الاستثمار في السكان الريفيين

المجلس التنفيذي
الدورة الخامسة والأربعون بعد المائة
روما، 15-16 سبتمبر/أيلول 2025

مناقشة استراتيجية مع رئيس الصندوق – النهوض برؤية الصندوق للزراعة الرقمية من أجل التحول الريفي (2025-2030)

الوثيقة: EB 2025/145/R.13

بند جدول الأعمال: 4

التاريخ: 18 أغسطس/آب 2025

التوزيع: عام

اللغة الأصلية: الإنكليزية

للاستعراض

الإجراء: المجلس التنفيذي مدعو إلى استعراض مضمون هذه الوثيقة.

الأسئلة التقنية:

Pieternel Boogaard
المديرة الإدارية
مكتب الإيصال التقني
البريد الإلكتروني: p.boogaard@ifad.org

Nigel Brett
مدير
شعبة الإنتاج المستدام والأسواق والمؤسسات
البريد الإلكتروني: n.brett@ifad.org

مناقشة استراتيجية مع رئيس الصندوق – النهوض برؤية الصندوق للزراعة الرقمية من أجل التحول الريفي (2025-2030)

أولا- المقدمة

1- **الزراعة الرقمية والتحول الريفي.** تستخدم الزراعة الرقمية التكنولوجيات والبيانات الرقمية لتعزيز الإنتاجية الزراعية، وتحسين كفاءة سلاسل القيمة ودعم صنع القرارات المستنيرة. ويشمل ذلك أدوات مثل البيانات الجغرافية المكانية، وإنترنت الأشياء، والذكاء الاصطناعي، ومنصات التمويل، والخدمات الاستشارية والوصول إلى الأسواق.[1]

2- **التحول الرقمي يعيد تشكيل ملامح الزراعة.** في عام 2024، بلغ عدد مستخدمي الإنترنت 5.5 مليار شخص (68 في المائة من سكان العالم).[2] ويستمر اعتماد الإنترنت عبر الهاتف المحمول في النمو، حيث يستخدم 57 في المائة من سكان العالم هذه التكنولوجيا. وتمثل هذه التحولات فرصة لتوسيع نطاق الخدمات الرقمية لتشمل المنتجين الريفيين، مما يمكّن أصحاب الحيازات الصغيرة من الاستفادة من عائدات أكبر، وخسائر أقل، وتحسين الحصول على التمويل، وتقوية الروابط السوقية.

3- **دمج التكنولوجيات الرقمية في الاقتصادات الريفية يجعل نظم الأغذية الزراعية أكثر استدامة،**[3] وهذا أحد المتطلبات الرئيسية لتحقيق أهداف التنمية المستدامة. ويمكن أن تؤدي الرقمنة إلى زيادة الإنتاجية العالمية والمساهمة بمبلغ 500 مليار دولار أمريكي سنويا في الاقتصاد العالمي بحلول عام 2030.[4]

4- **تُعد البنية التحتية العامة الرقمية وسجلات المزارعين** من الركائز الأساسية لإطلاق الرقمنة الزراعية. وتوفر البنية التحتية العامة الرقمية الدعامة الأساسية للخدمات الرقمية، في حين توفر سجلات المزارعين البيانات الأساسية اللازمة لتمكين التنفيذ الموجه.[5]

5- وتوفر **التكنولوجيات الناشئة** مثل الذكاء الاصطناعي، وإنترنت الأشياء، والتعلم الآلي إمكانات لتحسين عملية صنع القرارات، وتحقيق الاستخدام الأمثل للمدخلات، وتعزيز الإنتاجية. ومع ذلك، يجب معالجة مسألتي الإدماج والقدرة على تحمل التكاليف لضمان تحقيق فوائد منصفة للسكان الريفيين.

6- ويواجه **المنتجون أصحاب الحيازات الصغيرة** مخاطر تتعلق بالطقس والوصول إلى الأسواق. ومن شأن التكنولوجيات الرقمية أن تساعد المزارعين على التخفيف من المخاطر، وتحقيق الاستخدام الأمثل للموارد، وتعزيز قدرتهم التنافسية،[6] عن طريق توفير المعلومات الزراعية وإشارات الإنذار المبكر.[7]

[1] https://www.researchgate.net/publication/378292073_Digital_Agriculture_Revolutionizing_Farming_Practices_through_Technology_Integration.
[2] https://www.itu.int/itu-d/reports/statistics/facts-figures-2024/
[3] https://www.fao.org/newsroom/detail/digitalization--it-is-time-to-bridge-the-gap-between-urban-and-rural-areas/ar
[4] https://www.unescap.org/sites/default/d8files/knowledge-products/AWP-FDI-2_Premila%20Satyanand_final.pdf.
[5] https://www.fao.org/e-agriculture/news/transforming-agrifood-systems-digital-public-infrastructure-one-paths-sustainable-development%C2%A0.
[6] https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/d9878e4d-17dc-4584-b8f4-9ec6127fd125/content
[7] https://www.gsma.com/solutions-and-impact/connectivity-for-good/mobile-for-development/wp-content/uploads/2022/09/Data-driven-advisory-services-for-climate-smart-smallholder-agriculture.pdf

7- **ويتطلب تحقيق الإمكانات الكاملة للزراعة الرقمية وجود سياسات داعمة وبيئات تمكينية.** وتعد الحوكمة القوية للبيانات أمرا بالغ الأهمية لتشجيع الابتكار والنظم البيئية الرقمية الشاملة.[8] وتؤدي الحكومات دورا محوريا من خلال وضع أنظمة داعمة، والاستثمار في البنية التحتية الرقمية الأساسية، وتعزيز الشراكات بين القطاعين العام والخاص.

ثانيا- السياق الاستراتيجية

ألف- لماذا تعد الزراعة الرقمية مهمة بالنسبة إلى الصندوق.

8- **الاتجاهات الرئيسية في رقمنة المناطق الريفية.** يوظف قطاع الزراعة أكثر من ربع القوى العاملة على مستوى العالم.[9] وبحلول عام 2030، قد تساهم تكنولوجيات الهاتف المحمول بنحو 8.4 في المائة من الناتج المحلي الإجمالي العالمي (أي حوالي 11 تريليون دولار أمريكي).[10] وفي البلدان المتوسطة الدخل من الشريحة الدنيا، من المتوقع أن يرتفع عدد مستخدمي التكنولوجيا الرقمية من 50 مليو مُستخدم في عام 2020 إلى 224 مليون مستخدم بحلول عام 2030.[11] ومن المتوقع أن ينمو السوق العالمي للزراعة الرقمية من 12.18 مليار دولار أمريكي في عام 2021 إلى أكثر من 34 مليار دولار أمريكي بحلول عام 2030.

9- ومع تزايد توافر التكنولوجيات الرقمية الناشئة، تتكشف أوجه القصور في الأسواق الزراعية التقليدية، مما يولد الطلب على حلول أذكى تحد من الفقر في المناطق الريفية.[12] وتشمل هذه الحلول ما يلي: (1) معلومات السوق ونظم معاملات تعزز شفافية الأسعار وتمكّن المزارعين من اتخاذ قرارات مستنيرة؛ (2) أدوات التتبع الرقمي للحد من خسائر الأغذية وتحسين كفاءة سلاسل القيمة؛ (3) الخدمات المالية عبر الهواتف المحمولة التي عالجت معاملات بلغ مجموعها 1.68 تريليون دولار أمريكي في عام 2024،[13] مما يفتح مسارات جديدة للتمويل الريفي، والتحويلات المالية، والتأمين والاستثمار.

10- **التحديات، والمخاطر والفجوات.** تشمل العقبات التي يواجهها التحول الرقمي الفجوات في الربط والارتفاع في التكاليف. وفي عام 2024، كان 48 في المائة فقط من السكان الريفيين يستخدمون الإنترنت مقابل 83 في المائة من السكان في المناطق الحضرية.[14] ولا تزال الفوارق الجنسانية قائمة، الأمر الذي يتطلب استراتيجيات شاملة. وتحد النظم المتجزئة، والمبادرات المنعزلة والسياسات غير المتطورة من إمكانية توسيع النطاق والابتكار. وغالبا ما تبقى المشروعات الرقمية المدعومة من الصندوق في المراحل التجريبية بسبب القيود المفروضة على الميزانيات، وضعف البنية التحتية ومحدودية قدرات الموظفين. وقد تؤدي هذه الفجوات إلى تفاقم أوجه عدم المساواة بالنسبة إلى النساء، والشباب والمجتمعات المحلية النائية.

11- **المزايا المعروضة الرقمية العامة للصندوق للدول الأعضاء.** لا تقتصر المزايا المعروضة الرقمية للصندوق على التكنولوجيا في حد ذاتها؛ بل تشمل تمكين تقديم خدمات مستدامة أكثر كفاءة وشمولا لصغار المنتجين. وتساعد الحلول الرقمية على معالجة العقبات النظامية مثل الافتقار إلى الدراية الرقمية، ومحدودية خدمات الإرشاد، وضعف نظم الرصد والبيانات، وحواجز السوق والإقصاء المالي. ويستفيد الصندوق من الخبرات

[8] https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3431739
[9] https://www.fao.org/statistics/highlights-archive/highlights-detail/employment-indicators-2000-2022-(september-2024-update)/en
[10] https://www.gsma.com/solutions-and-impact/connectivity-for-good/mobile-economy/
[11] https://www.beanstalkagtech.com/d4aglmic
[12] https://www.researchgate.net/publication/351368776_Drivers_barriers_and_impacts_of_digitalisation_in_rural_areas_from_the_viewpoint_of_experts
[13] https://www.gsma.com/newsroom/press-release/mobile-money-surpasses-two-billion-registered-accounts-and-over-half-a-billion-monthly-active-users-globally/
[14] https://www.itu.int/ar/mediacentre/Pages/PR-2024-11-27-facts-and-figures.aspx

الداخلية والشراكات الخارجية على حد سواء لدعم الدول الأعضاء. وكجزء من أفرقة تصميم المشروعات، يقوم الصندوق بتنمية قدرات وحدات إدارة المشروعات ويشارك بنشاط في الحوارات السياساتية وفي صياغة الاستراتيجيات والأطر الوطنية لتعزيز النظم البيئية الرقمية على المستوى القطري.

12- **الالتزامات في إطار التجديد الثالث عشر لموارد الصندوق:** سيتضمن ما لا يقل عن 20 مشروعا تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية والابتكار، مما يعزز الشمول الرقمي. ويمكن للصندوق أن يساعد على توسيع نطاق النظم القابلة للتشغيل البيني وتعميق الشراكات مع القطاع الخاص، والحكومات والجهات الفاعلة في مجال التنمية للنهوض بمبادرات الزراعة الرقمية بهدف تجريب واختبار ابتكارات المنتجات التي يمكن دمجها وتطبيقها على نطاق واسع في حافظة استثمارات الصندوق؛ وتعزيز وصول المجموعات المستهدفة إلى المعلومات والخدمات السوقية.

باء- خبرة الصندوق، والرؤى والدروس المستفادة

13- تركز استراتيجية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية/الزراعة الرقمية (للفترة 2020-2030)[15] للصندوق، الموافق عليها عام 2019، على أربعة مجالات عمل: (1) تعزيز التوسع في استخدام حلول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية؛ (2) تعزيز الشراكات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية؛ (3) تحسين إدارة المعرفة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية؛ (4) التوعية وبناء القدرات والقيادة على المستوى الداخلي بشأن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية. ويتمثل الهدف في الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتعزيز الإنتاجية، والوصول إلى الأسواق، والقدرة على الصمود لدى المستفيدين من مشروعات الصندوق.

14- وفي إطار التجديد الثاني عشر لموارد الصندوق، قام الصندوق بإدماج تكنولوجيات رقمية في أكثر من 45 مشروعا وفي نحو ما نسبته 75 في المائة من الاستراتيجيات القطرية. ويشير تقييم عام داخلي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية (للفترة 2023-2024) إلى أن خدمات المشورة الزراعية والتجارة الإلكترونية تمثل التطبيقات الأكثر انتشارا لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المبادرات الممولة من الصندوق. ومع ذلك، لا تزال هناك تدخلات عديدة في المرحلة التجريبية، مع استمرار وجود فجوات مستمرة في الشمول تؤثر على النساء والمزارعين الذين يعانون من تدني مستوى الدراية الرقمية. وسيتطلب توسيع النطاق تعزيز الملكية، وزيادة التمويل وتعزيز الشراكات.

15- وتُبرز الدروس المستمدة من عمليات الاستعراض والتقييمات الداخلية أهمية التعامل مع البنية التحتية العامة الرقمية وسجلات المزارعين على أنها استثمارات ذات أولوية. وتحدد استراتيجية الزراعة الرقمية للاتحاد الأفريقي (للفترة 2024-2030)[16] سجلات المزارعين الوطنية والبنية التحتية العامة الرقمية القابلة للتشغيل المتبادل على أنها ضرورية لتمكين الزراعة الرقمية، وتحسين تقديم الخدمات، وإزالة التجزؤ وضمان سيادة البيانات في جميع أنحاء القارة.

16- **نهج الحافظة:** يتبع الصندوق نهج الحافظة للحؤول دون بقاء التدخلات الرقمية في المرحلة التجريبية ولتيسير توسيع النطاق. وينطوي ذلك على تصميم وتنفيذ مبادرات رقمية متعددة ومترابطة في إطار خطة استراتيجية موحدة في بلد ما. ويضمن نهج الحافظة مبادرات تكميلية وقابلة للتوسع تتواءم مع الأهداف المؤسسية والأهداف الوطنية الأوسع.

[15] يشار الآن إلى استراتيجية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية للصندوق بتسمية استراتيجية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية/الزراعة الرقمية، مما يبين تطور نهج الصندوق من التركيز في المقام الأول على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية إلى رؤية أوسع وأكثر تكاملا للزراعة الرقمية. وفي حين أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية تشدد على استخدام الأدوات الرقمية لتحقيق نواتج التنمية، فإن المصطلح الأوسع نطاقا يعترف بالتحول الاستراتيجي نحو دمج الأنظمة الرقمية، والبنية الأساسية وعمليات التحول في جميع برامج الصندوق وعملياته.

[16] https://au.int/sites/default/files/documents/43481-doc-DAS_EN.pdf

17- **تجميع الخدمات الرقمية:** تظل إمكانية الوصول محور رؤية الصندوق للرقمنة. ويقوم الصندوق بدمج العديد من الخدمات الرقمية – مثل خدمات المشورة، والمدخلات، والتجارة الإلكترونية، والمدفوعات الرقمية والوصول إلى الأسواق – في المشروعات أو المنصات المنفردة. ويعزز هذا النهج الشامل معدل الاعتماد ويشجع في الوقت نفسه الشراكات مع القطاع الخاص لدعم توسيع النطاق.

الإطار 1

مثالان على نهج الصندوق

- يقر الصندوق بالأهمية المتزايدة للاستثمارات الوطنية في البنية التحتية العامة الرقمية، بما في ذلك نظم الحكومات لتحديد الهوية والدفع الرقميين، والتي تعتبر أساسية لتقديم الخدمات المتكاملة. وفي المبادرات الموجهة، سهل الصندوق توسيع نطاق الخدمات المالية الرقمية – مثل الخدمات المصرفية عبر الهواتف المحمولة، والحوافظ الإلكترونية، والقسائم الإلكترونية – من خلال استخدام المنصات الرقمية العامة القائمة. وعلى سبيل المثال، استُخدمت منصة الشركة الأردنية لأنظمة الدفع والتقاص (جوباك) لتوزيع منح محافظ إلكترونية في مشروع النمو الاقتصادي والتوظيف الريفي، في حين طبق برنامج تعزيز الحبوب في كينيا، نافذة سبل العيش الزراعية المقاومة لتغير المناخ بيانات المزارعين لتنفيذ نظم القسائم الإلكترونية المدمجة مع الخدمات المالية وخدمات التأمين. ويهدف الصندوق في المستقبل إلى تعميق تعاونه مع الدول الأعضاء في تطوير أطر البنية التحتية العامة الرقمية، بما في ذلك دمج الهويات الرقمية، لتمكين الوصول القابل للتوسع والشامل إلى التمويل، والإعانات، وخدمات الإرشاد. وتمثل منحة Open AgriConnect لرواندا ونيجيريا خطوة أولية نحو توسيع الاستثمار في البنية التحتية العامة الرقمية وحلول الهوية الرقمية من خلال سجلات المزارعين.
- من خلال مشروع المشروعات الأسرية لتحسين سبل العيش في منطقة دلتا نهر النيجر، استفاد الصندوق من الذكاء الاصطناعي ومعالجة اللغة الطبيعية لدعم المزارعين من خلال الانخراط مع المؤسسات المحلية لتقديم خدمات المشورة الزراعية، مما يضمن بالتالي تحسين الاعتماد من خلال تعزيز الملاءمة ومواءمة اللغات.

18- **اعتماد التكنولوجيات الناشئة:** من خلال استخدام التكنولوجيات الناشئة مثل الذكاء الاصطناعي، يستطيع الصندوق تقديم فرص عن طريق الخدمات الرقمية المتقدمة لتحقيق الإنتاجية والاستدامة، فضلا عن تحسين الاستهداف والدقة في تنفيذ البرامج.

جيم- رؤى من المؤسسات الشريكة

19- تؤدي مجموعة من المؤسسات الشريكة أدوارا محورية في تعزيز الزراعة الرقمية على المستوى العالمي. ويدعم البنك الدولي الحكومات في وضع خرائط طريق وطنية للزراعة الرقمية، وتعزيز نظم البيانات، والاستثمار في البنية التحتية على نطاق واسع. ومن خلال تكنولوجيات برنامج التحول الزراعي الأفريقي، يستثمر بنك التنمية الأفريقي في منصات المشورة الرقمية، والأسواق الإلكترونية وبناء القدرات للشباب الريفيين. وتساعد منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة الحكومات على وضع أطر وأدوات الزراعة الرقمية مثل تطبيق eLocust، والمنصة الجغرافية المكانية الخاصة بمبادرة العمل يدا بيد، ونظم الإنذار المبكر التي تعمل بالذكاء الاصطناعي. وفي الوقت نفسه، يتولى الفريق الاستشاري للبحوث الزراعية الدولية قيادة جهود البحث في مجال الابتكارات الرقمية، بما في ذلك الذكاء الاصطناعي لأغراض تربية الماشية، وقواعد بيانات رقمية للنمط الجيني والنمط الظاهري، وأدوات دعم اتخاذ القرارات الذكية مناخيا. ويؤدي بنك التنمية للبلدان الأمريكية دورا رئيسيا في أمريكا اللاتينية والكاريبي من خلال تمويل البنية التحتية للنطاق العريض، ودعم مراكز التكنولوجيا الزراعية، وتعزيز السياسات الزراعية القائمة على البيانات من خلال المنصات الإقليمية والشراكات بين القطاعين العام والخاص.

ثالثا- مشهد الشراكات والموقع والميزة التعاونية للصندوق

20- خلافا للمؤسسات المالية الإنمائية الأخرى التي تركز على إصلاح السياسات أو الاستثمارات الواسعة النطاق في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، تكمن الميزة النسبية للصندوق في الوصول بالأثر على المزارعين أصحاب الحيازات الصغيرة إلى الحد الأقصى من خلال ضمان تقديم الخدمات الرقمية على نحو فعال في الميل الأول. ويشمل ذلك الدعوة لتطوير الخدمات الرقمية الموجهة للمزارعين، وإزالة مخاطر وترسيخ المساواة في برامج الصندوق.

21- ويتعاون الصندوق مع مجموعة واسعة من أصحاب المصلحة لتعزيز الزراعة الرقمية. وتُعد المؤسسات الحكومية، ولا سيما وزارات الزراعة، ذات أهمية حاسمة لدمج الحلول الرقمية في خدمات الإرشاد، وخدمات المشورة المناخية والاستراتيجيات الرقمية الوطنية الأوسع نطاقا. وتشكل الجهات الفاعلة في القطاع الخاص، بما في ذلك شركات التكنولوجيا (شركات التكنولوجيا الزراعية والتكنولوجيا المالية) ومشغلو شبكات الهاتف المحمول، عنصرا أساسيا في تطوير المنصات وتمكين التنفيذ في الميل الأول. وتوفر المؤسسات المالية البنية التحتية للخدمات الرقمية مثل الائتمان والتأمين.

22- وكان للجهات الشريكة الإنمائية، مثل مصرف التنمية الآسيوي، وصندوق الأوبك للتنمية الدولية، والوكالة الفرنسية للتنمية، دور أساسي في التمويل المشترك لمشروعات الاستثمار الرقمي، وتقديم المساعدة التقنية وتيسير تبادل المعرفة والتعاون بين بلدان الجنوب والتعاون الثلاثي. وقدمت الجهات المانحة مثل الاتحاد الأوروبي، ومرفق البيئة العالمية، ووزارة الخارجية لجمهورية كوريا تمويلا تكميليا للابتكار الرقمي. وتعد منظمات المزارعين منظمات أساسية في تيسير اعتماد التكنولوجيات الرقمية من خلال العمل مع المزارعين الرائدين.

23- **الشراكات الاستراتيجية من أجل توسيع نطاق الابتكار الرقمي:** يستفيد الصندوق من الشراكات الاستراتيجية لتوسيع نطاق الابتكار. وبالتعاون مع البنك الإسلامي للتنمية ومنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، أصدر الصندوق تقريرا يحدد 120 تكنولوجيا من التكنولوجيات الذكية مناخيا والميسورة التكلفة والقابلة للتحويل في ستة مجالات، بما في ذلك إدارة ما بعد الحصاد، والتجارة الإلكترونية، والطاقة الخضراء والتكنولوجيا المالية.[17] وفي نيجيريا، اشترك الصندوق مع منظمة Digital Green لإطلاق مشروع تجريبي وهو FarmerChat، وهو مساعد زراعي مدعوم بالذكاء الاصطناعي يقدم إلى المزارعين خدمات المشورة المحلية الطابع والتي يمكن الحصول عليها باللغة التي يفهمها المزارعون.

24- **دعم السياسات ومواءمة الاستراتيجيات:** تُعد السياسات التمكينية من العناصر الهامة للتحول الرقمي. وفي جمهورية تنزانيا المتحدة، قدم الصندوق الدعم لوضع استراتيجية وطنية للزراعة الرقمية. وبالاشتراك مع البنك الدولي ومؤسسة Gates، تعاون أيضا الصندوق مع حكومة أثيوبيا بشأن خرائط طريق للزراعة الرقمية، وهو يسهم في جهود مماثلة في كينيا. وفي كولومبيا وبيرو، تعاون الصندوق مع الشركاء الوطنيين للنهوض باستراتيجيات الشمول الرقمي التي تركز على النساء والمنتجين من الشعوب الأصلية، بما يتماشى مع خطة الأمن الغذائي لجماعة دول أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي. وقد ساعدت هذه الجهود الدول الأعضاء على تهيئة بيئات تمكينية، وتعزيز الدمج الرقمي في عمليات الصندوق، والمواءمة مع خطط التحول الإقليمي.

رابعا- التوجهات الاستراتيجية المستقبلية للزراعة الرقمية الريفية

25- **الرؤية والطموح للزراعة الرقمية الريفية للفترة (2025-2030).** سيستفيد الاستثمار في الخدمات الرقمية كجزء من تنفيذ برامج الصندوق من زيادة توافر تكنولوجيات الهواتف المحمولة في المناطق الريفية، حيث

[17] https://www.fao.org/neareast/news/details/fao-isdb-ifad-launch-the-tripartite-report-on-mapping-of-affordable-and-transferrable-climate-smart-technologies-for-smallholders/ar

يعتمد ما يقرب من 500 مليون من أصحاب الحيازات الصغيرة على المزارع لكسب عيشهم.[18] ويتضمن إطار إدارة النتائج للتجديد الثالث عشر لموارد الصندوق التزاما بدمج النُهج المبتكرة، بما في ذلك تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية، في 20 مشروعا على الأقل.

26- وبالبناء على استراتيجية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية/الزراعة الرقمية للفترة (2020-2030)، تؤكد هذه الورقة الاستراتيجية رؤية الصندوق وطموحه بشأن رقمنة المناطق الريفية. وهي تقر بالمشهد المتغير وتركز على الفرص الاستراتيجية الأساسية للمشروعات الاستثمارية في المستقبل لتعزيز الإنتاجية الزراعية، وتحسين الوصول إلى الأسواق، وتقوية الشمول المالي.

27- وللوصول بأثر ما بعد عام 2025 إلى أقصى حد، يُقترح أن يعمل الصندوق على بناء كتلة حرجة في ثلاثة مجالات استراتيجية أساسية ذات أولوية، مع الاستمرار في التركيز على الحلول الرقمية المبتكرة، والقابلة للتوسع والمستدامة.

ألف- الأولوية 1: سجلات المزارعين والبنية التحتية العامة الرقمية للتحول الزراعي

28- تشير البنية التحتية العامة الرقمية إلى النظم والمنصات الرقمية الأساسية التي تدعم الربط، وتمكّن من تقديم الخدمات الأساسية، وتسهّل تبادل البيانات وتدعم الحوكمة الرقمية على نطاق القطاع الزراعي. وتتكون البنية التحتية العامة الرقمية في الزراعة من نظم تحديد الهوية الرقمية، ومنصات الدفع والبيانات المتعلقة بالمناخ، وصحة التربة والمحاصيل، إلى جانب بروتوكولات تبادل البيانات القابلة للتوسع والتشغيل البيني والمتاحة لأصحاب المصلحة في الحكومات والقطاع الخاص على حد سواء.

29- وسجلات المزارعين هي عبارة عن قواعد بيانات منظمة تجمع البيانات الأساسية عن المزارعين، مثل حجم الأراضي، والمحاصيل، والأنشطة الإنتاجية، والبيانات الاجتماعية والاقتصادية ذات الصلة. وتعد هذه السجلات ضرورية لتقديم الإعانات الموجهة، والخدمات الممكّنة رقميا من أجل تحسين الأمن الغذائي.

30- ويعزز دمج سجلات المزارعين في أطر البنية التحتية العامة الرقمية الأوسع قابلية التشغيل البيني مع نظم أخرى، مثل النظم الوطنية لتحديد الهوية والدفع؛ وهو يعزز أيضا وضع السياسات القائمة على البيانات، ويحسن حصول المزارعين أصحاب الحيازات الصغيرة على الخدمات الرقمية.

31- **المزايا المعروضة للصندوق:** يؤدي اعتماد الحلول الرقمية القابلة للتوسع والتشغيل البيني إلى تحسين الكفاءة التشغيلية للصندوق وفعالية برامجه بشكل كبير، مما يؤدي إلى فوائد مستدامة للمنتجين أصحاب الحيازات الصغيرة. ويتمتع الاستثمار الاستراتيجي في البنية التحتية العامة الرقمية الملائمة للسياق، ولا سيما في النظم التأسيسية مثل سجلات المزارعين الوطنية ونظم تحديد الهوية الرقمية، بإمكانية اجتذاب الاستثمار المشترك من المؤسسات المالية الدولية الرائدة مثل البنك الدولي، ومصرف التنمية الآسيوي، وبنك التنمية الأفريقي. كما تُحسن هذه المبادرات كفاءة تقديم الخدمات الزراعية وتعزز دور الصندوق كشريك رئيسي في السياسات ووسيط يسهّل نُهج أصحاب المصلحة المتعددين حيال التنفيذ.

باء- الأولوية 2: الاستفادة من الذكاء الاصطناعي والبيانات من أجل تعزيز خدمات المشورة الإرشادية

32- تقدم خدمات الإرشاد الرقمي فرصة قوية لتحويل الزراعة من خلال تقديم المعلومات المهمة بشأن أفضل الممارسات، والطقس، والتكيف مع المناخ مباشرة إلى المزارعين في الوقت المناسب. ومن الممكن أن يعمل توسيع نطاق هذه الخدمات في جميع مشروعات الصندوق على تعزيز الأثر على الإنتاجية بشكل كبير. ومن خلال دمج التكنولوجيات الناشئة، ولا سيما الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة، يستطيع الصندوق أن

[18] https://www.ifad.org/documents/d/new-ifad.org/smallholders-can-feed-the-world_e-pdf

يحسن الاستهداف، والكفاءة وإضفاء الطابع الشخصي على خدمات المشورة، مما يضمن وصول أصحاب الحيازات الصغيرة، ولا سيما في المناطق النائية، إلى الرؤى القابلة للتنفيذ لصنع القرارات المستنيرة.

33- **المزايا المعروضة للصندوق:** إن الاستثمار في الذكاء الاصطناعي وخدمات الإرشاد القائمة على البيانات في مشروعات الصندوق يعزز مكانة الصندوق كقائد تطلعي في مجال التنمية الريفية. ومن خلال الاستفادة من الابتكار في مجال الذكاء الاصطناعي، يعزز الصندوق تصاميم المشروعات، ويحسن دقة الاستهداف، ويدير المخاطر المناخية بشكل أكثر فعالية، ويقدم خدمات المشورة الزراعية المصممة خصيصا، وينهض في الوقت نفسه بالتغذية والتدخلات المراعية للمنظور الجنساني. ومن أجل الاستفادة الكاملة من هذه الإمكانات، يجب على الصندوق أن يدعم الدول الأعضاء في بناء النظم البيئية للبيانات التي تقود النظم الغذائية المستدامة، والشاملة والقادرة على الصمود.

جيم- الأولوية 3: فتح باب الحصول على التمويل وتمكين المنتجين أصحاب الحيازات الصغيرة من الوصول إلى الأسواق بكفاءة

34- سيكون للحلول الرقمية أثر محدود على المزارعين أصحاب الحيازات الصغيرة ما لم يتمتعوا بإمكانية الحصول على التمويل والوصول إلى الأسواق. وغالبا ما يكافح صغار المنتجين للحصول على الائتمان، والتأمين والوصول إلى الأسواق بأسعار معقولة. ويمكن للمنصات الرقمية أن تيسر المزيد من الفرص للحصول على هذه الخدمات، وزيادة الشفافية، والحد من عدم تماثل المعلومات، وتحسين الجدوى التجارية لصغار المنتجين. ويساعد تجميع التمويل والأسواق من خلال الأدوات الرقمية على الحد من مخاطر الاستثمار واجتذاب مشاركة القطاع الخاص. ويضمن دور الصندوق في تيسير النظم البيئية هذه أن تمكّن الرقمنة المنتجين الريفيين من الانتقال من زراعة الكفاف إلى المؤسسات ذات الجدوى التجارية.

35- ويمكن للأدوات الرقمية مثل الخدمات المصرفية عبر الهواتف المحمولة، والحوافظ الإلكترونية، وسلاسل الكتل والزراعة الدقيقة أن تعزز فرص الحصول على التمويل، وتحسن الروابط السوقية، وتتيح تقديم المنتجات المالية المصممة خصيصا مثل التأمين والائتمان. كما يمكن لهذه التكنولوجيات أن تعزز الشراكات بين المنتجين من القطاعين العام والخاص، مما يعزز سلاسل القيمة الزراعية الشفافة، والكفؤة والقادرة على الصمود في وجه المناخ. وبإمكان المنصات الرقمية أن تخفض تكاليف المعاملات، وتحسن شفافية الأسعار، وتمكّن المزارعين من المشاركة بشكل أكثر إنصافا في الأسواق.

36- **المزايا المعروضة للصندوق:** تعالج الروابط السوقية والمالية القائمة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية مباشرة الحواجز الهيكلية التي يواجهها المنتجون أصحاب الحيازات الصغيرة، والتي تشمل محدودية الوصول إلى المشترين، والافتقار إلى آليات التسعير العادل، والاستبعاد من النظم المالية الرسمية. ويقوم الصندوق، من خلال إدماج الحلول الرقمية في عملياته، بتضخيم الجدوى التجارية لزراعة أصحاب الحيازات الصغيرة، مما يضع المنتجين في المناطق الريفية في وضع يسمح لهم بالازدهار في الأسواق الزراعية التنافسية، والذكية مناخيا والمدعومة بالتكنولوجيا. ويُبرز هذا الإطار المزدوج الأثر التحويلي لكل من الصندوق والمجتمعات المحلية الريفية.

دال- التشغيل على مستوى المشروعات لتحقيق الأثر وتوسيع النطاق

37- يتطلب توسيع نطاق الرقمنة وجود وحدات قوية لإدارة المشروعات مع قدرات رقمية، ومواءمة مع الاستراتيجيات الوطنية، وتبادل قوي للمعرفة. ويمكّن تحديد أهداف ومؤشرات واضحة للتدخلات الرقمية الرصد والتحسين المستمر. ومن شأن اعتماد نهج رقمنة سلاسل القيمة في تصميم المشروعات، مدعوما بنظم بيانات قابلة للتشغيل البيني والشراكات المحلية، أن يضمن تحقيق الأثر والاستدامة.

38- **النهج إزاء الشراكات وتدبير الموارد:** سيواصل الصندوق الاستفادة من شبكة من الشراكات، بما في ذلك مع الحكومات، ووكالات الأمم المتحدة، وكيانات القطاع الخاص، والشركاء الإنمائيين ومنظمات المزارعين. ومن الأمثلة على هذه الشراكات تحالف تعبئة الوصول إلى الاقتصاد الرقمي: أفريقيا، مع بنك التنمية الأفريقي، والبنك الدولي ومؤسسة Mastercard؛ ومشروع الاستفادة من الحلول الرقمية القائمة على الأقمار الصناعية من أجل الزراعة القادرة على الصمود في وجه المناخ في تنزانيا، مع الوكالة الصينية للتعاون الإنمائي الدولي؛ وAgri-LLM، وهي منصة للمشورة الزراعية مدعومة بالذكاء الاصطناعي قائمة على نموذج لغوي كبير، مع حكومة الإمارات العربية المتحدة، والفريق الاستشاري للبحوث الزراعية الدولية، ومنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، ومؤسسة Gates، ومعهد الابتكارات التكنولوجية والبنك الدولي؛ ومبادرة التمكين الاقتصادي لأصحاب الحيازات الصغيرة من خلال الحلول الرقمية، مع وزارة الزراعة والأغذية والشؤون الريفية في جمهورية كوريا؛ وبرنامج البيانات من أجل التحول الزراعي الرقمي الذي أطلقته جمهورية تنزانيا المتحدة وصندوق الأمم المتحدة للتنمية المستدامة والاتحاد الأوروبي.[19] وتيسّر هذه الشراكات المشاركة في استحداث التكنولوجيا، وتعبئة الموارد، وتبادل المعرفة.

39- وفي إطار **برنامج القروض والمنح** للصندوق، ستعطي مشروعات الصندوق الاستثمارية الأولوية لسجلات المزارعين كمصدر أساسي للبيانات الأساسية اللازمة لتقديم الخدمات الرقمية من أجل تحسين الحصول على خدمات الإرشاد، وتشجيع الوصول إلى الأسواق، والشمول المالي عن طريق محافظ الهواتف المحمولة. كما ستسعى المشروعات إلى إيجاد فرص لتكييف منصات المشورة المدعومة بالذكاء الاصطناعي والتي تستفيد من البيانات المناخية لتقديم خدمات المشورة باللغات المحلية لدعم تحسين اعتمادها. كما سيدعم برنامج القروض والمنح ربط التحويلات المالية بالقروض البالغة الصغر للتكنولوجيات الزراعية وجمع خدمات التحويلات المالية بأدوات رقمية أخرى. وستُدمج هذه الحلول في جميع برامج الإنتاج، والقدرة على الصمود في وجه المناخ، والموارد الطبيعية، والثروة الحيوانية وسلاسل القيمة.

40- واستكمالا لبرنامج القروض والمنح، سيكون **التمويل التكميلي** عنصرا أساسيا لدعم المبادرات التجريبية التي تركز على التكنولوجيات الذكية مناخيا، والشمول المالي الرقمي، وتوسيع نطاق التكنولوجيا الزراعية. وسترتكز هذه المشروعات التجريبية، على سبيل المثال، على برامج تسريع التكنولوجيا الزراعية والتكنولوجيا المالية، وتحديات الابتكار في مجال القدرة على تتبع سلاسل الكتل، والتحويلات المالية الرقمية لتسجيل درجات ائتمانية. وسيدعم برنامج المنح العادية في الصندوق المبادرات التي تركز على بناء القدرات المؤسسية، والمساعدة التقنية، وتطوير البنية التحتية العامة الرقمية، بما في ذلك سجلات المزارعين ونظم الدفع الإلكتروني، والمشاركة في السياسات في الدول الأعضاء.

هاء- أسئلة للمناقشة

- هل تتواءم مجالات التركيز الاستراتيجية الثلاثة المقترحة مع الميزة النسبية للصندوق باعتباره مروجا، وداعيا وممولا في مجال الزراعة الرقمية؟
- هل هناك مجالات إضافية ينبغي للصندوق أن يركز عليها لتعزيز التحول الريفي؟
- ما هي الدروس والتجارب التي تود الدول الأعضاء أن تلفت انتباه الصندوق إليها لتحقيق الأثر الأمثل للرقمنة الريفية؟
- كيف يمكن للصندوق والدول الأعضاء تقديم أفضل دعم لوضع أطر قانونية وتنظيمية فعالة، مثل قوانين خصوصية البيانات، لدعم توسيع نطاق الحلول الرقمية للقطاع الخاص في المناطق الريفية؟

[19] https://www.jointsdgfund.org/article/data-agriculture-planting-digital-solutions-drive-transformation

لمحة عامة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية والزراعة الرقمية في مشروعات الصندوق

1- يقدم هذا الملحق معلومات إضافية عن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية/الزراعة الرقمية في مشروعات الصندوق ومبادراته. وتُستَمَد المعلومات من المتتبع الرقمي العالمي لمبادرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية.

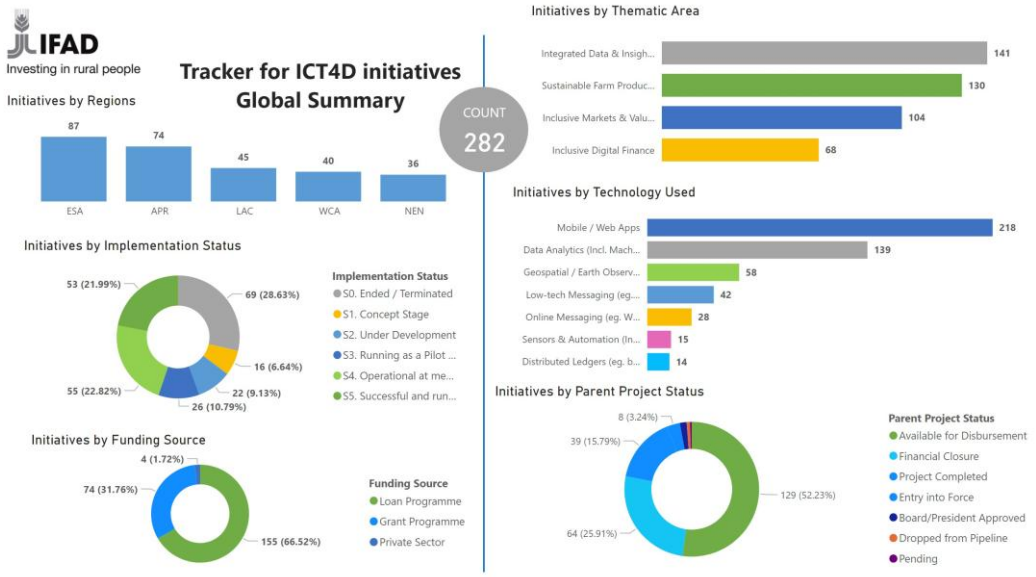
2- تشير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية/الزراعة الرقمية إلى استخدام تكنولوجيات المعلومات والاتصالات لتحسين التنمية الزراعية وتعزيز سبل العيش في المجتمعات المحلية الريفية. ويشمل ذلك استخدام أدوات مثل الهواتف المحمولة، والراديو، وصور الأقمار الصناعية، ونظم المعلومات الجغرافية، ومنصات البيانات، والخدمات القائمة على الإنترنت لدعم المزارعين أصحاب الحيازات الصغيرة وغيرهم من الجهات الفاعلة في قطاع الزراعة. وتتيح تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية الوصول في الوقت المناسب إلى المعلومات المهمة – مثل التنبؤات بأحوال الطقس، وأسعار السوق، والتنبيهات من الآفات والمشورة الزراعية – بينما تعمل في الوقت ذاته أيضا على تيسير الشمول المالي، وكفاءة سلاسل الإمداد والتخطيط للسياسات. وفي مجال الزراعة، تؤدي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية دورا رئيسيا في تحسين الإنتاجية، والقدرة على الصمود والربط عبر سلسلة القيمة، ولا سيما في البيئات النائية والمنخفضة الموارد.

التحول الرقمي في الزراعة

3- يتجاوز التحول الرقمي مجرد اعتماد الأدوات الرقمية؛ فهو ينطوي على تحول أساسي في كيفية تصميم النظم الزراعية، وتشغيلها وحوكمتها من خلال الدمج الاستراتيجي للتكنولوجيات الرقمية. وفي مجال الزراعة، يعني ذلك إعادة النظر في نماذج تقديم الخدمات، وتحسين كفاءة استخدام الموارد، وتمكين عملية صنع القرار القائمة على البيانات، وتعزيز نظم أكثر شمولا، وقدرة على الصمود واستجابة. ويستلزم التحول الرقمي التغيير المؤسسي، وتنمية القدرات، وإصلاح السياسات التي تعمل على مواءمة التكنولوجيا مع أهداف أوسع مثل التكيف مع المناخ، والأمن الغذائي، والمساواة بين الجنسين، وقدرة سبل العيش الريفية على الصمود. وهو لا يغير الممارسات الزراعية فحسب، بل يغير أيضا النظام البيئي بأكمله، بما في ذلك الأعمال الزراعية، ومقدمو المدخلات، والمؤسسات المالية والوكالات العامة.

4- ويُظهر متتبع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية في الصندوق ما مجموعه 282 مبادرة تدمج الحلول الرقمية منذ التجديد السادس لموارد الصندوق. ومن بين هذه المبادرات، ينشط 70 في المائة منها على النحو المبين في الشكل 1 أدناه. والتكنولوجيات الأكثر دمجا في المشروعات هي تطبيقات الهاتف المحمول وتحليلات البيانات. وقد أدمِجت تكنولوجيا الجغرافية المكانية في 58 مبادرة، تليها المراسلة عبر الإنترنت وغير الإنترنت في 28 مبادرة بينما استُخدمت سلسلة الكتل وأجهزة الاستشعار في 5 في المائة من التدخلات.

الشكل 1
مشروعات الصندوق التي أدمجت التكنولوجيا الرقمية منذ التجديد السادس لموارد الصندوق



ملاحظة: قُدم الشكل باللغة الإنجليزية فقط لأنه لقطة شاشة من أداة تتبع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية في الصندوق، والتي تتوفر باللغة الإنجليزية فقط.

5- ويشير **الشكل 2** إلى أن معظم المشروعات الممكّنة رقميا ممولة من خلال الاستثمارات. كما أن المنح والتمويل التكميلي شكلت مصدرا قيما لدعم الابتكار الرقمي، حيث دعمت الصندوق في تصميم وتطوير وتجريب حلول رقمية مرتبطة ببرنامج القروض والمنح.

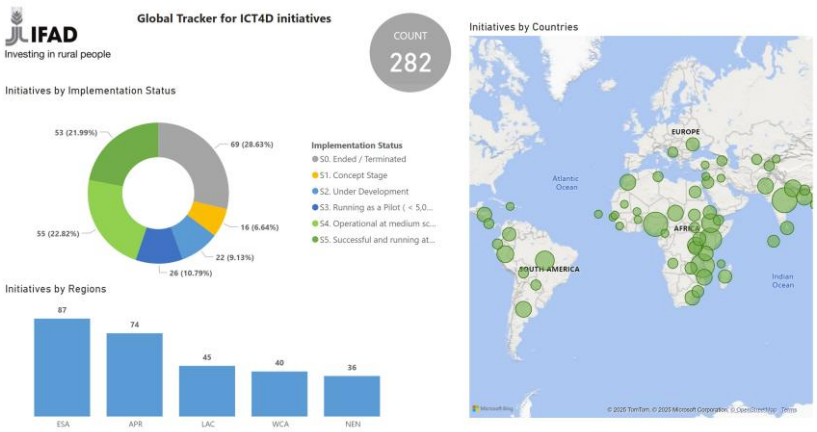
الشكل 2:
المشروعات الممكّنة رقميا حسب مصدر التمويل والمنطقة

ملاحظة: قُدم الشكل باللغة الإنجليزية فقط لأنه لقطة شاشة من أداة تتبع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية في الصندوق، والتي تتوفر باللغة الإنجليزية فقط.

6- ويشير **الشكل 3** إلى أن معظم حلول الزراعة الرقمية المدرجة في المشروعات لا تزال نشطة. وفي 29 في المائة من الحالات، كانت الحلول الرقمية جزءا من مشروعات أغلقت ولم تعد هذه الحلول قيد الاستخدام. ومن الأسباب الكامنة وراء هذا الوضع وجود نماذج أعمال غير مستدامة وغياب استراتيجيات خروج واضحة. ومع ذلك، لا يزال 25 في المائة من الحلول يعمل على نطاق متوسط (000 5-000 50 مستخدم متكرر) و21 في المائة على نطاق أوسع. وهذا مؤشر على أن هذه الحلول لا تزال قيد الاستخدام من قبل المستفيدين النهائيين وأنها أدمجت في النظام البيئي.

الشكل 3:

حالة مبادرات الحلول الرقمية في إطار المشروعات الممولة من الصندوق



ملاحظة: قُدم الشكل باللغة الإنجليزية فقط لأنه لقطة شاشة من أداة تتبع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية في الصندوق، والتي تتوفر باللغة الإنجليزية فقط.

7- ويبين **الشكل 4** أن تحليل البيانات وصنع القرار هما المجالان المواضيعيان السائدان اللذان يتمتعان بأكبر عدد من الحلول المرتبطة بهما. ويعد هذا الأمر مهما بشكل خاص لأنه يؤكد الحاجة الملحة إلى رقمنة وتعزيز خدمات الإرشاد وتعزيز قدرات المزارعين على الصمود. وتشمل المجالات المواضيعية التالية الأكثر شيوعا التي جرى تحديدها الوصول إلى الأسواق والحصول على التمويل الرقمي. ويعد تطبيق الحلول الرقمية أمرا بالغ الأهمية ليس فقط أثناء تنفيذ المشروعات الممكّنة رقميا، ولكن أيضا خلال مرحلة تصميم هذه المشروعات.

الشكل 4:

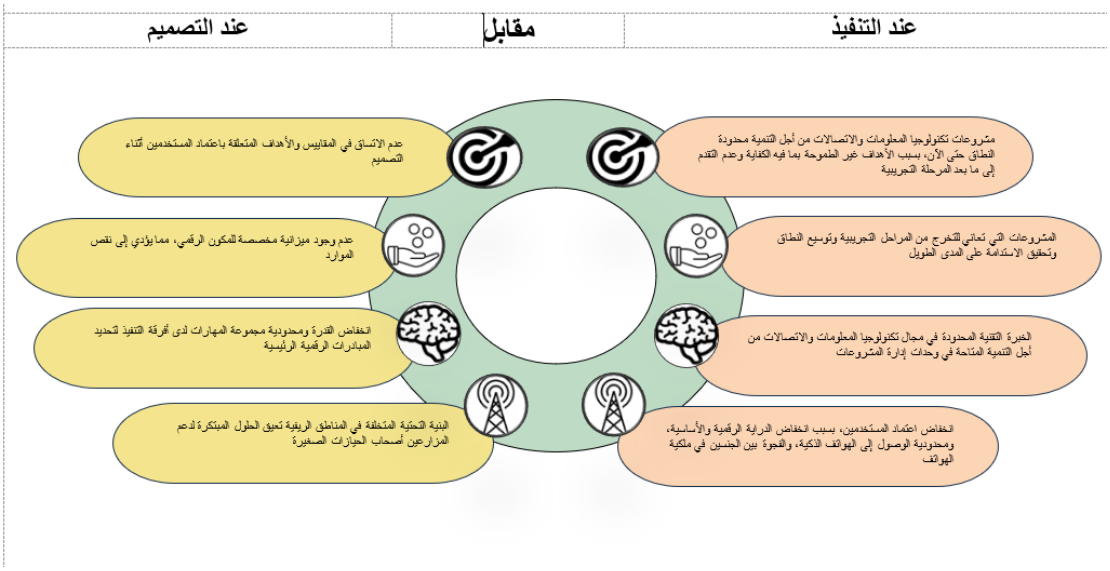
مبادرات الحلول الرقمية حسب التكنولوجيا المستخدمة

ملاحظة: قُدم الشكل باللغة الإنجليزية فقط لأنه لقطة شاشة من أداة تتبع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية في الصندوق، والتي تتوفر باللغة الإنجليزية فقط.

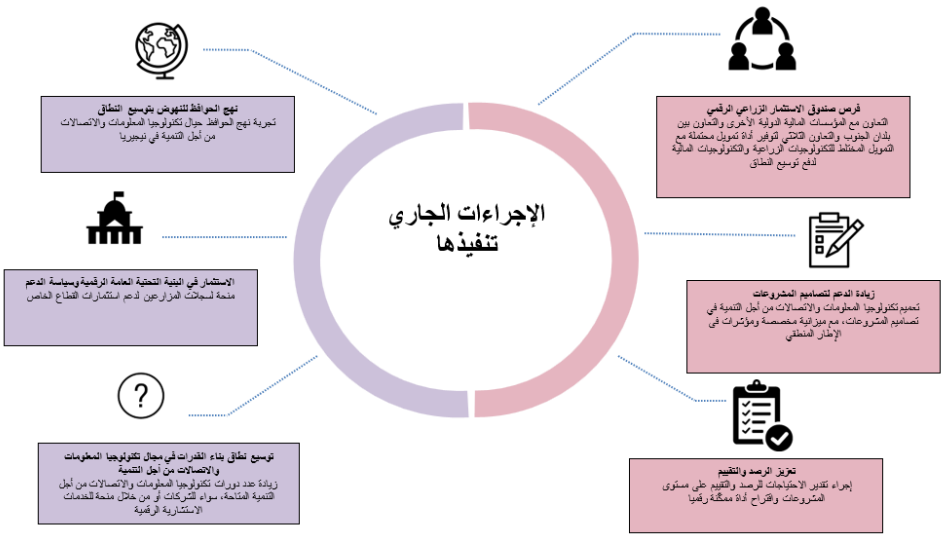
8- - وفيما يتعلق بنوع التكنولوجيا المستخدمة، تمثل تطبيقات الهواتف المحمولة وتطبيقات تحليلات البيانات نسبة 60 في المائة. وكان استخدام أجهزة الاستشعار محدودا، وهو ما قد يعكس التحدي الذي تفرضه التكاليف الإضافية للأجهزة المطلوبة والافتقار إلى القدرة على إدارة التكنولوجيا. وتكتسب تكنولوجيا الجغرافية المكانية الاهتمام ويجري استخدامها لمعالجة مسائل حالية ذات صلة مثل إزالة الغابات والامتثال للأنظمة مثل لائحة الاتحاد الأوروبي بشأن إزالة الغابات. كما تُستخدم هذه التكنولوجيا لرصد الاستثمارات.

ملخص النتائج المستخلصة من التقييم العام لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية في الصندوق للفترة 2023-2024

الشكل 1
التحديات الأساسية من المشروعات الحالية الممولة من الصندوق

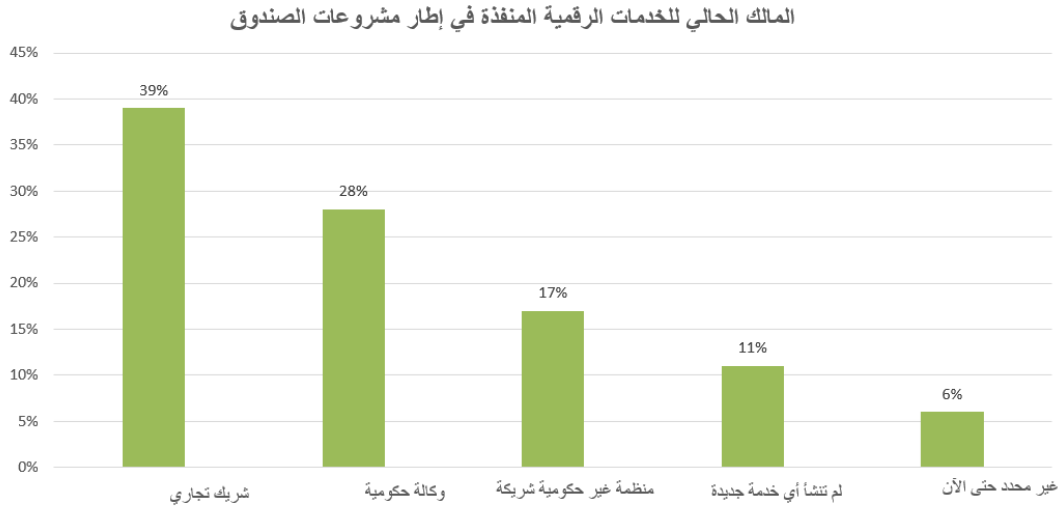


الشكل 2
الإجراءات الجاري تنفيذها للتصدي للتحديات



الشكل 3

النُهج المتبعة حيال ملكية الخدمات في مشروعات الصندوق لتعزيز توسيع النطاق



ملاحظة: يُعد تسليم مسؤولية الخدمات إلى الشركاء في القطاع الخاص الحل الأكثر شيوعا للملكية الطويلة الأجل. وتُعد ملكية الحكومة لخدمة/منصة رقمية ثاني أكثر الخيارات شيوعا عندما يتعلق الأمر بالاستراتيجيات الطويلة الأجل للحلول الرقمية.

شركاء الصندوق في مبادرات الزراعة الرقمية

الفئة	الدور	أمثلة
المؤسسات الحكومية	دعم المزارعين أصحاب الحيازات الصغيرة من خلال تحسين الممارسات الزراعية وتعزيز سلاسل القيمة لتحسين الحصول على الخدمات الرقمية	وزارة الزراعة وزارة المصايد الأسماك وزارة الثروة الحيوانية وزارة البيئة وزارة الإعلام وتكنولوجيا الاتصالات
القطاع الخاص	وضع وتقديم حلول رقمية ومنصات رقمية مصممة خصيصا للزراعة	موفرو التكنولوجيات مشغلو شبكات الهواتف المحمولة التكنولوجيا الزراعية والتكنولوجيا المالية
المؤسسات المالية	تسهيل زيادة الحصول على الخدمات المالية الرقمية، والائتمان والادخار، والقروض لدعم المزارعين	المصارف تعاونيات الادخار والائتمان موفرو الخدمات المالية
الشركاء الإنمائيون	توفير التمويل والمساعدة التقنية وتبادل أفضل الممارسات فيما يتعلق بالحلول الرقمية والتكنولوجيات الرقمية للزراعة	البنك الدولي بنك التنمية الأفريقي البنك الإسلامي للتنمية مصرف التنمية الآسيوي صندوق الأوبك للتنمية الدولية الوكالة الفرنسية للتنمية
الشركاء المنفذون	دعم تنفيذ واعتماد وتوسيع نطاق الحلول الزراعية الرقمية	منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة برنامج الأغذية العالمي الفريق الاستشاري للبحوث الزراعية الدولية
المنظمات الحكومية الدولية/الإقليمية	تهيئة بيئة تمكينية للزراعة الرقمية، وتسهيل التعاون وتبادل المعرفة، والدعوة إلى اعتماد الحلول الرقمية للزراعة وتعزيزها	الاتحاد الأوروبي الاتحاد الأفريقي
منظمات المزارعين الإقليميين	تحديد الاحتياجات ذات الأولوية للمزارعين ودعم استخدام واعتماد الحلول الرقمية للزراعة.	رابطات المزارعين الآسيويين منظمات المزارعين الأفريقيين منظمات المزارعين الأمريكيين اللاتينيين

أمثلة على تدخلات مشروعات الصندوق المتعلقة بالرقمنة

1- **برنامج تعزيز الحبوب في كينيا - نافذة سُبل العيش الزراعية المقاوِمة لتغيُّر المناخ**: تدعم كينيا تدريب 100 000 من المزارعين أصحاب الحيازات الصغيرة على الدراية المالية وتعزيز وصولهم إلى إعانات المدخلات من خلال نظام قسائم رقمية. وحتى الآن، بلغ العدد الإجمالي للمزارعين أصحاب الحيازات الصغيرة الذين حصلوا بصورة تراكمية على مدخلات زراعية مختلفة من خلال نظام القسائم الإلكترونية 551 148 مزارعا (042 69 من النساء البالغات، و073 48 من الرجال البالغين، و619 19 من الشابات و817 11 من الشباب مقابل هدف التقييم العام البالغ 000 140). وقُدرت القيمة الإجمالية للمدخلات التي جرى الوصول إليها حتى الآن بمبلغ 520 916 222 3 شلنا كينيا (حوالي 22 مليون دولار أمريكي). ومن خلال هذا البرنامج، أدمجت خدمات أخرى في نظام القسائم الإلكترونية، مثل الانتقال إلى نظام بدون بطاقة، ودمج الخدمات المالية والتأمينية، واستخدام الخدمات القائمة على الهواتف المحمولة. ويجري توسيع نطاق المدخلات المجمعة ودعم التأمين من خلال AFEX Fairtrade التي تعمل مباشرة مع المزارعين المدعومين من برنامج تعزيز الحبوب في كينيا - نافذة سُبل العيش الزراعية المقاوِمة لتغيُّر المناخ. وقد مكن هذا الترتيب المزارعين الذين تخرجوا من نظام القسائم الإلكترونية وغيرهم من خارج البرنامج من الاستفادة من استمرار الحصول على المدخلات والوصول إلى الأسواق.

2- **برنامج توسيع التمويل الريفي، زامبيا**: شجع البرنامج على استخدام الخدمات المالية الرقمية بين الفقراء الريفيين (الرجال والنساء على حد سواء) وبلغ بالفعل 449 643 شخصا (129 في المائة من الهدف النهائي، وشكلت النساء نسبة 57 في المائة من المستفيدين). ومكّن البرنامج الوصول إلى مجموعة من 27 خدمة مالية رقمية ومنتجا ماليا شاملا مبتكرا في مختلف أنحاء البلد. وينبه الوصول إلى المنصات الرقمية المستخدمين أيضا إلى فرص الأسواق والأعمال. وتشير الأدلة إلى أن المزارعين أصحاب الحيازات الصغيرة يمكنهم تعزيز دخلهم بنسبة 18 في المائة في المتوسط من خلال الخدمات المالية الرقمية، وغالبا ما تزداد إنتاجيتهم بنسبة تراوح بين 25 و50 في المائة نتيجة المدفوعات الممكنة رقميا ودعم الحصول على التمويل وخدمات مالية أخرى (من المصارف ومؤسسات التمويل البالغ الصغر على حد سواء).

3- **ومن خلال برنامج تمكين النساء الريفيات في تجاسويني ماهاراشترا، الهند**، دعم الصندوق تطوير بوابة أعمال إلكترونية في شركة ماهاراشترا لتنمية المرأة (MAVIM)، وهي الشريك المنفذ الرئيسي للبرنامج، لتعزيز وصول النساء إلى التسويق الممكّن رقميا وتمكينهن من التعامل مع المشترين. ومكنت بوابة الأعمال الإلكترونية أكثر من 000 200 من رائدات الأعمال والمزارعات من الترويج لمنتجاتهن وبيعها لجمهور أوسع، فضلا عن توسيع آفاق تجارتهن ووصولهن إلى الخدمات المالية. كما دعم الصندوق وضع برمجيات لرقمنة حسابات ومعاملات مجموعات المساعدة الذاتية. وقد جرت رقمنة حوالي 000 80 حساب ومعاملة من حسابات ومعاملات مجموعات المساعدة الذاتية، مما ساهم في إنشاء سجل ائتماني رقمي لهذه المجموعات. وعموما، عبأت مجموعات المساعدة الذاتية هذه 200 مليون دولار أمريكي من المصارف العامة ومصارف القطاع الخاص. كما مكّن البرنامج حصول 853 4 امرأة على قروض تبلغ قيمتها 1.81 مليون دولار أمريكي.

4- **برنامج الخدمات الزراعية من أجل اقتصاد ريفي وتجارة زراعية شاملين، كمبوديا**. دعم البرنامج تطوير وطرح تطبيق Chamka في 20 محافظة في البلد. ويوفر التطبيق المشورة الرقمية وخدمات إمداد المدخلات للمزارعين أصحاب الحيازات الصغيرة لأربع سلاسل قيمة (الدجاج، والأرز، والخضراوات والأسماك/تربية الأحياء المائية). ويستخدم التطبيق حاليا أكثر من 000 50 مزارع وأربعين مورّد مدخلات. وجرى تدريب العاملين في مجال الإرشاد على دعم المزارعين في استخدام التطبيق، ويجري تحفيزهم على التفاعل مع المزارعين لاستخدام خدمات المشورة. وقد أصبح هذا التطبيق مستداما بفضل معاملات إمداد المدخلات التي أُنشئت على المنصة، ويجري تطبيق الدروس المستفادة من هذا البرنامج في مشروع الأصول المستدامة

للأسواق والأعمال والتجارة الزراعية.

5- **مشروع النمو الاقتصادي والتوظيف الريفي**: يقدم المشروع منحا لتمكين صغار المزارعين من الاستثمار في أنشطتهم الزراعية. وللحفاظ على تقديم المنح في الوقت المناسب على الرغم من الإغلاق بسبب جائحة كوفيد-19، بدأ المشروع في تحويل الأموال إلى المشاركين عن طريق تطبيقات المحافظ الإلكترونية. وأنشئت المحافظ الإلكترونية بالتعاون مع الشركة الأردنية لأنظمة الدفع والتقاص (جوباك). وتعمل الشركة الأردنية لأنظمة الدفع والتقاص (جوباك) أيضا مع العديد من نظم الدفع الإلكتروني الأخرى التي يجري دمجها مع المصارف في الأردن، بما في ذلك نظام جوموباي. وكان هذا أمرا حاسما بالنسبة إلى خدمات القروض الصغيرة والبالغة الصغر والخدمات المالية ذات الصلة المقدمة إلى المزارعين أصحاب الحيازات الصغيرة. وساعد نظام المحفظة الإلكترونية على الحد من التفاعل الاجتماعي خلال الجائحة وسهل حصول المستفيدين على المنح. وجرى توفير بناء القدرات المخصصة (ولا سيما للمستفيدين الأقل مهارة في التكنولوجيا) لتعزيز فهمهم لهذه التكنولوجيا الحديثة. وحتى عام 2021، كان 183 2 مستفيدا قد حصل على منح من خلال نظام المحافظ الإلكترونية، وبلغت النسب 60 في المائة منهم من النساء وأكثر من 20 في المائة من الشباب.

6- **مشروع المشروعات الأسرية لتحسين سبل العيش في منطقة دلتا نهر النيجر في نيجيريا**: اشترك الصندوق مع منظمة Digital Green عن طريق مشروع المشروعات الأسرية لتحسين سبل العيش في منطقة دلتا نهر النيجر في نيجيريا، لاستخدام FarmerChat، وهو مساعد رقمي مدعوم بالذكاء الاصطناعي لعملاء الإرشاد الميداني ليقدم خدمات مشورة مدعومة بالذكاء الاصطناعي ومصممة خصيصا لأصحاب الحيازات الصغيرة باللغات المحلية. وتستفيد التكنولوجيا من النماذج اللغوية الكبيرة ومعالجة اللغات الطبيعية لدعم الشمول وضمان ملاءمتها لاحتياجات المزارعين الفريدة. وستدعم الدروس المستفادة وأفضل الممارسات من استخدام FarmerChat التوسع في نطاق مشروعات أخرى في الحافظة وإلى المزيد من البلدان.

7- **مشروع الترويج للمشروعات الزراعية وإضفاء الطابع التجاري على الزراعة، بنغلاديش**: دعم مشروع الترويج للمشروعات الزراعية وإضفاء الطابع التجاري على الزراعة في بنغلاديش 000 300 مؤسسة بالغة الصغر، بما في ذلك 000 150 مؤسسة أعمال تملكها النساء، تساعدهم على زيادة عملياتهن من خلال الحصول على الائتمان والدعم التقني. ونتيجة لذلك، زادت مبيعاتها المشتركة بنسبة 50 في المائة. كما يسر المشروع الوصول إلى الأسواق من خلال ربط المزارعين ببائعي التجزئة على الإنترنت، وتمكينهم من بيع المحاصيل العالية القيمة بكفاءة أكبر وبأسعار تنافسية.

8- **مشروع الحلول المبتكرة للتكنولوجيا الزراعية والتكنولوجيا المالية:** دعم مشروع الحلول المبتكرة للتكنولوجيا الزراعية والتكنولوجيا المالية التابع للصندوق، الذي اختتم في ديسمبر/كانون الأول 2023، شركات التكنولوجيا الزراعية الناشئة في دولة بوليفيا المتعددة القوميات، والسلفادور، وغواتيمالا، وهايتي، وهندوراس والمكسيك من خلال تقديم مساعدة تقنية مصممة خصيصا. وفي غواتيمالا، يسرت التكنولوجيا المبتدئة توزيع نقاط الدفع في جميع أنحاء البلد، مما سهل على المنتجين أصحاب الحيازات الصغيرة التقدم بطلبات الحصول على قروض بالغة الصغر والحصول على الخدمات المالية.