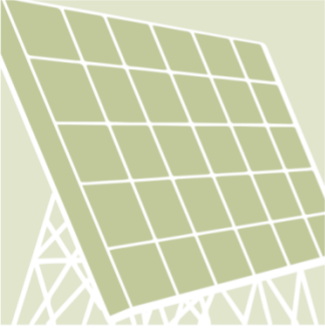


POWERING
AGRICULTURE:

AN ENERGY GRAND CHALLENGE
FOR DEVELOPMENT



الوحدة السادسة: التمويل



Food and Agriculture
Organization of the
United Nations



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE



SWEDEN



german
cooperation
DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT



DUKE
ENERGY.



OPIC

يعتبر صندوق الأدوات الخاص بأنظمة الري بالطاقة الشمسية (SPIS) مشروعًا موروثًا (قديمًا) للمبادرة العالمية "دعم و تقوية الزراعة: التحدي الكبير للطاقة من أجل التنمية" (PAEGC). في عام 2012 ، قامت كل من الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية (USAID) ، والوكالة السويدية للتعاون الإنمائي الدولي (Sida) ، والوزارة الاتحادية الألمانية للتعاون الاقتصادي والتنمية (BMZ) ، و دووك للطاقة (Duke Energy) ، ومؤسسة الاستثمار الخاص الخارجي (OPIC) بتجميع موارد لدعم المناهج الجديدة والمستدامة لتسريع تطوير و توظيف (نشر) حلول الطاقة النظيفة لزيادة الإنتاجية الزراعية

إن صندوق الأدوات الخاص بال SPIS قد تم اعتماده الآن لمزيد من التطوير من خلال برنامج PAEGC خليفة (عقب) برنامج المياه والطاقة من أجل الغذاء WE4F. WE4F هي مبادرة دولية مشتركة بين الوزارة الاتحادية الألمانية للتعاون الاقتصادي والتنمية (BMZ) ، ووزارة الشؤون الخارجية بوزارة الخارجية الهولندية ، والسويد من خلال الوكالة السويدية للتعاون الإنمائي الدولي (Sida) ، والولايات المتحدة وكالة التنمية الدولية (USAID). يهدف WE4F إلى زيادة إنتاج الغذاء على طول سلسلة الامدادات (القيمة) من خلال استخدام أكثر استدامة وكفاءة (فعالة) للمياه و الطاقة.

لقراءة المزيد

نشرت من قبل

المؤسسة الألمانية للتعاون الدولي (GIZ) نيابة عن BMZ كشريك مؤسس للمبادرة العالمية لدعم و تقوية الزراعة: برنامج التحدي الكبير للطاقة من أجل التنمية (PAEGC) و المياه والطاقة من أجل الغذاء (WE4F) و منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (FAO)

المسؤول

GIZ Project Water and Energy for Food (WE4F)

للتواصل

we4f@giz.de

للتحميل

https://energypedia.info/wiki/Toolbox_on_SPIS/ar

عن

GIZ Project Water and Energy for Food (WE4F): <https://we4f.org/>

الإصدار

1.0 (November 2020)

إخلاء المسؤولية

إن التعيينات (الرموز) المستخدمة و تقديم (عرض) المواد في هذا المنتج الإعلامي لا تتضمن (تلمح – تعني) على الإطلاق التعبير عن أي رأي من جانب المؤسسة الألمانية للتعاون الدولي (GIZ) ، منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (FAO) أو أي من الشركاء المؤسسون لـ PAEGC أو WE4F فيما يتعلق بالوضع القانوني أو التنموي لأي بلد أو إقليم أو مدينة أو منطقة أو سلطاتها ، أو فيما يتعلق بتخصيص (بتعيين) جهاتها أو حدودها. إن ذكر شركات معينة أو منتجات من شركات صناعية ، سواء تم تسجيل براءات الاختراع لها أم لا ، لا ينضم (يلمح – يعني) على الإطلاق أن هذه الشركات قد تم رعايتها (اعتمادها) أو التوصية بها من قبل GIZ أو FAO أو أي من الشركاء المؤسسين لـ PAEGC أو WE4F لتفضيلها على الآخرين من نظرائهم الغير مذكورين. إن الآراء الواردة في هذا المنتج الإعلامي ما هي إلا آراء المؤلف ولا تعكس بالضرورة آراء أو سياسات GIZ أو FAO أو أي من الشركاء المؤسسين لـ PAEGC أو WE4F .

يشجع كل من GIZ و FAO و الشركاء المؤسسون لـ PAEGC و WE4F على استخدام و إعادة اصدار (نسخ) ونشر المواد في هذا المنتج الإعلامي. باستثناء ما هو مذكور بخلاف ذلك ، يمكن نسخ المواد و تحميلها من الانترنت وطباعتها لأغراض الدراسة الشخصية أو البحث أو التدريس ، أو لاستخدامها في المنتجات أو الخدمات الغير التجارية ، شريطة وجود الإقرار (الاثبات) المناسب لـ GIZ و FAO بأنهم المصدر وممكلي حقوق النشر و الطباعة و التأليف

Implemented by

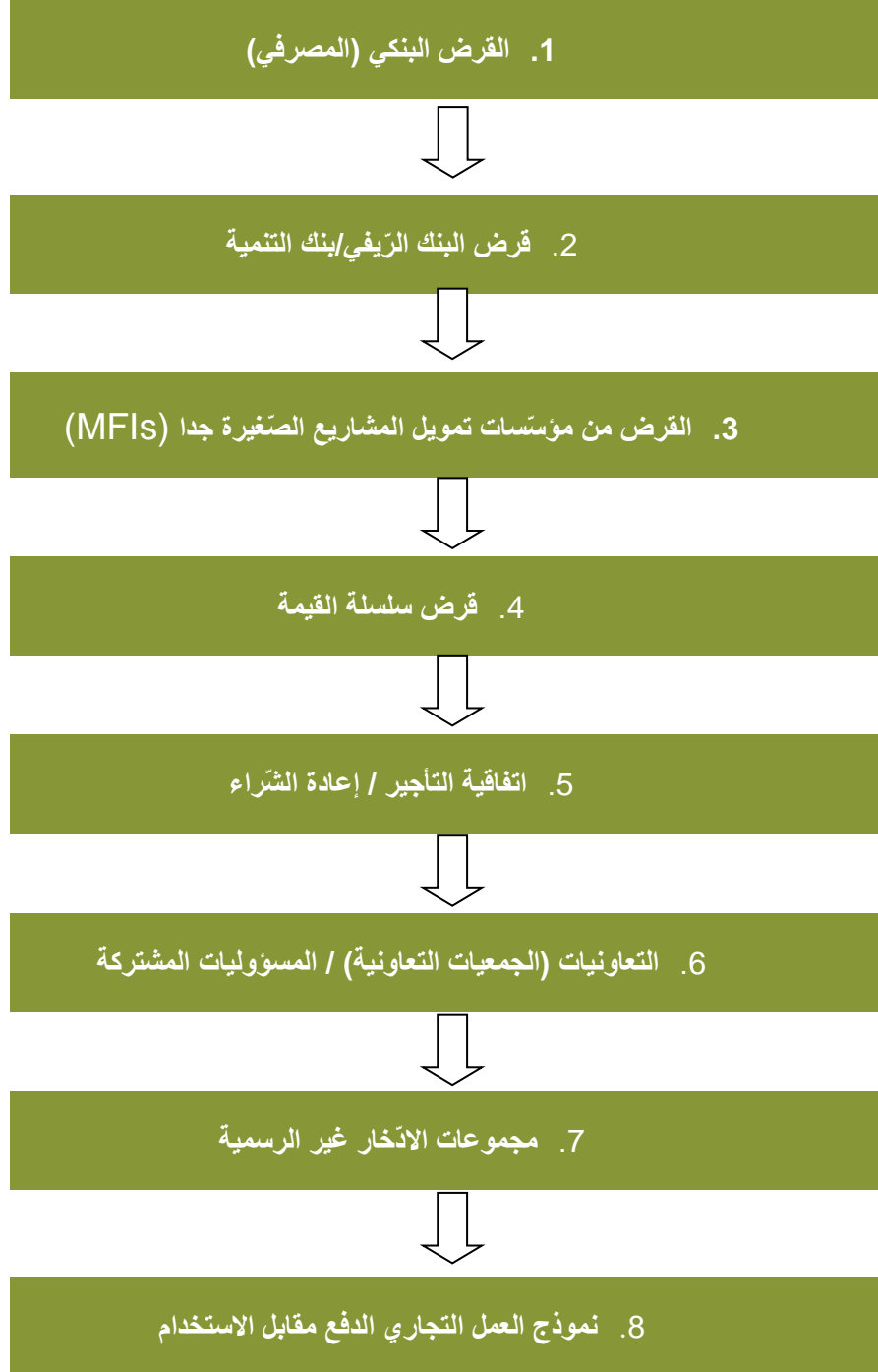
© GIZ and FAO, 2020

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

ABBREVIATIONS

EUR	Euro
FI(s)	Financial Institution(s)
JOYWO	Joyful Women Organization
KSh	Kenyan Shilling
MFI(s)	Micro Financial Institution(s)
MNRE	Ministry of New and Renewable Energy
NABARD	National Bank for Agriculture and Rural Development
PAYGO	Pay-as-you-go
SACCOs	Savings and Credit Cooperative Organization
SMEs	Small and medium-sized enterprises
SPIS(s)	Solar Powered Irrigation System(s)
USD	US Dollar

التمويل



الهدف من الوحدة - توجيه

هذه الصعوبات يمكن التغلب عليها من خلال وجود منتجات مبتكرة للتمويل، واعتماد تأمين مناسب، وزيادة الوعي حول مخاطر معينة خاصة بقطاع الزراعة وتوسيع قاعدة مقدمي الخدمات المالية لقطاع الزراعة. ونتيجة لذلك، يمكن اعتبار تمويل أنظمة الري بالطاقة الشمسية بمثابة فرصة للمؤسسات التمويلية ومقدمي التكنولوجيا والحكومات لتتوسع محفظة قروضهم المالية وتوسيع مدى منتجاتهم المالية وتعزيز التنمية الاقتصادية لأي بلد.

تقوم هذه الوحدة بالتمييز بين فئتين رئيسيتين من نماذج التمويل: نماذج التنمية ونماذج الأعمال التجارية. في الغالب، تُستخدم نماذج التنمية من قبل الحكومات والمنظمات غير الحكومية والمؤسسات غير الربحية والتي تهدف إلى تعزيز سبل العيش وتنمية المزارعين بشكل عام. وعادة ما تشمل نماذج التنمية على المنح والإعانات وبرامج دعم للبنية التحتية. من ناحية أخرى، يتم اعتماد نماذج الأعمال التجارية من قبل البنوك والمؤسسات المالية والتي تهدف، جنباً إلى تعزيز النمو الاقتصادي للبلد، الحصول على أرباح من الائتمان الذي تقدمه. لذا تعد نماذج الأعمال التجارية مناسبة للأسواق الأكثر نضجاً، حيث تتوفر بسهولة آليات الائتمان المناسبة.

حتى لو كانت القروض المالية المقدمة من أفراد الأسرة والجيران والأصدقاء موجودة على نطاق واسع في المناطق الريفية، فلن يتم وصفها في هذه الوحدة، وذلك لأنها لا تضيف قيمة إجمالية إلى السوق.

في هذه الوحدة، يتم وصف ثمانية نماذج للتمويل وتصنيفها إلى فئات فرعية بين النماذج المالية للتنمية والأعمال.

تصف وحدة التمويل الخدمات المالية العامة والتي تكون متاحة للمزارعين الذين يرغبون في اعتماد نظام الري بالطاقة الشمسية (SPIS). الهدف من هذه الوحدة هو إعلام الهيئات صانعة القرار (الحكومات، والمؤسسات المالية، ومقدمي التكنولوجيا، والعاملين في مجال التنمية، وما إلى ذلك) بشأن الخيار المالي الأكثر ملاءمة لاحتياجات المزارعين مع مراعاة خصائصهم المحددة. ونتيجة لذلك، سيتمكن المزيد من المزارعين من الحصول على التمويل لشراء أنظمة الري بالطاقة الشمسية (SPIS)، مما سيزيد من كفاءة واستدامة قطاع الزراعة.

إذا كان المزارعون يمتلكون ما يكفي من المال لشراء الـ SPIS دون الحاجة إلى قرض مالي، فيجب عليهم مراجعة وحدة الاستثمار.

ترتبط الإنتاجية الزراعية والربحية (العائد المالي) ارتباطاً وثيقاً بتطور حالة القطاع المالي في أي بلد. لذلك، فإن تمويل قطاع الزراعة محرك مهم للنمو. لسوء الحظ، يعد الوصول المحدود إلى التمويل الكافي مشكلة شائعة بين المزارعين، ولا سيما في البلدان النامية. هذا النقص في الأموال للزراعة في الغالب ينبع من عدم رغبة المؤسسات المالية (Financial Institutions - FIs) وخاصة البنوك لتمويل التكنولوجيات الجديدة في قطاع الزراعة.

والسبب الرئيسي لذلك هو المخاطرة الملحوظة بعدم السداد بسبب عدم اليقين اتجاه القطاع وأسعاره وكمية الإنتاج والأسواق التي لا يمكن التنبؤ بها إلى حد كبير والمخاطر المرتبطة بالتكنولوجيا الجديدة. إضافة، فإن الأماكن النائية لبعض المزارع ونقص المعرفة بالقطاع الزراعي ووجود السياسات غير الملائمة مثل المتطلبات الصارمة للضمانات تُعيق الوصول إلى التمويل الزراعي.

1 القرض البنكي (المصرفي)

النتيجة (الحصيلة)

أما بنك الـ KCB، المملوك جزئياً للحكومة الكينية، يتقاضى فائدة بنسبة 22% و 2.5% نسبة إضافية لرسوم الطلب. إضافة إلى ذلك، هناك نوعين إثنيين من التأمين الإجباري يجب تقديمهما: التأمين الائتماني بمعدل فائدة 2.5% والتأمين على المحاصيل بمعدل فائدة 7%. بالمجمل، سيصل معدل الفائدة إلى حوالي 30%.

متطلبات البيانات

البيانات المطلوبة للانتهاء من طلب الائتمان لمعظم البنوك التجارية، هي كما يلي:

البيانات الشخصية للمزارع:

- الجنس: تشير الدراسات إلى أن النساء أكثر احتمالاً (الأرجح) لسداد الديون من الرجال.
- العمر: تُقدم بعض البنوك انتماءً فقط لفئات عمرية محددة: أي بين 25 و 55 عاماً. إضافة إلى ذلك، في العديد من البلدان، يتم تقديم إعانات مالية (منح) لتغطية سعر الفائدة للمواطنين كبار السن.
- الحالة الاجتماعية: الأشخاص المتزوجون ولديهم أطفال من المرجح أن يسددوا ديونهم.
- وثائق إثبات الهوية.

معلومات عن المزرعة:

- شهادة الملكية: إذا كانت الأرض مَوْجَرَّة، فإن فرصة الحصول على الائتمان ستكون أقل بكثير.
- التاريخ الائتماني: هل قام المزارع بتسديد جميع قروضه السابقة؟ هل المزارع ذو أهلية انتمائية (مستحق الائتمان)؟
- التأمين على القرض (إن وجد) • كشف الحساب البنكي: للتحقق من التدفق النقدي للمزارع والمعاملات البنكية.
- الدخل من الزراعة.
- الدخل من الأنشطة الأخرى غير الزراعة.
- الضمانات الإضافية: البنوك بحاجة إلى ضمان مالي في حالة عدم قدرة المزارع سداد ديونه.

الأشخاص / الجهات المعنية (أصحاب المصلحة)

- البنوك التجارية؛
- الخبراء الماليون / محللو المخاطر؛
- المزارع.

موضوعات هامة

بشكل عام، من المرجح أن يحصل كبار المزارعين على الائتمانات من البنوك الكبرى؛ وعلى العكس من ذلك، سيكون وضع صغار المزارعين أفضل عند التعامل مع المؤسسات المالية الأصغر. إن صغار المزارعين ذوي الإمكانات المالية

يُعرف البنك التجاري بأنه مؤسسة مالية تتمثل وظيفتها الرئيسية في منح القروض واستلام الودائع. يكسب البنك التجاري دخله من خلال الفوائد الناتجة من خدمات القروض المقدمة. لذلك، يُستخدم البنك التجاري نموذجاً مالياً للأعمال

استناداً إلى حجم وطول وغرض طلب الائتمان، تقدم البنوك أنواعاً مختلفة من القروض الزراعية. لكن لسوء الحظ، لم تقم غالبية البنوك التجارية بتطوير منتج مالي مخصص لشراء أنظمة الري بالطاقة الشمسية حتى الآن. وبالتالي، يتم طلب القرض الزراعي الموحد.

للحصول على قرض من أحد البنوك التجارية، يلزم توقيع العديد من المستندات من قبل الطرفين. منها السند (المذكورة) وفيه يوافق المُقرض على سداد القرض بسعر الفائدة الذي تم إقراره، اتفاقية القرض و تحتوي على شروط وأحكام القرض، اتفاقية الضمان المالي حيث تشرح ما سيحدث مع الضمان الإضافي في حالة فشل (تأخر) المُقرض في سداد القرض، وأخيراً البيان المالي.

اعتماداً على مُدة القروض، يمكن تقسيمها إلى ثلاث فئات: قروض قصيرة ومتوسطة وطويلة الأجل. عادةً ما يتم استخدام قرض متوسط الأجل والذي يتراوح مُدته بين 1 و 5 سنوات لشراء المعدات الزراعية. بما أن فترة الاسترداد المُعتادة لنظام الـ SPIS تمتد ما بين 2 إلى 5 سنوات، اعتماداً على دخل المزرعة والاقتصاديات الأخرى ذات العلاقة، فإن القرض متوسط الأجل هو الحل الأمثل .

بمجرد الاستفادة من القرض، يجب دفع مقدار الفائدة. هذه الفائدة يمكن أن تكون ثابتة أو قابلة للتعديل أو مُتغيرة. إن الفائدة الثابتة تبقى ثابتة خلال فترة القرض الكلية، أما الفائدة القابلة للتعديل يُسمح بتغييرها ولكن فقط في فترات زمنية محددة بينما تتغير الفائدة المتغيرة وفقاً لظروف السوق.

إن القروض البنكية (المصرفية) يمكن سدادها من خلال دفعات دورية ثابتة أو دفعات ثابتة من أصل القرض. في الحالة الأولى، يتم تقسيم مقدار الفائدة والمبلغ الأصلي بالتساوي على مدة القرض. في الحالة الثانية، يتم تقسيم المبلغ الأصلي بالتساوي على مدة القرض ويتم احتساب الفائدة في كل مرة بناءً على مبلغ القرض المتبقي الذي يتعين سداده. في حالة الدفعات الثابتة من أصل القرض، فإن الدفعات الأولى هي الأعلى .

نظرًا لارتفاع مدى المخاطر في القطاع الزراعي، بالعادة تكون الفائدة على القروض الزراعية مرتفعة .

مثال: في كينيا، و هي من الدول في شرق أفريقيا ذات قدر كبير من الإدماج المالي، تتراوح أسعار الفائدة بين 20 و 30 % (كما في سنة 2017). أن بنك أيكويتني كينيا يفرض 18 % من الفائدة بالإضافة إلى 3 % نسبة إضافية لرسوم الطلب.

المحدودة والوصول المحدود إلى السوق والزبائن يواجهون تحديات للحصول على الائتمانات من أحد البنوك التجارية.

تمثل الضمانات الإضافية ومصادر الدخل البديلة والحساب البنكي العوائق الرئيسية لاستحقاق الائتمان. تُعتبر الضمانات الإضافية

ومصدر الدخل البديل بمثابة تأمين للبنك، ولحمايته في حالة النشاط الزراعي غير مُربح.

لسوء الحظ، المضخة الشمسية نفسها لا تُعتبر ضمانًا إضافيًا، وذلك لأن البنوك تفتقر إلى المعلومات حول هذا المنتج. لذلك، فإن المؤسسات المالية التي تعتمد في الغالب على البيانات الداخلية، لا يوجد لديها خبراء ماليين يمكنهم تقييم مخاطر القرض.

لذا ومن أجل استخدام المضخة الشمسية كضمان إضافي، يتعين على المحلل المالي معرفة السعر المبدئي والعمر التشغيلي ومعدل الإهلاك للمنتج حتى يتمكن من تتبع (تقدير) قيمة سعره مرة أخرى. إلى جانب ذلك، من الضروري معرفة الظروف الأمثل للاستعمال، ووجود سوق للأغراض المستعملة وخطر السرقة.

تطلب البنوك هذا النوع من المعلومات من أجل حماية نفسها من المواقف غير الملائمة، والتي ستؤدي في النهاية إلى خسارة الأموال. على سبيل المثال، إذا سُرقت النظام أو تم تتركز (وضع) المضخة في منطقة ذات ملوحة عالية وتعطلت، فمن غير المرجح أن يستمر المزارع في سداد القرض وسينتهي البنك بائتمان غير مدفوع وضمانات إضافية لا قيمة لها.

2 قرص البنك الريفي/بنك التنمية النتيجة (الحصيلة)

إن بنوك التنمية الزراعية والتي يشار إليها أيضًا باسم بنوك التنمية الريفيّة، تعتبر مؤسسات مالية تعمل على المستوى الإقليمي، وتقدم خدمات مالية بأسعار فائدة منخفضة نسبيًا، وشروط سداد مرنة، وإقراض مُستهلك (مُسَدّد على أقساط)، ودعم تقني وتسويقي للجهات المشاركة في سلسلة القيمة الغذائية.

الهدف الرئيسي للبنك الريفي هو تنمية المناطق الريفيّة من حيث مستويات المعيشة والأمن الغذائي واستدامة الإنتاج الزراعي وذلك من خلال الإدماج المالي للشركات الصغيرة

والمتوسطة (SMEs). وهذا يعني أن البنوك الريفيّة تستخدم نماذج مالية والتي تركز بشكل كبير على التنمية أكثر من نظيراتها التقليدية.

إن بنوك التنمية الريفيّة تستطيع توفير ظروف مُواتية لأنها تتعاون مع الحكومات والمنظمات غير الحكومية والشركات الخاصة، اللذين يدعمونها اقتصاديًا. هذا التعاون الاستراتيجي يفرض قيودًا على أنشطة التمويل حيث يحتاج المزارعون أن تتوفر فيهم الشروط المطلوبة للجهات المانحة.

على سبيل المثال، فقط سلاسل قيمة غذائية معيّنة، والتي تعتبر ذات صلة بالتنمية بلد ما، يتم دعمها من الحكومات. والشركات الخاصة تمول فقط المزارعين الذين يوافقون على توقيع عقود تجارية معهم.

تتمثل نقاط الضعف الرئيسية في البنوك الريفيّة في ارتفاع مخاطر التشغيل وانخفاض القدرة على الربح والقدرة التنافسية للمؤسسات المالية الصغيرة كمؤسسات تمويل المشاريع الصغرى (MFIs). في العادة، تقوم البنوك الريفيّة بتمويل جزء من الاستثمار (حوالي 75%)، مما يعني أن المزارعين بحاجة إلى امتلاك رأس مال أولي. أسعار الفائدة للبنوك الريفيّة أقل بكثير من تلك التي تفرضها البنوك التجارية. على سبيل المثال، يتراوح سعر الفائدة الذي يفرضه البنك الزراعي-غانا من 4 إلى 8.5%.

مثال لأحد البرامج الحكومية هو برنامج الإعانات المالية لأنظمة الطاقة الشمسية الكهروضوئية التي أطلقتها الحكومة الهندية وبدعم من البنك الوطني للزراعة والتنمية الريفيّة (NABARD). وقد أدى ذلك إلى انخفاض ملحوظ في تحمل المزارعين لعبء الأسعار.

يمكن للمزارعين شراء نظام الـ SPIS من المصنّعين المُعتمدين من قبل وزارة الطاقة الجديدة والمتجددة (MNRE) بخصم مقداره 40%. وأما نسبة المبلغ المتبقي بمقدار 60%، فستكون نسبة 20% هي مساهمة من المستفيد (أي المزارع) و نسبة 40% تعتبر مُؤهلة للحصول على قرض مُيسر، والذي يمكن سداه في خمس سنوات بسعر الفائدة الخاص بالبنك.

متطلبات البيانات

المعلومات المطلوبة من أجل الانتهاء من طلب الائتمان مع البنك الريفي أو بنك التنمية هي في الغالب نفس المعلومات التي تطلبها البنوك التجارية. إلى جانب ذلك، الاعتبارات البيئية والاجتماعية تلعب دورًا أيضًا:

- التأمين على القرض: في بعض مشاريع التنمية، يتم توفير التأمين من قبل الجهة المانحة.
- تقديم اقتراح العمل (التجاري): تحتاج البنوك إلى التحقق مما إذا كانت خطة عمل (التجارية) المزارع تتطابق مع الشروط التي يفرضها المانحون أو ضمن أركان برنامج الإعانة.
- يجب التحقق من الجدوى البيئية والاجتماعية للمشروع.

الأشخاص / الجهات المعنية (أصحاب المصلحة)

- البنك الريفي / بنك التنمية؛
- الحكومة / المنظمات غير حكومية / الشركة الخاصة؛
- المزارع.

- البيانات الشخصية للمزارع: مثل تلك التي تطلبها البنوك التجارية.
- معلومات عن المزرعة: كتلك التي تطلبها البنوك التجارية.
- في بعض الحالات يحتاج المزارعون إلى دفع وديعة: من أجل تأمين القرض.
- مطلوب وجود حساب بنكي في البنك الريفي أو في مؤسسة مالية أخرى: من أجل التحقق من التدفق النقدي للمزارع والمعاملات البنكية.
- يتم طلب ضمانات إضافية أو اثبات مصدر دخل بديل وذلك لتأمين الاستثمار: في إطار بعض برامج التنمية، يحتاج المزارعون إلى تقديم ضمانات إضافية ميسرة فقط، أو في بعض الحالات، تقدم الجهات المانحة الضمان للمزارعين.
- إثبات الهوية (الشخصية): في العادة، يستطيع المواطنون في بلد معين فقط الحصول على الإعانات الحكومية.

النتيجة (الحصيلة)

إن مؤسسات تمويل المشاريع الصغيرة جدا (Micro Finance Institutions (MFIs) عبارة عن منظمات توفر الإدماج المالي للشرائح الفقيرة من السكان (باستثناء الفئات الأشد فقرا). هناك نماذج لا حصر لها من هذه المنظمات التي تعمل كمؤسسات الـ MFIs: مثل البنوك التجارية والإئتمانية، مجموعات الادخار، المؤسسات التعاونية والمنظمات غير الحكومية الغير ربحية. يمكن لهذه المؤسسات تقديم قروض صغيرة جداً وبشروط مواتية لفقراء المناطق الحضرية والريفية. لذا تعتبر مؤسسات الـ MFIs من أفضل الوسائل للحد من الفقر وتعزيز التنمية؛ ولذلك غالباً ما يقوم الـ MFIs بتبني نموذجاً مالياً للتنمية.

بفضل انتشار إمكانية الوصول إلى الإنترنت والأجهزة المحمولة بين السكان في البلدان النامية، وبسبب تحسين الوصول إلى التمويل للفقراء، ازدهر التمويل المتناهي الصغر بشكل كبير في جميع أنحاء العالم.

بسبب تنوع خصائص مؤسسات الـ MFIs، من الصعب تحديد نموذج مطلق للتمويل المتناهي الصغر. إن المنظمات غير الربحية عادة يتم تمويلها من قبل الجهات المانحة وذلك من أجل تقديم ائتمانات صغيرة، لذا فهي تحتاج أولاً إلى إقراض الأموال من المؤسسات المالية. إن نظام القرض المزدوج هذا لا يضمن التوافر الدائم للأموال كما أن سعر الفائدة مرتفع للمدين النهائي. وعلى العكس من ذلك، فإن المؤسسات المالية التقليدية، التي تقرر الدخول في أعمال تمويل المشاريع الصغيرة جداً، تتمتع بميزة الاعتماد على البنى التحتية القائمة والدراية الفنية ورأس مالها الخاص.

إن المؤسسات المالية الرسمية (FIs) تختلف عن المؤسسات غير الربحية التي تعمل على المستوى المحلي، وهي تقتفر إلى التواصل المادي بالفقراء. لذلك، فهم (FIs) بحاجة إلى إيجاد طريقة بديلة للتحقق من الأهلية (الاستحقاق) الائتمانية للمزارعين وإيجاد بدائل للضمانات الإضافية. علاوة على ذلك، وبسبب المعاملات البنكية التي لا حصر لها والمبلغ البسيط للأموال المتعامل بها، فإن القروض الصغيرة بالكاد تغطي تكلفة المعاملات البنكية التي تواجهها المؤسسات المالية الرسمية.

بشكل عام، تقدم مؤسسات الـ MFIs مدفوعات (صرف) سريعة للقروض، ومعدلات تسديد متواترة وقروض مصممة حسب الطلب، مما يعني وجود علاقة شخصية وطيدة بين المقرض والمقترض. تتراوح مدة قروض تمويل المشاريع الصغيرة جداً عادة بين 4 و 12 شهراً ويجب سدادها إما بمعدلات شهرية أو أسبوعية أو حتى يومية. يتراوح مقدار القروض النموذجية من مؤسسات الـ MFIs ما بين 100 إلى 300 دولار أمريكي. إلا أن، ومع دخول المؤسسات المالية الربحية، زاد نطاق مقدار القرض بشكل كبير، مما سمح

للمزارعين بشراء معدات زراعية تتطلب تمويلًا استثماريًا أعلى مثل الـ SPIS.

تقدم مؤسسات الـ MFIs قروضاً للمزارع الواحد بالإضافة إلى مجموعات من المزارعين. تم إنشاء مجموعة نموذج الزراعة خصيصاً لشراء الـ SPIS والسماح للمزارعين بالحصول على قروض أعلى. يقوم أعضاء المجموعة بتقديم ضمانات لبعضهم البعض: إذا فشل (تأخر) المزارع في سداد دينه، فإن الأعضاء الآخرين مسؤولون عن السداد.

فقط المزارعون، والذين يتقنون ببعضهم البعض، هم على استعداد لتشكيل مجموعات نماذج الزراعة. وبالمثل، في الهند يتم تشكيل المجموعات العاملة على أساس المسؤولية المشتركة و المكونة من 4 على 10 أعضاء وذلك لغرض الاستفادة من القرض البنكي على أساس فردي من خلال آلية المجموعة مقابل الضمان التعاضدي - التشاركي. بشكل عام، ينخرط الأعضاء في نوع مماثل من النشاط الاقتصادي ويقدمون تعهداً مشتركاً للبنك يُمكنهم من الاستفادة من القروض.

متطلبات البيانات

نظراً لتنوع المؤسسات المشاركة في أعمال تمويل المشاريع الصغيرة جداً، فإن الشروط التي يحتاج المزارعون للوفاء بها من أجل الحصول على قرض صغير جداً تختلف بشكل كبير. لذلك، من الضروري التحقق من متطلبات البيانات المطلوبة من قبل المؤسسات المالية في الفصول الأخرى من هذه الوحدة.

ومع ذلك، فإن قائمة بأكثر المستندات شيوعاً واللازمة للحصول على القرض هي كما يلي:

- وثائق إثبات الهوية (الشخصية).
- الحد الأدنى للسِّن (العمر): 18 سنة.
- الخبرة في هذا القطاع: عادة يُطلب سنة واحدة.
- مطلوب حساب بنكي في مؤسسة الـ MFIs أو في مؤسسة مالية أخرى: من أجل التحقق من التدفق النقدي للمزارع والمعاملات البنكية.
- التاريخ الائتماني: هل قام المزارع بتسديد جميع قروضه السابقة؟ هل المزارع ذو أهلية ائتمانية (مُستحق الائتمان)؟
- الضمانات الإضافية المُيسرة أو الجهات الضامنة (الضامنين).
- التأمين على القرض (إن تطلب).
- يجب تقديم غرض واضح للقرض إلى مؤسسة الـ MFIs.
- تعتمد قروض مؤسسات الـ MFIs في الغالب على العلاقات الإنسانية، وبالتالي، فإن المقابلات الشخصية يجب إجراؤها.

الأشخاص / الجهات المعنية (أصحاب المصلحة)

- مؤسسة تمويل المشاريع الصغيرة جداً (MFI)
- المزارع أو مجموعة من المزارعين

موضوعات هامة

هذا النوع من التمويل يخلق وضعًا مربحًا لجميع الأطراف (رابح - رابح): حيث يحصل المزارعون على قرض يتوافق مع ما يحتاجون (مخصص لهم)، وسيحتاجون إلى البدء في سداده بعد أشهر من صرفه، وهنا يضمن الموردون والتجار ربحًا من خلال الفوائد المكتسبة وتحسين سلسلة القيمة.

إن الميزة الرئيسية لقرض سلسلة القيمة هي أنه يُقلل من المخاطر المعتادة للتمويل الزراعي. حيث أن الموردين والتجار، العاملين على المستوى المحلي، يهتمون بتحويل الأموال وتسهيل المعاملات البنكية. علاوة على ذلك وبفضل علاقتهم الشخصية مع المزارعين، يمكن للموردين والتجار أن يضمنوهم. العيب الرئيسي هو معدل الفائدة الذي يمكن أن يصل إلى 30% وذلك لأن فائدة البنوك يتم جمعها مع (إضافتها إلى) معدل فائدة الوسطاء الماليين.

هذا النموذج المالي يمكن أن ينطبق أيضًا على قروض شراء نظام الـ SPIS:

- يقوم منتج نظام الـ SPIS بتزويد المزارعين بالتكنولوجيا، ويحتاج المزارعون إلى الدفع لهم في وقت لاحق، عادة بعد بيع المحصول. لكن باستخدام هذا النوع من القروض، سيكون هناك المزيد من المزارعين على استعداد لشراء الـ SPIS، وسيوسع الموردون من قاعدة عملائهم.
- في المقابل، يدفع تجار الأغذية للمزارعين مسبقًا مقابل الأغذية الذي سيشترونها في وقت لاحق، مما يوفر للمزارعين النقود اللازمة لشراء الـ SPIS. و المزارعون في المقابل سيضمنون للتجار تسليم الأغذية بعد الحصاد. يتفق تجار الأغذية على هذا النوع من الاتفاقات المالية لأن لديهم التزامات بتوريد كمية كبيرة من الأغذية ذات الجودة الجيدة إلى الجهات الفاعلة في المرحلة النهائية (الأخيرة) من السلسلة. أنظمة الـ SPIS تزيد من كلا المتغيرين (الكمية و النوعية). علاوة على ذلك، يستخدم التجار هذا النوع من القروض لكسب ولاء المزارعين، ومحاولة منعهم من بيع محصولهم للمشتريين المهتمين الآخرين.

هناك أمثلة عن قروض سلسلة القيمة من الجهات الفاعلة في كلا المرحلتين التمهيديّة والنهائيّة، وتشتمل على ما يلي:

Hortifruti هي شركة توفر الفاكهة للمتاجر الكبرى للبيع بالجملة في كوستاريكا. في السبعينيات، عندما بدأت شركة Hortifruti العمل في هذا القطاع، كان سوق الفاكهة مُفككا - مجزءا، وكان المزارعون يفتقرون إلى البنية التحتية والتكنولوجيات، مما جعل من المستحيل على تجار التجزئة بيع فواكه ذات نوعية جيدة على نطاق واسع.

لذلك، قررت شركة Hortifruti مُساندة المزارعين بالدعم الفني والتمويل. لهذا طورت شركة Hortifruti نوعين من النماذج المالية: نموذج التمويل البنكي ونموذج التمويل غير البنكي. تم دعم نموذج التمويل البنكي من قبل بنك BAC San Jose، وضمنت شركة Hortifruti للبنك بأنها

يسمح التمويل المتناهي الصغر بالاندماج الاجتماعي ولكنه كما هو متوقع، لا يُخفف من حدة الفقر دائمًا. في الواقع، أسعار الفائدة المرتفعة، والتي تبلغ في المتوسط حوالي 37% و تصل إلى 70%، يمكن أن تجعل الفقراء أسوأ حالًا.

لأن البنوك التجارية من المرجح أن تكون شركاء ماليين لكبار المزارعين، فإن مؤسسات الـ MFIs لديها في الغالب مزارعون من ذوي الشركات الصغيرة والمتوسطة كعملاء و موارد مالية محدودة ولا ضمانات إضافية لديهم. وبالمثل، فإن المنظمات التعاونية للدخار والائتمان (SACCOs) يملكها ويديرها ويشغلها أعضائها وذلك لتوفير مصدر لقرض مُنصفة (مقبولة) ومعدلات فائدة معقولة.

أحياناً يتم الخلط بين مؤسسات الـ MFIs و الـ SACCO. الاختلافات الرئيسية بين هاتين المؤسستين هي كما يلي:

- من بداية تقديم طلب القرض لدى إحدى مؤسسات الـ MFI حتى صرف القرض يحتاج لمرور بضعة أيام فقط. وبدلاً من ذلك، تطلب منظمات الـ SACCOs لفترة تصل إلى 6 أشهر لدفع القرض.
- معدل الفائدة لمؤسسات الـ MFIs أعلى بكثير من سعر الفائدة لأحد أعضاء SACCO.
- وقت السداد الذي تسمح به مؤسسات الـ MFIs أقصر بكثير.
- يتم تشغيل مؤسسات الـ MFIs من قبل عاملين ماجورين بينما منظمة الـ SACCO يديرها أعضاء الجمعية التعاونية.
- في الـ SACCOs، يُعتبر المدينون أعضاء بحيث يتشاركون في ملكية المنظمة التعاونية، أما المدينون في مؤسسات الـ MFIs فهم عملاء.

4 قرض سلسلة القيمة

النتيجة (الحصيلة)

إن تمويل سلسلة القيمة يُعتبر وسيلة مالية لتمكين الاستثمارات والقروض ضمن سلسلة القيمة. هذا النوع من القروض هو شراكة بين فاعلين مختلفين في نفس سلسلة القيمة، و الذين يرغبون في زيادة الإنتاجية والقدرة التنافسية للسلسلة نفسها. يعمل كل من الموردون والتجار كمزودي خدمات مالية ويقومون بتمكين المزارعين من الوصول إلى المنتجات المالية، والتي لن يتمكنوا من الحصول عليها من المؤسسات المالية التقليدية.

يقوم الفاعلون في سلسلة القيمة إما بإقراض رأس مالهم للمزارعين، أو إذا لم تكن لديهم الوسائل المالية اللازمة للقرض، فيعملون كوسطاء ماليين بين المزارعين والمؤسسات المالية. إن الفاعلين المشاركين في قروض سلسلة القيمة يستخدمون نموذج مالي للأعمال.

ستشتري الفاكهة من المزارع بتمويل يُشكل 60 % من تكاليف الإنتاج.

في هذا النموذج، لم يتم طلب ضمانات إضافية، ولكن التأمين على الغلة (المردودية) كان مطلوبًا. لذا كان على المزارع بأن يتعهد بتسليم المحاصيل إلى شركة Hortifruti في وقت لاحق. فقط ومن خلال عقد البيع، كان المزارع يعتبر صاحب أهلية انتمائية لدى بنك BAC San Jose. أما النوع الثاني من القروض فهو نموذج تمويل غير بنكي حيث قامت شركة Hortifruti بدفع ما قيمته 30 % من تكاليف إنتاج الفاكهة. ولم يتم تحميل أي فائدة عليه. لذلك احتاج المزارع فقط إلى توقيع عقد لتسليم الغذاء في المستقبل وفي المقابل يحصل على المدخلات المطلوبة للاستثمار.

مثال على المرحلة التمهيديّة (الأولى) لقرض سلسلة القيمة هو ذلك الذي يقدمه بائع المعدات لشركة SolarNow في كينيا. حيث تقدم شركة SolarNow قروضًا بمدة 6 و 12 و 24 شهرًا. لكن من أجل الحصول على قرض لمدة 6 أشهر، يحتاج المزارع إلى إيداع نصف سعر المضخة مقدّمًا، وذلك لتأمين القرض. إذا افترضنا أن السعر الإجمالي للمضخة هو 68,500 شلن كيني، فستكون الدفعة المقدمة عبارة عن 34,250 شلن كيني.

بعد الدفعة الأولى، هناك ستة أقساط متساوية سيتعين دفعها بقيمة 6,550 شلن كيني لكل قسط. في نهاية فترة القرض، يكون المزارع قد دفع ما قيمته 73,550 شلن كيني، وهو أعلى بنسبة 7 % من السعر الأصلي للمضخة. أما بالنسبة لقرض لمدة 12 شهرًا، ستكون الدفعة اللازمة مُقدّمًا بنسبة 15 %، تليها 12 دفعة شهرية بقيمة 10,275 شلن كيني لكل دفعة. أخيرًا، القرض لمدة عامين (24 شهرًا) يتطلب أيضًا ودفعة بنسبة 15 %، تليها 24 قسطًا بقيمة 3,850 شلن كيني لكل دفعة.

شركة Futurepump في كينيا توفر للمزارع خيار شراء الـ SPIS من خلال قروض من البنوك الكبرى (الرئيسية). حيث يقدم بنك إيكويتي (Equity) قروضًا تصل مدتها إلى عامين مع ودفعة مقدّمة بنسبة 30 % و رسوم إعداد بنسبة 5 % ومعدل فائدة 14 %. أما مع بنك الـ KCB، فيجب تقديم ودفعة مقدّمًا أقل بنسبة 10 % وسعر الفائدة 14 % بالإضافة إلى رسوم الإعداد الإضافية.

أخيرًا، أطلقت SunCulture مبادرة رائدة (تجريبية) في عام 2017 بتوفير 150 من أجهزة صناعة المطر (Rainmaker). كانت تكلفة كل جهاز بقيمة 50,000 شلن

كيني. لذا احتاج المزارعون إلى إيداع ما نسبته 20% من إجمالي التكلفة متبوعًا بـ 12 قسطًا شهريًا بقيمة 4,500 شلن كيني لكل قسط.

لذلك، فقد استثمر كل مزارع ما قيمته 64,000 شلن كيني في النظام. لكن هذا السعر لا يشمل أعمال التوصيل والتركيب وتكلفة التدريب. بعد هذا المشروع الريادي (التجربي)، قرّرت SunCulture زيادة سعر الجهاز لأنها أرادت تحسين المنتج وأدركت أن هناك حاجة إلى زيادة هوامش الربح.

متطلبات البيانات

سيحصل المزارعون على القرض وفقًا للشروط التالية:

- وثائق إثبات الهوية (الشخصية).
- الحساب البنكي : من أجل التحقق من التدفق النقدي للمزارع والمعاملات البنكية.
- في بعض الحالات يحتاج المزارعون إلى دفع ودفعة: من أجل تأمين القرض.
- إظهار أن هناك سوق للمواد الغذائية المُنتجة.
- إثبات نجاح محصول أو اثنين في الماضي: من أجل التأكد من الخبرة في المجال.
- هذا النوع من القروض ينطوي على وجود علاقة وثيقة بين المزارعين ومُقدمي الخدمات المالية. حيث يحتاج هذا الأخير إلى الوثوق بالمزارعين والافتتاح بقدرتهم على النجاح وسداد القرض.
- تطلب المؤسسات المالية أحيانًا عروض أسعار من الموردين والتجار (كما هو في الضمان).
- عقود الشراء أو البيع ضرورية لإتمام القرض: تحتاج المؤسسات المالية الرئيسية إلى التأكد من أن المزارع سيكسب المال.
- الضمانات الإضافية كالأصول ومصدر بديل للدخل عادة لا تكون مطلوبة.
- لا يحتاج المزارعون لأن يكونوا ملاكًا للأراضي: الأرض يمكن استئجارها أو تأجيرها.
- يلعب حجم المزرعة ونوع الغذاء من المحاصيل المزروعة دورًا مهمًا: التجار لديهم التزامات بتوريد الجهات الفاعلة في المرحلة النهائية للسلسلة بكميات كبيرة من منتج غذائي معين، وبالتالي سيختارون من بين المزارعين من يحقق توقعاتهم.

الأشخاص / الجهات المعنية (أصحاب المصلحة)

- الجهات الفاعلة في المرحلتين التمهيديّة (الأولى) والنهائية (الأخيرة) للسلسلة، (مُصنّعو ومورّدو نظام الـ SPIS، مصنّعو الأغذية، وتجار الأغذية).
- المؤسسات المالية.
- المزارع.

موضوعات هامة

من القيمة الإجمالية للأصول بالإضافة إلى معدل الفائدة المتفق عليه شهريًا خلال فترة اتفاقية التأجير بأكملها.

في نهاية عقد التأجير، يمكن للمستأجر شراء الأصل بسعر رمزي (حيث يتم تحديد القيمة المتبقية مسبقًا). مع هذا التصنيف من العقود، يكون المستأجر مسؤولاً عن دفع تكاليف التأمين والصيانة. فعلى سبيل المثال، إذا كان نظام الـ SPIS يُكلف 3,000 دولار أمريكي، خلال عقد التأجير يدفع المزارع فقط 60% من كامل قيمة النظام بالإضافة إلى سعر فائدة. في نهاية العقد، تبلغ القيمة المتبقية لنظام الـ SPIS ما نسبته 40% (أي ما قيمته 1,200 دولار أمريكي)، والتي يتعين دفعها من أجل شراء المعدات.

إن منتج وتاجر المعدات "Kickstart" يقوم بتوفير عمليات التأجير الصغيرة لشراء المضخات الشمسية حيث يجب دفع ما نسبته 30% من المبلغ مُقدّمًا. ويمكن سداد بقية المبلغ بعد 5 أشهر، وذلك عندما يكون المزارع قد ربح المال من المحصول المُباع.

متطلبات البيانات

إن شروط عقد التأجير تعتبر أقل صرامة بكثير من تلك في القرض. لذلك، من المرجح أن يحصل صغار المزارعين على عقد تأجير أكثر من حصولهم على قرض.

الشروط التالية ضرورية لتكون مؤهلاً لاستئجار المعدات:

- وثائق إثبات الهوية (الشخصية).
- الحساب البنكي : من أجل التحقق من التدفق النقدي للمزارع والمعاملات البنكية
- التاريخ الائتماني للمزارع: لن يتم تسجيل عقد التأجير في السجل الائتماني للمزارع، ولكن من أجل التحقق من مصداقيته، يجب التحقق من تاريخ انتمائه السابق.
- إظهار أن هناك سوق للمواد الغذائية المنتجة.
- إثبات نجاح محصول أو اثنين في الماضي: من أجل التأكد من الخبرة في المجال.
- التأمين على عقد التأجير مطلوب في بعض الأحيان.
- طلب دفعة مُقدمة وذلك لتأمين الأصول.
- الضمانات الإضافية كالأصول ومصادر بديلة للدخل عادة لا تكون مطلوبة. لكن يمكن تقديم ضامن اذا طُلب.

الأشخاص / الجهات المعنية (أصحاب المصلحة)

- المؤجّر (مُنتج المعدات أو التاجر / المؤسسة المالية أو كليهما)
- المُستأجر (المزارع)

يمكن لقروض سلسلة القيمة أن تحدّ من استقلالية المزارعين. لذا تُعد عقود الشراء والبيع ضرورية في الغالب للحصول على القروض، وهي تُلزم المزارعين بموردين و مورّعين محدّدين. بالإضافة، يحتاج المزارعون إلى تلبية بعض الشروط حتى يكونوا مؤهلين للحصول على قرض.

5 إتفاقية التأجير / إعادة الشراء

النتيجة (الحصيلة)

التأجير هو عبارة عن أداة مالية تسمح باستخدام المُعدات دون الحاجة إلى شرائها. يتضمن عقد التأجير كل من المؤجّر، ومالك الأصل، والمستأجر، وهو الفاعل الذي له الحق في استخدام الأصل مقابل مساهمة شهرية. في نهاية عقد التأجير، يستطيع المستأجر استخدام الخيار في شراء المعدات. هناك مؤسسات مختلفة نشطة في أعمال التأجير مثل مؤسسات تمويل المشاريع الصغيرة جدًا والبنوك ومُنْتَجِي المُعدات والتجار. إن التأجير يُعتبر نموذج مالي للأعمال.

على الرغم من أن مجاله يهدف للربح، يعمل التأجير كطريقة تمويل بديلة، إلا أنه يتغلب على حواجز التنمية في المناطق الريفية. حيث يوفر التأجير للمزارعين، الذين يُستبعدون عادة من الحصول على الائتمان، إمكانية الوصول إلى المُعدات الزراعية المُبتكرة. وبالتالي، فإن المزارعين الذين لديهم اتفاقية تأجير يمكنهم استخدام نظام الـ SPIS بدون حقوق ملكية.

تُغطي اتفاقيات التأجير فقط جزءًا من القيمة الإجمالية للمعدات، مما يعني أنه في نهاية عقد التأجير، سيبقى للمعدات قيمة مالية مُتبقية. إن طول (فترة) عقد التأجير يعتمد على العمر الافتراضي للأصل المستأجر نفسه. يُنظر إلى اتفاقيات التأجير بأنها مرنة حيث يمكن بيع الأصول والمتاجرة بها في أي وقت. المعدات الأكثر ملاءمة للاستئجار هي الأصول ذات التكنولوجيا الابداعية، والتي تصبح غير ملائمة بشكل سريع، والأصول التي تعاني من الكثير من الأضرار (التآكل و التلف).

من وجهة نظر المؤجّر، يمثّل التّحدي الرئيسي لعقد التأجير في صعوبة مراقبة المدفوعات والتحقق من أن المُستأجر يستخدم الأصل بشكل صحيح دون الإضرار به. لذلك، فإن المؤسسات التي لها أعلى معدلات النجاح هي تلك التي تعمل على المستوى المحلي، وتصل إلى المزارعين الذين يعيشون في المناطق النائية.

هناك عدّة أنواع من التأجير. النوعان الأكثر شيوعًا هما التأجير بغرض التشغيل و تأجير رأس المال (التمويلي). إن التأجير بغرض التشغيل يُشبه الإيجار. حيث يدفع المُستأجر للمؤجّر رسومًا مقابل الاستخدام ورسومًا أخرى نتيجة انخفاض قيمة الأصل (الاهلاك). لذا يتولّى المؤجّر بدوره الصيانة ويدفع كلاً من رسوم التأمين والتسجيل. أمّا في نوع التأجير التمويلي (أكثر شبيهاً بالقرض)، يدفع المُستأجر جزءًا

موضوعات هامة

"قيمة إعادة الشراء" للمؤسسة المالية، بينما تحتفظ المؤسسة المالية بمدفوعات التأجير عند نسبة 25% المبدئية.

الميزة الرئيسية لعقد التأجير هي أنه بشكل عام أرخص من القرض. المزارعون الذين لديهم اتفاقية تأجير يحتاجون إلى دفع جزء من القيمة الإجمالية لنظام الـ SPIS و أضف إلى ذلك سعر الفائدة. على العكس من ذلك، المزارعون الذين يشترون نظام الـ SPIS يجب عليهم دفع القيمة الإجمالية للمعدات بالإضافة إلى سعر الفائدة. لكن إذا قرّر المزارع شراء الـ SPIS في نهاية عقد التأجير، فسيكون عقد التأجير أعلى من القرض في هذه الحالة.

في بعض عقود التأجير، يحتاج المزارعون إلى الاتفاق مقدّمًا مع المؤجّر على عدد الساعات التي سيستخدمون فيها الـ SPIS. كلما كان التقدير (لعدد الساعات) أكثر دقة، سيكسب المزارع المزيد. في الواقع، لن يتم تعويض المزارع عن الساعات التي لم يتم استخدامها، بل وسيتم معاقبته بشدة عن ساعات الاستخدام الإضافية.

يتم تنظيم معظم عقود التأجير بين مُصنعي المعدات أو التجار و المزارعين. ولكن عادة ما يعمل التنظيم الأول (المصنّع و المزارع)، على المستوى المحلي، كوسيط بين المزارعين والمؤسسات المالية الرئيسية. في الواقع، لا يمتلك المصنّعون والتجار رأس المال والمعرفة والبنية التحتية اللازمة لإدارة عقد التأجير، لذلك فهم يُشركون طرفًا ثالثًا في الصفقة (المعاملة). في الأغلب، تقوم المؤسسة المالية بشراء المضخة الشمسية من التاجر وتُجرها للمزارع. و في العادة، يتم استخدام المضخة كضمان إضافي، وفي حالات قليلة فقط، يُطلب من التاجر أن يضمن المزارع.

هنا المؤسسة المالية تمتلك المعدات حتى ينتهي عقد التأجير. في حالة عدم السداد، تطالب المؤسسة المالية باستعادة الأصل، بدلاً من الخضوع لإجراءات الإفلاس وبيع المعدات. تتمتع المؤسسات المالية بمزايا لا حصر لها عندما تقوم بدور المؤجّر: فهي تقوم بتحصيل الفوائد ودفعات رأس المال الأصلي كما في القرض، ولكن بما أنها تمتلك الأصل، فإن تأجيرها يعد أقل خطورة من القرض. بالإضافة، تعمل عقود التأجير على توسيع قاعدة العملاء، ذلك أن تقييم الائتمان يركز على قدرة المستأجر على السداد وليس على تاريخه الائتماني أو على الأصول التي يمتلكها المزارع. بعد أن تُصبح المعدات غير قابلة للاستعمال، يمكن للمؤسسة المالية إما بيعها في السوق أو إلى سوق الخردة مقابل قيمة. وبشكل أكثر تحديداً، هناك لدى نظام الـ SPIS "أحكام (شروط) لإعادة الشراء" من مزود معدات الري بالطاقة الشمسية.

وهذا يعني أنه في حالة عدم الدّفع أو عند انتهاء عقد التأجير، يوافق تاجر المعدات على إعادة شراء المعدات. على سبيل المثال، توافق الشركة المُصنّعة للـ SPIS على عقد إيجار لمدة عامين، وتحدّد قيمة إعادة بيع أجهزتها بدءًا من سينااريو افتراضي مدته 3 أشهر. فعلى سبيل المثال، إذا تخلف المستأجر عن السداد عند 9 أشهر وكانت نسبة القيمة المتبقية عند هذه النقطة 75%، فإن الشركة المُصنّعة للـ SPIS ستدفع

قبل أعضائها. لذلك كل عضو في SACCO يُعتبر مالك (شريك) جزئي، ويحصل على أرباح الأسهم وله الحق في التصويت (مع مبدأ أن الشخص الواحد - له صوت واحد). يتكون مجلس الإدارة من متطوعين بدون أجر و مُنتخبين من أعضاء التعاونية.

النتيجة (الحصيلة)

يمكن لمنظمات SACCOs ، و بفضل حالتها غير الربحية، تقديم قروض تنافسية لأعضائها بأسعار فائدة معقولة. تحصل التعاونيات في العادة على قرض من مؤسسة مالية تقليدية ثم تُوزعه على أعضائها. إن القرض الذي يُستخدم في شراء الـ SPIS لا يتطلب عادة ضمانات إضافية.

إذا فشل (تأخر) المزارع في سداد القرض، فسيتم منح المضخة الشمسية لعضو آخر أو سيتم خصم مبلغ القرض من أرباح المزارع في أسهم التعاونية. يمكن منح قروض الجماعة أيضاً: حيث يُشارك الأعضاء في ضمان بعضهم البعض - في حالة تخلف أحد المقترضين عن السداد، يضطر الأعضاء الآخرون للالتزام بتحمل الدين.

تقدم SACCO أنواعاً لا حصر لها من القروض والتي تعمل في معظم الأحيان مع معاملات مُضاعفة. يعني هذا أنه إذا ساهم أحد الأعضاء بمبلغ 200 يورو في الصندوق التعاوني واستخدمت SACCOs معامل مضاعف بقيمة 2، فيمكنه الحصول على قرض بحد أقصى 400 يورو. كمثل، تُقدم التعاونية الكينية Waumini قرضاً إنمائياً بمعامل مضاعف 3 ، ويسعر فائدة 12% و أقصى فترة سداد تصل لـ 60 شهراً مضمونة بالكامل.

- رأس المال الشخص و الذي يمكن دفعه كلياً أو بنسب مختلفة (15,000 شلن كيني في Waumini التعاونية).

- يُطلب أحياناً دفع تأمين ضد المخاطر شهرياً (50 شلن كيني في Waumini التعاونية).

من أجل أن يكون عضو التعاونية مؤهلاً للحصول على قرض، يحتاج إلى:

- تعبئة استمارة الطلب.
- البحث عن أعضاء آخرين يمكنهم أن يضمونه في حال ما اذا كان القرض جماعياً.

الأشخاص / الجهات المعنية (أصحاب المصلحة)

- الجمعية تعاونية (SACCO).
- المؤسسات المالية.
- أعضاء الجمعية التعاونية.

موضوعات هامة

الاختلافات الرئيسية بين البنوك والتعاونيات هي كما يلي:

الجمعية التعاونية هي "جمعية مستقلة من النساء والرجال، حيث تتوحد جهودهم طواعية لتلبية احتياجاتهم وتطلعاتهم المشتركة والاجتماعية والاقتصادية والثقافية من خلال مشروع يتم امتلاكه بشكل مشترك ويتم إدارتها بشكل ديمقراطي" (منظمة العمل الدولية (ILO)، التوصية 193: تعزيز التعاونيات، 2002). " إن التعاونيات تعمل على توحيد الناس برابطة مشتركة، والتي قد تكون نفس المهنة أو مكان المعيشة أو الانتماء الديني.

الهدف الرئيسي للتعاونيات الزراعية هو زيادة الإنتاج الزراعي والدخل المالي لأعضائها من خلال الجمع بين منتجي الأغذية ليتمكنوا من الحصول على مزايا اقتصادية ومالية والتي لن يتمكن فرادى المزارعون من الحصول عليها. بما أن التعاونيات هي منظمات غير ربحية، فهي تعتمد نموذجاً مالياً للتنمية.

يتم تقديم الخدمات المالية من خلال فروع محددة تسمى المنظمات التعاونية للادخار والانتماء (SACCOs). إن كل شخص ينقسم الزابطة المشترك، والرابط هو الذي يُميز ذلك الفرع SACCO، يصبح عضواً تعاونياً فيها بعد دفع رسوم التسجيل.

في العادة، يتم تمويل التعاونيات الزراعية من قبل البنوك وبرامج التنمية الحكومية والدولية أو من الودائع الطوعية من نفس التعاونية SACCO ، من الممكن أيضاً الحصول على قرض جماعي مرن جداً بحيث يشارك فيه أعضاء المجموعة في الضمان المشترك لبعضهم البعض. في هذه الحالة، التأمين مطلوب بفائدة قيمتها 1% ويمكن أن يتراوح القرض بين 10,000 شلن كيني إلى 3,000,000 شلن كيني. وهناك تعاونية أخرى SACCO في كينيا تسمى Hazina وهي تقدم قرضاً عادياً بمعامل مضاعف 4 ، وقرض بحد أقصى قيمته 3,000,000 شلن كيني و يُسدد على 72 شهراً.

متطلبات البيانات

الشروط لكي تصبح عضواً في التعاونية، هي كما يلي:

- وثائق إثبات الهوية (الشخصية).
- وجود رابطة مشتركة مع أعضاء التعاونية الآخرين.
- صورة شخصية مأخوذة عند الفرع التعاوني.
- فتح حساب لدى تلك التعاونية SACCO بالتحديد.
- رسم دخول غير قابل للاسترداد و لمرة واحدة (500 شلن كيني في Waumini التعاونية).
- حد مساهمة أدنى للإيداع و لمرة واحدة (300 شلن كيني في Waumini التعاونية).

- وخدمة العملاء أفضل، والنظام قائم على الثقة وليس على الضمانات الإضافية.
- تُعتبر التعاونيات (SACCOs) أقل جاذبية للاعبين الكبار وذلك لأن لديهم حوافز رأسمالية أقل.
- تواجه التعاونيات (SACCOs) أحياناً صعوبات في الحصول على قروض لأعضائها، لأنه أولاً يتعين عليهم تقديم طلب للحصول على قرض من مؤسسة مالية أكبر.
- في التعاونيات (SACCOs)، تكون عملية اتخاذ القرار أبطأ منها في البنك وليست فعّالة لأن كل عضو له الحق في التصويت.

- يمكن لأي شخص الانضمام إلى أحد البنوك، ولكن يُسمح فقط للذين يتمتعون بخصائص معينة بأن يصبحوا أعضاء في التعاونية ومن ثم التقدّم بطلب للحصول على قرض.
- إن التعاونيات (SACCOs) في العادة هي مؤسسات أصغر من البنوك ولها فرع أو فرعين وعدد محدود من أجهزة الصرف الآلي.
- إن التعاونيات (SACCOs) تُقدم نفس الخدمة التي تقدمها البنوك، ولكن أسعار الفائدة فيها تُعتبر أقل، والقروض يتم تخصيصها حسب الطلب (الحاجة)،

النتيجة (الحصيلة)

إن مجموعة الادخار غير الرسمية هي عبارة عن مجموعات من الأشخاص الذين يدخرون المال في صندوق مشترك و من ثم يقترضون مباشرة من مدخراتهم. تعتمد مجموعة الادخار غير الرسمية على نظام تناوب تم تحديده مسبقاً حيث يكون كل عضو قادراً على الحصول على قرض. من بين هذه المجموعات، يُنظر إلى الائتمان على أنه حق من حقوق الإنسان، وبالتالي، يتم استخدام نموذج مالي للتنمية.

تضم مجموعات الادخار غير الرسمية ما بين 10 إلى 30 عضواً بحيث يجتمعون على أساس شهري. خلال هذه الاجتماعات، يتعين على أعضاء المجموعة إيداع مدخراتهم. بعد ذلك سيتم تسليم كافة الأموال التي تم جمعها إلى عضو في المجموعة. بمجرد أن يُسدد المدين قرضه، يحصل عضو آخر على رصيده. إن الفائدة الرئيسية لمجموعات الادخار غير الرسمية هي أنها تفرض الانضباط على الأشخاص.

نظراً للضغط الاجتماعي، من الأرجح أن يفي كافة الأعضاء بالالتزامات الشهرية المدخرة. إن معدل الفائدة الذي يتعين على الأعضاء دفعه على قروضهم أقل بكثير من تلك التي تطلبها البنوك ومؤسسات تمويل المشاريع متناهية الصغر. هذه الأنواع من المنظمات تنتشر بسرعة في المناطق الريفية في البلدان النامية.

فكل مجموعة تؤدي غرضاً محدداً. في كينيا على سبيل المثال، تساعد منظمة النساء المُبتهجات

(Joyful Women's Organization (JOYWO))،

وهي منظمة طاوله مصرفية، تساعد النساء والشباب في المناطق الريفية على تعزيز الأمن الغذائي. يأتي مصطلح "الطاوله المصرفية" من الطريقة التي يتم بها إيداع الأموال وتبادلها، ربما على الطاوله. حيث يشترك أعضاء المجموعة في رابط مشترك: على سبيل المثال في JOYWO ،

الأعضاء من النساء هم فوق 18 عاماً والشباب تتراوح أعمارهم بين 18 و 35 عاماً. هناك المزيد من الذكور على استعداد للانضمام بسبب نجاح المجموعة. لذلك، تم استحداث قاعدة جديدة بحيث تسمح لثلث أعضاء المجموعة أن يكونوا من الذكور.

في مجموعات JOYWO ، يمكن الحصول على قروض قصيرة وطويلة الأجل. كذلك يمكن للأعضاء الذين تزيد فترة عضويتهم عن 6 أشهر، التقدم بطلب للحصول على قرض طويل الأجل يصل إلى 3 أضعاف قيمة مدخراتهم وبمعدل فائدة 1% شهرياً وفترة استرداد ما بين 12 إلى 24 شهراً. أما بالنسبة للقرض قصير الأجل فيجب سداه خلال شهر واحد وبفائدة نسبتها 10%.

إن القروض المقدمه غير مضمونه في الغالب من هذه المجموعات، لذلك في بعض الأحيان تكون هناك حاجة إلى ضمانات إضافية ذات قيمة أصغر مثل الأصول المنزلية (التلفزيون أو الكراسي). أعضاء المجموعة يضمنون بعضهم البعض: إذا فشل (تأخر) أحد الأعضاء في سداد قرضه والسبب وجيه، فسيقوم الأعضاء الآخرون بحملة تبرعات وتسديد ديونه. أما في حالة الضائقة المالية، يمكن للعضو سحب جميع مدخراته، ولكن قد يتم تطبيق عقوبة على ذلك.

متطلبات البيانات

للانضمام إلى مجموعات الادخار، يجب أن تتوفر الشروط التالية:

- الجنسية لبلد مُعين (أي أن الأشخاص الذين يحملون الجنسية الكينية يمكنهم فقط أن يصبحوا أعضاء في JOYWO).
- يجب أن ينتمي الأعضاء إلى فئة اجتماعية معينة و بينهم رابط مشترك.
- يحتاج أعضاء المجموعة إلى معرفة العضو المُتقدم الجديد و عليهم قبوله في المجموعة.
- يجب أن يلتزم العضو الجديد بالمشاركة في اجتماعات المجموعة الشهرية.
- التبرعات الشهرية مطلوبة.
- يحتاج الأعضاء إلى إظهار الالتزام تجاه المجموعة وأنشطتها.

الأشخاص / الجهات المعنية (أصحاب المصلحة)

- مجموعة من الأشخاص على استعداد لتنظيم مدخراتهم.
- في بعض الأحيان، تُدار مجموعات الادخار غير الرسمية من قبل منظمة مركزية، مما يساعدهم أيضاً على توسيع نطاق جمع أموالهم من خلال المانحين الخارجيين.

موضوعات هامة

على الرغم من أن المؤسسات المالية الرسمية تعرض أيضاً حسابات توفير، يحتاج الفقراء إلى تنظيم (إدارة) مدخراتهم بأنفسهم. ذلك لأن قلة مبالغ مدخراتهم ومعاملاتهم البنكية المُتكررة لا تغطي تكاليف التشغيل التي تفرضها البنوك.

Angaza Design أيضاً، بتطوير تكنولوجيا وهي الدفع عند الاستخدام (دفع الاستحقاقات بأول) (pay-as-you-go (PAYGO)) للري الشمسي و تسمى Futurepump. أما Angaza فهي واجهة ويب شبكية، تساعد كلاً من المصنّعين والموزعين على إدارة عمليات الدفع مقابل الاستخدام في قطاع الطاقة المتجددة للزبائن (المستهلكين) خارج الشبكة.

النتيجة (الحصيلة)

إن نظام الدّفع مقابل الاستخدام (pay-per-use) هو نموذج عمل تجاري يقدمه مُصنّعو و بائعو (تجّار) المعدات والذين يرغبون في تقديم خدمة بدلاً من بيع منتج. حيث يقوم المصنّعون والبائعون (التجّار) بنقل معداتهم من مستهلك إلى مستهلك آخر، ومن ثم يقدمون الخدمة و يتم الدّفع لهم بناءً على وقت الاستخدام، أو على النتائج المُقدّمة. يختلف نموذج الدفع مقابل الاستخدام عن الفصول الأخرى في هذه الوحدة، ويُعتبر نموذج أعمال تجاري وليس منتجاً مالياً.

في العمل التجاري لنظام الـ SPIS، يتزايد تطبيق نموذج الدّفع مقابل الاستخدام وينتشر بسرعة بين مُصنّعي و بائعي (تجّار) نظام الـ SPIS. إن المزارعين، الذين يرغبون في ريّ حقولهم بالمضخة الشمسية، ولكنهم يفتقرون إلى رأس المال والمعرفة، يمكنهم الاعتماد على الخبراء، والذين سيقومون بريّ حقولهم في المواعيد المحددة مقابل دفع مبالغ مُسبقة. ولهذا فإن المزارعين لن يدفعوا مقابل استعمال الـ SPIS، ولكن مقابل كمية المياه التي يتم ضخّها، ممّا يجعلهم أكثر وعياً بشأن المياه المستخدمة، ويحدّ من التبذير.

إن الميزة الرئيسية للمزارعين هي أنهم يدفعون مقابل ما يستخدمونه فقط دون أي استثمار أو تكاليف صيانة. نظام الدّفع مقابل الاستخدام يسمح للمزارعين، والذين يمتلكون عادةً تدفق غير منتظم من النقود، بدفع مبلغ صغير من المال و بمرور الوقت مقابل منتجات الطاقة الشمسية ذات الجودة العالية. أمّا بالنسبة للمصنّعين والبائعين (التجّار)، فهم يستخدمون هذا النموذج لتوسيع أعمالهم وكسب المزيد من العملاء. إن نظام الدّفع مقابل الاستخدام سيُغيّر بشكل كبير نموذج الأعمال التجارية للعديد من الشركات وسيؤثر أيضاً على سلسلة القيمة لعدد لا يحصى من المُنتجات الغذائية ذات الصلة.

هذا النظام يُعتبر أكثر ملاءمة للمزارعين المتواجدين بالقرب من البائعين (التجّار) أو المصنّعين، حيث يمكنهم الوصول إليهم بسرعة وبشكل منتظم. كما أن المزارعين، الذين لا يحتاجون إلى ريّ حقولهم في أغلب الأحيان أو يمكنهم الاعتماد على مصادر بديلة للمياه (مثل المطر)، سيوفرون المال الذي يدفعونه مقابل الخدمة فقط وليس مقابل المنتج (النظام) بأكمله.

أمثلة على الشركات التي تتبنى هذا النموذج هي شركتي Kickstart International و Claro Energy India. شركة Claro Energy تُوفّر للمزارعين نظاماً للدفع مقابل الاستخدام بخط اتصال مجاني و خطة للري مدفوعة و مُجدولة مسبقاً (مُقرر إجراؤها في مواعيد محددة) و نظام تفعيل عن بُعد من خلال بطاقة الائتمان الذي يمكنه أن يصل إلى المزارعين الذين يعيشون في أكثر الأماكن عزلة.

بالإضافة، يتم تقديم التدريبات والعروض التوضيحية لذلك النظام. شركة Kickstart International تقوم مع

متطلبات البيانات

يختلف نموذج الدفع مقابل الاستخدام عن جميع الخدمات المالية الأخرى، إلا أنه لا يشمل على الكثير من الشروط. حيث يحتاج المزارعون فقط إلى:

- امتلاك حساب بنكيّ و بطاقة ائتمان وذلك لتسديد الدفعات المُقدّمة.
- امتلاك رخصة مياه (إن وجدت): لأسباب بيئية لا يمكن دائماً سحب المياه من الأرض.

الأشخاص / الجهات المعنية (أصحاب المصلحة)

- الموزعون أو المصنّعون لنظام الـ SPIS.
- المزارع.

FURTHER READING, LINKS AND TOOLS

Tools

FINANCE – Finance Deployment Tool

Other relevant tools:

- **PROMOTE – SPIS Rapid Assessment:** includes a (financial) market analysis for financing of SPIS components
- **INVEST – Payback Tool:** calculates the financial viability of a SPIS and compares that to other alternative pumping systems (diesel and grid power)
- **INVEST – Farm Analysis Tool:** reviews the profitability of a farming enterprise and allows for compiling a farm income statement for submission to a lending institution

GLOSSARY

Secured Loan	A loan is considered secured when the debtor pledge a collateral. In case the debtor defaults, the creditor will obtain the possession of the collateral.
Seed Capital	The seed capital is the capital used to start a business activity.
Loan Term	A loan term is the length of time you have a disposal to pay your debt back.
Set up fee	A set-up fee is an initial fee requested by a Financial Institution (FI) in order to setup an account.