
Output Output 2.4: Formulation, review and update of national policies, strategies and legislations supported	**Policy 1 Policy-relevant knowledge products completed**					Project M & E System	Annually	PMU	Policy analyses, research papers, working papers, studies, strategies, pieces of legislation, by laws or other policy related material will be produced by the project team (with data evidence from M & E and KM activities) as part of the project's policy goals
	Number - Knowledge Products	0	4	8	8				

Updated summary of the economic and financial analysis

A. Methodology

1. This annex presents the Economic and Financial Analysis (EFA) of the Climate Smart Smallholder Dairy Transformation Project (C-SDTP). The methodological approach of the Economic and Financial Analysis (EFA) of the C-SDTP follows that of Gittinger (1982)[1], Belli et al. (2001)[2] and is in line with recent guidelines published on economic and financial analysis[3]. The financial analysis was performed from the perspective of beneficiaries. The economic analysis also differed from the financial analysis due to a shadow price that was assumed for the main project inputs and outputs.

2. Seventeen financial models were developed: thirteen models for agribusiness and Small-Scale Enterprises (SMEs) and four models for livestock activities. The financial analysis shows that the targeted activities are sound. The economic analysis also shows that the project is economically viable. The Economic Internal Rate of Return (EIRR) for the overall project is equal to 19 per cent and the Net Present Value (NPV) equals to US$122.71 million. The Project is sensitive to changes in some of the model's variables (variations on benefits and costs, various lags in the realization of benefits and adoption rates), confirming that sustainable dairy value chain investments are key to project success.

B. Beneficiaries

3. The direct beneficiaries of the Project include: (i) smallholders livestock farmers; (ii) small and medium enterprises (SMEs) such as milk collection points (MCPs), milk collection centres (MCCs), and processing units. The Project will target 140,000 households (HHs) of which 67,000 HHs will be involved in dairy farming (mostly zero grazing) and 73,000 HHs in involved in agribusiness and SME activities along the dairy value chain. This translates to an estimated 700,000 individual beneficiaries.

4. To maintain consistency with the Project Memorandum, a simplified support model has been incorporated in the EFA to account for the 62,101 households not captured under the detailed economic models. These households are expected to benefit indirectly from interventions such as training, awareness campaigns, and improved access to basic services. A conservative one-time incremental benefit of TSh150,000 in Year 1 has been assumed for these households to reflect potential income gains without overstating project impact.

5. The following table represents the phasing of beneficiaries used for the aggregation.

[1] Gittinger, P., 1982. *Economic analysis of agricultural projects.*
[2] Belli, P., J.R. Anderson, H.N. Barnum, J.A. Dixon, and J-P. Tan (2001). *Economic Analysis of Investment Operations: Analytical Tools and Practical Applications*. WBI Development Studies, World Bank Institute, World Bank, Washington, D.C.
[3] IFAD, 2015. *Economic and Financial analysis of rural investment projects, basic concepts and rationale.*

Table 1 Phasing

	Unit	Y1 2024	Y2 2025	Y3 2026	Y4 2027	Y5 2028	Y6 2029	Y7 2030	Y8 2031	Y9 2032	Y10 2033	0 TOTAL
Livestock models												
Zero grazing												
Star-up package intervention - new farmers	farmers	-	2,000	3,000	3,000	-	-	-	-	-	-	8,000
Star-up package intervention - new youth farmers	farmers	-	300	300	-	-	-	-	-	-	-	600
Upgrade package intervention - existing farmers	farmers	-	-	-	8,772	8,751	8,756	8,772	8,751	8,756	-	52,560
Grazing system		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Package of intervention - existing farmers	farmers	-	-	-	975	972	973	975	972	973	-	5,840
Sub-total of dairy farming farmers HHS	***HHs***	***-***	***2,300***	***3,300***	***12,747***	***9,724***	***9,729***	***9,747***	***9,724***	***9,729***	***-***	***67,000***
Agricultural model												
Seed multiplicators	producers (1 ha/produ	-	20	20	20	20	20	10	-	-	-	110
Agribusiness /Small-Medium Enterprises (SME) and Service Provider models												
Construction of new MCCs												
MCC - average 3,000 liter/day	units	-	10	15	10	10	10	10	5	-	-	70
MCC - average 3,000 liter/day (with solar panels)	units	-	-	-	10	10	10	10	10	-	-	50
Rehabilitation of existing MCCs		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MCC - average 3,000 liter/day	units	-	20	20	5	5	-	-	-	-	-	50
Construction of new MCPs												
MCP - average 800 liter/day	units	-	-	100	140	140	140	100	100	100	-	820
Rehabilitation of existing MCPs												
MCP - average 800 liter/day	units	-	40	40	25	5	5	5	-	-	-	120
Processing units												
Small-scale processing units	units	-	5	5	10	10	6	10	10	5	-	61
Medium-scale processing units (with solar panels)	units	-	-	-	3	3	2	2	2	-	-	12
Youth / service providers												
Milk ATMs	ATMs	-	1	1	4	4	9	6	6	5	5	41
Milk zones/bars	bars	-	2	2	4	4	9	7	7	6	-	41
Milk collectors: motorbike	transporters	-	100	150	150	125	100	100	100	-	-	825
Private para-veterinary services	paravets	-	90	90	110	55	-	35	-	40	-	420
Milk refrigerated trucks	transporters	-	-	-	22	10	6	-	-	-	-	38
Sub-total SME and services providers	*HHs*	*-*	*1,433*	*1,763*	*1,980*	*1,838*	*1,670*	*1,181*	*653*	*373*	*10*	10,899
Sub-total of milk coops + suppliers of milk to MCPs/MCPs	*HHs*	*-*	*-*	*-*	*6,059*	*6,044*	*6,048*	*6,059*	*6,044*	*6,048*	*-*	*36,301*
Sub-total poor farmers	*HHs*	*-*	*-*	*-*	*4,306*	*4,296*	*4,298*	*4,306*	*4,296*	*4,298*	*-*	*25,800*
Total of dairy Value Chain HHs benefited by C-SDTP	***HHs***	***-***	***1,433***	***1,763***	***12,344***	***12,177***	***12,016***	***11,545***	***10,993***	***10,719***	***10***	***73,000***
Total HHs of benefited by C-SDTP	**HHs**	**-**	**3,733**	**5,063**	**25,091**	**21,901**	**21,745**	**21,292**	**20,716**	**20,448**	**10**	**140,000**

C. Financial analysis

Agribusiness / SME / service provider models

6. Thirteen agribusiness / SME/ service provider models have been developed: two operating models of Milk Collection Point (MCPs); three models of Milk Collection Centre (MCCs); two models for dairy processing units (small and medium size); milk trader/transporter (motorbike, refrigerated truck); milk ATM; milk zones/bars; seed multiplicator, and service provider such as (para) veterinary services. The main difference between MCP/MCC models lays in the type and scale of their operations and storage capacities.

7. The following table shows financial performance of the agribusiness/SME models. The financial internal rate of return (FIRR), NPV, and benefit/cost ratio for the models are good, indicating the financial viability of the proposed activities.

Table 2 Financial performance of SME models

Agribusiness / SME Models	FIRR (17%)	NPV (in TZS)	B/C ratio
Construction of new MCC	44%	164,825,777	1.05
Construction of new MCC with solar panels	23%	60,770,813	1.02
Rehabilitation of existing MCC	119%	274,279,644	1.08
Construction of new MCP	19%	1,647,135	1.01
Rehabilitation of existing MCP	32%	9,512,297	1.02
Small scale processing unit	34%	168,155,760	1.07
Medium processing unit with solar panels	n/a	8,460,778,345	1.43
Seed production	n/a	7,145,723	1.89
Milk ATM	48%	665,943	1.01
Milk zones/bars	81%	19,966,321	1.01
Milk trader - motorbike	21%	532,248	1.01
(Para) veterinary service	1519%	35,961,635	1.27
Milk refrigerated trucks	122%	384,615,520	1.02

Livestock models

8. The livestock models were developed using the herd growth model interface (Livestock Sector Investment Policy Toolkit-LSIPT) for simulating bio-economic performances of herds of tropical domestic ruminants[4]. It is designed to calculate different livestock production outputs (live weights, meat, milk, skin and hides, manure) and financial outputs that can be used in the calculation of economic and financial performance indicators such as IRR and NPV.

9. The LSIPT is a program developed by FAO and Agricultural Research Centre for International Development (CIRAD) under the ALIVE initiative. The LSIPT calculates, in "with" and "without" project scenario, different livestock production outputs (milk, manure, etc.) and financial outputs that can be used to derive economic and financial performance indicators such as IRR and NPV. All the models estimate the "with" and "without" project situation over a 20-years period. For cattle models, the ECORUM module of the LSIPT for simulating bio-economic performance of herd of tropical domestic ruminants have been used.

10. Three farm models were developed by the livestock specialist on the basis of livestock practices in Tanzania: (i) zero grazing systems for new farmers (B1OM); (ii) zero grazing systems for new youth farmers (B1OM-youth); (iii) zero grazing systems for existing farmers (B2OM); in which the improvement of animal feed, veterinary services and Artificial Insemination (AI) will result in the increase of milk production, reduced mortality rate and increased parturition rate; and (iv) grazing systems for existing

[4] The LSIPT is a program developed by FAO and Agricultural Research Centre for International Development (CIRAD) under the ALIVE initiative. The toolkit is built on Microsoft Excel and uses demographic equations to simulate livestock population dynamics over a given period of time.

farmers (B1LG), in which the vaccination campaign and better access to veterinary services supported by the project will lead to decrease mortality rate and improve milk production.

11. The following table shows the main results and parameters used for developing the livestock models.

Table 3 Livestock models parameters and financial results

#	Production model	Investments	Technical parameters	FIRR 15 years	NPV (TZS, 15 years, 17% discount rate)
	Livestock models				
1	Cattle - Zero grazing system - cross breed for new farmers (B1OM)	Investment: 930,000 TZS/farm (cowshed) and 2,000,000 /heifer, Better feed (use of salts/ minerals/ concentrates); Better animal health (vaccination campaigns, better access to veterinary services and medicines) Better access and results of AI (Artificial Insemination)	Herd size: zero cows in WOP vs. WP 2 crossbreed in year 6 Mortality decreases in Juvenile from 20% (WOP) to 15% (WP); fir Sub-adult from 10% to 7%, and for Adult from 5% to 3% Increase in live weight in all ages and sex: Juvenile Female from 130 Kg WOP to 165 kg WP; Juvenile Male from 163 Kg WOP to 206 kg WP; Sub-adult Female live weight 245 Kg WOP to 350 kg WP; Sub-adult Male live weight 306 Kg WOP to 438 kg WP; Adult Female live weight 350Kg WOP to 500 kg WP; Adult Male live weight 438 kg WOP to 625kg for WP Milk productivity: WOP: 4 liter/day for 180 days vs. WP 10.5 liter/day for 275 days (reaching this high value at year 6)	33.4%	6,612,188
2	Cattle - Zero grazing system - cross breed for new youth farmers (B1OM)	Investment: 1.7 million TZS /farm (cowshed) per beneficiary (20member per group) and 2,000,000 /heifer, Better feed (use of salts/ minerals/ concentrates); Better animal health (vaccination campaigns, better access to veterinary services and medicines) Better access and results of AI (Artificial Insemination)	Herd size: zero cows in WOP vs. WP 2 crossbreed in year 6 Mortality decrease in Juvenile from 20% (WOP) to 15% (WP); fir Sub-adult from 10% to 7%, and for Adult from 5% to 3% Increase in live weight in all ages and sex: Juvenile Female from 130 Kg WOP to 165 kg WP; Juvenile Male from 163 Kg WOP to 206 kg WP; Sub-adult Female live weight 245 Kg WOP to 350 kg WP; Sub-adult Male live weight 306 Kg WOP to 438 kg WP; Adult Female live weight 350Kg WOP to 500 kg WP; Adult Male live weight 438 kg WOP to 625kg for WP Milk productivity: WOP: 4 liter/day for 180 days vs. WP 10.5 liter/day for 275 days (reaching this high value at year 6)	27.5%	6,647,495
3	Cattle - Zero grazing system - cross-breed cows for existing farmers (B2OM)	Investment: 930,000 TZS /farm (cowshed) plus LFFS Better infrastructure Better feed (use of salts/ minerals/ concentrates); Better anima, health (vaccination campaigns, better access to veterinary services and medicines)	Herd size equal to 2 local breed WOP vs. WP 2 crossbreed Mortality decreases in Juvenile from 20% (WOP) to 15% (WP); fir Sub-adult from 10% to 7%, and for Adult from 5% to 3% Increase in live weight in all ages and sex : Juvenile Female from 130 Kg WOP to 165 kg WP; Juvenile Male from 163 Kg WOP to 206 kg WP; Sub-adult Female live weight 245 Kg WOP to 350 kg WP; Sub-adult Male live weight 306 Kg WOP to 438 kg WP; Adult Female live weight 350Kg WOP to 500 kg WP;	76.7%	5,231,762

#	Production model	Investments	Technical parameters	FIRR 15 years	NPV (TZS, 15 years, 17% discount rate)
		Better access and results of AI (Artificial Insemination)	Adult Male live weight 438 kg WOP to 625kg for WP Milk productivity: WOP: 4 liter/day for 180 days vs. WP 10.5 liter/day for 275 days (reaching this high value at year 6)		
4	Cattle - Grazing system for existing farmers (B1LG)	Investment: LFFS and vaccines Better feed (access to pasture); animal health (vaccination campaigns, better access to veterinary services and medicines) Use of AI (Artificial Insemination)	Herd size equal to 20 local breed WOP vs. WP 15 local breed with better access to veterinary services Increase in parturition rate from 60% WOP vs. 65% WP (reaching this high value at year 6) Mortality decreases in Juvenile from 25% (WOP) to 20% (WP); fir Sub-adult from 10% to 8%, and for Adult from 5% to 3% Increase in live weight in all ages and sex: Juvenile Female from 80Kg WOP to 100 kg WP; Juvenile Male from 100 Kg WOP to 120 kg WP; Sub-adult Female live weight 160 Kg to 200 kg WP; Sub-adult Male live weight 200 Kg to 240 kg WP; Adult Female live weight 240 Kg to 300 kg WP; Adult Male live weight 300 Kg to 360 kg WP; Milk productivity: WOP: 2 liter/day for 150 days vs. WP 3 liter/day for 175 days (reaching this high value at year 6)	42.2%	1,684,093

D. Summary of the Performance of the Financial Models

12. The Project net cash flows are based on the incremental approach, which results from comparing the With Project Situation and Without Project situations[5]. Financial models were assessed using a 17 per cent discount rate, which reflects the average commercial lending rate in Tanzania. This figure is supported by data from the World Bank and corroborated by 2024 market data, where the actual average lending rate was 16.7 per cent, rounded to 17 per cent for consistency across the analysis. The below table summarizes the models as well as their financial performance.

[5] IFAD, 2015, Economic and Financial analysis of rural investment projects, basic concepts, and rationale.

Table 4 Financial model's cash flows

Table A: Models'financial cash flow																		
		Models' net incremental benefits -NIB (in TZS)																
		Livestock models				Agri-business / small-medium enterprises (SME) / service provider models												
FINANCIAL ANALYSIS		Cattle - Zero grazing system - cross breed for new farmers	Cattle - Zero grazing system - cross-breed cows for existing farmers	Cattle - Zero grazing system - cross-breed cows for existing farmers	Cattle - Grazing system for existing farmers (B1LG)	Construction of new MCC	Construction of new MCC with solar panels	Rehabilitation of existing MCC	Construction of new MCP	Rehabilitation of existing MCP	Small scale processing unit	Medium processing unit with solar panels	Seed production	Milk ATM	Milk zones/bars	Milk trader - motorbike	(Para) veterinary service	Milk refrigerated trucks
	PY1	-2,970,403	-3,784,153	-850,197	-236,291	-169,933,181	-312,334,921	-64,266,317	-34,191,954	-17,555,162	-192,309,843	581,295,346	446,149	-658,135	-8,863,518	-4,744,244	-663,649	-101,537,978
	PY2	293,204	293,204	412,439	-309,545	63,106,124	67,747,652	68,137,879	6,005,233	3,445,878	-389,936	1,343,075,787	1,780,490	322,945	7,240,453	1,321,077	10,086,420	123,925,385
	PY3	572,197	572,197	606,014	-109,145	76,360,741	81,002,270	81,392,497	7,137,842	5,711,096	37,151,387	1,663,970,932	1,780,490	322,945	7,240,453	1,321,077	10,086,420	123,925,385
	PY4	1,037,259	1,037,259	805,040	61,564	88,432,896	93,074,425	93,464,652	8,914,979	7,412,757	74,692,710	1,984,866,077	1,780,490	322,945	7,240,453	913,505	8,375,624	123,925,385
	PY5	1,298,643	1,298,643	1,021,145	373,256	89,313,454	93,954,982	94,345,209	9,327,583	7,875,678	112,234,033	2,305,761,221	1,780,490	322,945	7,240,453	1,321,077	10,086,420	123,925,385
	PY6	1,585,779	1,585,779	1,255,062	547,688	85,388,684	90,030,213	90,420,440	8,356,454	6,929,708	149,775,356	2,626,656,366	1,644,632	322,945	7,240,453	1,321,077	10,086,420	123,925,385
	PY7	1,658,958	1,658,958	1,278,602	791,472	88,432,896	93,074,425	93,464,652	8,914,979	7,412,757	149,775,356	2,626,656,366	1,780,490	322,945	7,240,453	913,505	8,375,624	123,925,385
	PY8	1,751,997	1,751,997	1,308,092	784,666	89,313,454	93,954,982	94,345,209	9,327,583	7,875,678	149,775,356	2,626,656,366	1,780,490	322,945	7,240,453	1,321,077	10,086,420	123,925,385
	PY9	1,855,379	1,855,379	1,342,973	773,973	89,464,406	94,105,935	94,496,162	9,352,742	7,925,996	149,775,356	2,626,656,366	1,780,490	322,945	7,240,453	1,321,077	10,086,420	123,925,385
	PY10	1,964,089	1,964,089	1,382,775	761,437	88,432,896	93,074,425	93,464,652	8,914,979	7,412,757	149,775,356	2,626,656,366	1,994,641	322,945	7,240,453	913,505	8,375,624	123,925,385
B/C		na	na	na	na	1.05	1.02	1.08	1.01	1.02	1.07	1.43	1.89	1.01	1.01	1.01	1.27	1.02
NPV (TSh) @		1,708,609	1,013,096	2,750,742	754,348	164,825,777	60,770,813	274,279,644	1,647,135	9,512,257	168,155,760	8,460,778,345	7,145,723	665,943	19,966,321	532,248	35,961,635	384,615,520
IRR		30%	23%	76%	39%	44%	23%	119%	19%	32%	34%	#NUM!	#NUM!	48%	81%	21%	1519%	122%

E. Economic analysis

Assumptions

13. **Economic prices.** In line with estimates from The Economist Intelligence Unit (EIU), the official exchange rate has been set at one US Dollar for TZS 2,325 estimated by the Economist Intelligence Unit (EIU) for whole 2024. Financial prices have been converted to economic by applying the following conversion factors. For non-tradable goods, a conversion factor of one was used since they are generally purchased at local level, without significant tax distortions. For labour, the opportunity cost conversion factor is 0.91[6] based on the unemployment rate in Tanzania. For the tradeable goods and equipment, the Standard Conversion Factor (SCF) 0.93 has been calculated and applied. The import parity price has been calculated for milk equal to 1.04.

14. All models were originally expressed in 2023 constant prices. These have now been updated to reflect 2025 price levels using the official inflation rates for 2024 and 2025. The analysis builds on primary data collected by the preparation team during the field mission in March/April 2023, as well as data from the Government of Tanzania, on-going IFAD projects, and other relevant sources. Conservative assumptions and parameters have been applied to avoid overestimation of benefits and to provide realistic and robust results.

6 Rate of unemployment Tanzania in 2021, National Bureau of Statistics (NBS), March 2023.

Table 5 Standard Conversion and Social Discount Factors

Conversion factor	
CF for tradeable goods	0.93
	1.04
CF for labour	0.91
CF for non-tradeable goods	1.00
Social discount rate	6%

15. **Social discount rate.** In conformity with the World Bank *Technical Note on Discounting Cost and Benefits in Economic Analysis*, a 6 per cent discount rate has been used to reflect the social opportunity cost of capital in Tanzania[7]. This discount rate has been applied to calculate the economic NPV and future net incremental benefits. Although Tanzania does not currently publish an official social discount rate, the use of 6 per cent is consistent with IFAD-supported economic analyses and is considered methodologically sound and conservative in the absence of country-specific guidance.

F. Results

16. The period of analysis is 20 years to account for the phasing and gestation of the proposed interventions. Economic benefits from the livestock farms and agri-business /SME/ service provider models have been aggregated using average incremental net benefits and beneficiaries for each livestock and agri-business activities under the Project interventions and assuming different adoption rates, extracted from the costing exercise. Economic benefits from enterprise models have been aggregated using an expected number of small enterprises to be supported by the Project. Benefits are phased-in progressively for all types of interventions.

17. Economic costs associated with livestock and agri-business activities were estimated at US$208.91 million. The economic costs have then been deducted from the overall economic benefit stream to obtain the Project's net incremental benefit stream. The economic analysis shows satisfactory results, with a NPV at US$122.71 million and an EIRR of 18.64 per cent, suggesting that the overall Project is economically profitable.

[7] Technical Note on Discounting Costs and Benefits in Economic Analysis of World Bank Projects (WB, 2016)

Table 6 Results of the economic analysis

Sensitivity Analysis	Base case
IRR (%)	**18.64**
NPV (in US$ million)	**122.71**

G. Sensitivity analysis

18. Results were tested for sensitivity to variations in benefits and costs and for various lags in the realization of benefits. A delay of 2 years in the generation of benefits or a decline of 30 percent relative to the base scenario would reduce the EIRR to 12.47 percent and 12.47 percent respectively, substantially above the discount rate. Cost overruns would have very moderate impact, with EIRR falling to 14.14 per cent with a 30 per cent increase. All scenarios show robust results under all hypothetical scenarios.

Table 7 Results of the sensitivity analysis

Scenario	EIRR (%)	NPV (million US$)
base scenario	**18.64%**	**122,708,764**
costs +10%	17.03%	110,568,766
costs +20%	15.54%	98,428,768
costs +30%	14.14%	86,288,770
benefits +10%	20.22%	147,119,639
benefits +20%	21.64%	171,530,513
benefits -10%	16.86%	98,297,890
benefits -20%	14.83%	73,887,015
benefits -30%	12.47%	49,476,141
benefits delayed 1 year	15.59%	94,990,470
benefits delayed 2 years	12.94%	69,053,451