دور التحول الرقمي في دعم قطاع تأمين الثروة الحيوانية الأفريقي

مقدمة

تلعب الثروة الحيوانية دوراً أساسياً في دعم سبل عيش ملايين الأسر الريفية في إفريقيا، حيث أنها عنصر أساسي في المساهمة في تحقيق الأمن الغذائي في القارة . فبالنسبة للنساء في المناطق الريفية على وجه الخصوص تلعب الثروة الحيوانية دوراً حاسماً في تمكين النساء من توفير الأمن الغذائي لأسرهن وكذلك الموارد لتعليم أطفالهن .ويعد قطاع الثروة الحيوانية أيضًا العمود الفقري للعديد من الاقتصادات الأفريقية، وتوفر الزيادة القوية المتوقعة في الطلب على الأغذية ذات المصدر الحيواني فرصاً هائلة للنمو الاقتصادي وخلق وظائف جديدة في سلاسل قيمة الثروة الحيوانية .وللاستفادة من هذه الإمكانات، سيحتاج القطاع إلى زيادة إنتاجيته والاستثمار في توسيع سلاسل القيمة - مع إيجاد حلول في نفس الوقت للتصدي لبعض التحديات مثل تغير المناخ وفقدان التنوع البيولوجي وتدهور قاعدة الموارد الطبيعية .حيث تؤثر درجة الحرارة والجفاف وتناقص الموارد المائية وانتشار الأمراض تأثيراً سلبياً على إنتاجية الثروة الحيوانية مما يتطلب استراتيجيات للتكيف مع البيئة المتغيرة .وفي الوقت نفسه، يحتاج القطاع إلى تعزيز الإنتاج المستدام للأغذية ذات المصدر الحيواني للمساهمته في الحد من تغير المناخ وتدهور الموارد الطبيعية.

دور التحول الرقمي في دعم قطاع الثروة الحيوانية في افريقيا

يتمتع التحول الرقمي بإمكانية كبيرة لدعم تطوير قطاع الثروة الحيوانية في أفريقيا وجعله قادراً على التكيف مع تغير المناخ ومنخفض الانبعاثات الكربونية .فقد أحدث التحول الرقمي بالفعل ثورة في الطريقة التي يعمل بها الأطراف الذين تشملهم سلسلة قيمة الثروة الحيوانية .فمن المحتمل أن يكون تأثير التحول الرقمي أكثر فاعلية بالنسبة للرعاة في المناطق الريفية النائية الذين قد يحصلون على فرص غير مسبوقة للوصول إلى المعلومات والخدمات والأسواق الحديثة .

في وقت مبكر من عام2015 ، أطلقت وزارة التعاون الاقتصادي والتنمية في ألمانيا (BMZ)، مبادرتها الرقمية لأفريقيا، و التي استهدفت إنشاء أداة مبتكرة للربط الوثيق بين التعاون الإنمائي والعالم الرقمي .حيث دعمت المشاريـع التي تستخدم التكنولوجيا الرقمية لتحقيق أهداف التنمية في إطار تلك المبادرة والتي تمثلت في التركيز على تعزيز الابتكارات الرقمية المحلية التي تستهدف قطاعي الزراعة والغذاء في أفريقيا.

و قدمت العديد من الشركات الناشئة بالفعل حلولًا رقمية مبتكرة تتصدى للتحديات المتعلقة بالوصول إلى الأسواق وتقديم الخدمات اللوجستية ولكنها لم تصل حتى الآن إلى نطاق واسع .وهنا جاء دور الوزارة التي شجعت تطوير الأعمال أو التوسع فيها من خلال تدابير مصممة خصيصاً لتلك الفئة وتسهيل الوصول إلى الاستثمار والشراكات من أجل النمو.

وزارة التعاون الاقتصادي والتنمية (BMZ) تأسست في عام1961 ، وتعمل الوزارة على تشجيع التنمية الاقتصادية داخل ألمانيا وفي بلدان أخرى من خلال التعاون والشراكات الدولية .وتتعاون مع المنظمات الدولية المعنية بالتنمية بما في ذلك صندوق النقد الدولي والبنك الدولي والأمم المتحدة.

اتجاهات التنمية في قطاع الثروة الحيوانية الأفريقي

يرتفع الطلب على الأغذية ذات المصدر الحيواني بسرعة في القارة .مدفوعاً بالنمو السكاني والتوسع الحضري وارتفاع الدخل .حيث أشارت بعض التقديرات إلى أن استهلاك الحليب سيتضاعف ثلاث مرات في جنوب صحراء أفريقيا بين عامي 2000 و2050 ، بينما سينمو استهلاك لحوم الدواجن والبيض بمقدار سبعة أضعاف . ويوفر الطلب القوي المتوقع فرصاً هائلة للنمو الاقتصادي وخلق فرص عمل ضمن سلاسل قيمة الثروة الحيوانية .

وفي الوقت نفسه يواجه قطاع الثروة الحيوانية تحديات كبيرة لتلبية الطلب المتزايد على الأغذية ذات المصدر الحيواني .حيث سيحتاج القطاع إلى زيادة

إنتاجيته و في الوقت نفسه الاستثمار في إنشاء سلاسل القيمة والتوسع فيها . علاوة على ذلك، يتعين على إفريقيا تحقيق هذه الأهداف مع التكيف في الوقت نفسه مع الآثار السلبية لتغير المناخ .حيث يؤثر تغير المناخ على تربية الماشية في العديد من المناطق وذلك بسبب الجفاف والفيضانات وانتشار الآفات والأمراض .ومع ذلك، فإن قطاع الثروة الحيوانية يساهم أيضًا في تغير المناخ لأنه في العديد من البلدان الأفريقية، يعد مصدراً مهماً لانبعاثات الغازات الدفيئة.

و على الرغم من فوائد التحول الرقمي، فإنه لن يكون المحرك الوحيد بل عنصراً واحداً من عناصر التحول نحو قطاع ثروة حيوانية أكثر إنتاجية و مقاومة للمناخ و منخفض الانبعاثات .

لم يتم تصميم جميع الحلول الرقمية بشكل يشمل سلاسل قيمة الثروة الحيوانية ، ولكن جميعها تندرج ضمن شريحة واحدة على الأقل من سلاسل القيمة، والعديد من تلك الحلول بها وحدة واحدة على الأقل خاصة بالثروة الحيوانية.

تستند هذه الحلول إلى مفهوم مبسط لسلسلة قيمة الثروة الحيوانية التي تتكون من ستة أقسام:

1. **الانتاج**
2. **التجميع**
3. **المعالجة**
4. **الاستهلاك**
5. **البيع بالتجزئة**
6. **البيع بالجملة**

ولتقديم نظرة عامة جيدة وسهلة حول الحلول الرقمية المتاحة، تم تحديد ست فئات رئيسية وثلاث عشرة فئة فرعية من تلك الحلول وربطها بمختلف قطاعات سلسلة قيمة الثروة الحيوانية.

أمثلة افريقية على تطبيق الحلول الرقمية في قطاع الثروة الحيوانية (تعقب الماشية)

جهاز تعقّب الماشية هو جهاز صغير يستخدمه المزارع لتحديد مواقع الماشية، مثل الأغنام أو الأبقار .وتوفر هذه التطبيقات للمزارع بانتظام تحديثات حول موقع الماشية، كما توفر معلومات حول الجهاز المستخدم للتعقب مثل مستوى البطارية.

دور التأمين في دعم قطاع الثروة الحيوانية في أفريقيا

تهدف خطط التأمين إلى الحد من التعرض للصدمات الخارجية، كالظواهر الجوية الشديدة أو الأمراض التي تتفاقم تحت تأثير تغير المناخ .ففي المناطق القاحلة وشبه القاحلة في أفريقيا) جنوب صحراء افريقيا (على سبيل المثال، يمثل نفوق الماشية تهديداً لمصدر دخل الرعاة .لذلك يستهدف التأمين القائم على المؤشر الوصول للفئات الضعيفة في المناطق النائية كرعاة الماشية وتوفر لهم آلية لتقاسم المخاطر .حيث يتم استخدام بيانات الأقمار الصناعية لرصد الغطاء النباتي، و إنشاء مؤشر للجفاف لتسوية المطالبات عبر الهاتف المحمول في حالة انخفاض المؤشر .

ونظراً لأن التأمين يصرف تعويض عندما يتوقع مؤشر التنبؤ بارتفاع معدل وفيات الحيوانات، فإنه يسمح للمزارعين بشراء العلف مسبقاً وتجنب أسوأ السيناريوهات . كما يتضمن التطبيق معلومات عن الثروة الحيوانية وبيانات عن الطقس.

و يساعد استخدام بيانات الأقمار الصناعية على التعرف على الأنواع المختلفة من الغطاء النباتي و إجراء تنبؤات دقيقة خاصة بكل منطقة .لذلك، يتم استخدام اختبار الطائرات بدون طيار لزيادة التأكد من صحة البيانات .

ويمكن استخدام تقنيات مختلفة لتحديد الظروف المحيطة بالحيوانات في سياق منتجات التأمين لتقليل مخاطر التأمين على الحيوانات .وفي أنظمة الإنتاج الموسعة أو الرعوية يمكن أن توفر تقنية تحديد الهوية "RFID" معلومات دقيقة عن حالة الحيوانات من حيث العمر والصحة واللقاحات والموقع الجغرافي.

ورغم ذلك لم يتم استخدام هذه التكنولوجيا في السياق الأفريقي حتى الآن، لكن تم اختبار استخدام رقائق تحديد الهوية في الهند .حيث يتم الوصول إلى البيانات عبر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من خلال الأعمال التجارية لتقليل مخاطر خدمات التأمين أو الخدمات المصرفية الأخرى، مثل مقدمي القروض الائتمانية .و يمكن جمع البيانات من خلال تطبيقات الأقمار الصناعية أو إدارة المزرعة، حيث يقوم المزارعون بإدخال بياناتهم والحصول على خدمات استشارية في المقابل . علاوة على ذلك، يمكن لمقدمي الخدمات المالية كالبنوك جمع معلومات عن الخلفية المالية للمقترضين وإنشاء تصنيفات ائتمانية تلقائية .ويسمح تحليل البيانات الضخمة والتعلم الآلي بتحليل البيانات الجغرافية أو المناخية للمزرعة لتقييم المخاطر.

و تساعد قاعدة البيانات المحسنة على تسهيل عملية التنبؤ بالمخاطر أمام شركات التأمين مما يساعد على التوسع في المناطق التي يصعب الوصول إليها ويمكن أن تزيد من توفير الخدمات للفئات المهمشة.

تقـــدم بعض شـركات التأمين أيضا تغطية تأمينية للمستثمرين ووسطاء تمويل المزارعين للتأمين ضد مخاطر الكوارث.

لمحات عن تجارب الحلول الرقمية في مجال التأمين في افريقيا

الشركة الزراعية والمخاطر المناخية المحدودة ACRE Africa

الأهداف

ربط المزارعين بمنتجات التأمين لتأمين استثماراتهم

سلسلة القيمة المستهدفة

- **الماشية**
- **المحاصيل**

المجموعة المستهدفة

- **المزارعون**
- **قطاع التمويل**

التقنية المستخدمة

- **المواقع الالكترونية**
- **وسائل التواصل الاجتماعي**

البلد الذي تُقدم فيه الخدمة

- **كينيا**
- **رواندا**
- **تنزانيا**

وصف الخدمات: ACRE Africa هي مقدّم خدمة يعمل مع شركات التأمين المحلية وأصحاب المصلحة الآخرين في سلسلة قيمة التأمين الزراعي. تتولى الشركة تقييم ورصد المخاطر وتطوير المنتجات لتسهيل وصول المزارعين أصحاب الحيازات الصغيرة إلى منتجات التأمين على المحاصيل والثروة الحيوانية.

EcoFarmer

الأهداف

تقديم خدمات متعددة لزيادة الإنتاجية عبر سلاسل القيمة الزراعية

سلسلة القيمة المستهدفة

جميع سلاسل القيمة الزراعية

المجموعة المستهدفة

- **المزارعون**
- **قطاع التمويل**

التقنية المستخدمة

- **تطبيقات الهاتف المحمول**
- **الرسائل النصية القصيرةSMS**

البلد الذي تُقدم فيه الخدمة
زيمبابوي

وصف الخدمات: EcoFarmer عبارة عن منصة متنقلة للمزارعين. توفر منتجات تأمينية قائمة على مؤشر الطقس بالإضافة إلى خدمات مجمعة قائمة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بما في ذلك تقديم خدمات استشارية خاصة بالثروة الحيوانية والزراعة، ومعلومات وتنبيهات عن حالة الطقس.

تأمين الثروة الحيوانية القائم على المؤشر INDEX BASED LIVESTOCK INSURANCE (IBLI)

الأهداف
توفير منتجات تأمين للرعاة من خطر نفوق الماشية

سلسلة القيمة المستهدفة
- **الماشية**

المجموعة المستهدفة
- **الرعاة**
- **قطاع التمويل**

التقنية المستخدمة
- **تطبيقات الهاتف المحمول**
- **الاستشعار عن بعد**

البلد الذي تُقدم فيه الخدمة
- **كينيا**

وصف الخدمات: يعزز تأمين الثروة الحيوانية القائم على المؤشر من صمود الرعاة في المناطق النائية أمام خطر الجفاف، و ذلك من خلال التأمين على الخسائر الناتجة عن نفوق الماشية. حيث يتم إنشاء مؤشر للغطاء النباتي باستخدام بيانات الأقمار الصناعية

للاستشعار عن بعد. فإذا انخفض المؤشر إلى ما دون خط الأساس فإن مؤشر الجفاف يحذر الرعاة ويتم دفع مبالغ التعويض عن طريق M-Pesa. يعمل التطبيق على توقع حالات الجفاف لسداد التعويضات، وتمكين الرعاة من شراء العلف للحد من نفوق الماشية. كما يتضمن معلومات تتعلق بصحة و تغذية الثروة الحيوانية.

حالة عملية "الشركة الزراعية والمخاطر المناخية المحدودة"ACRE Africa

بسبب تغير المناخ، أصبحت منتجات التأمين أكثر أهمية بالنسبة لصغار المزارعين في أفريقيا. ومع ذلك من الصعب جداً على شركات التأمين الوصول إلى مزارع واحد من صغار المزارعين، وبالتالي يكاد يكون من المستحيل تقييم المخاطر المحتملة لحالة فردية. حيث ترتبط المخاطر الناجمة عن تغير المناخ بالموقع الجغرافي ونوع المنتج، ويعتمد استعداد المزارعين واستراتيجياتهم لمواجهة تلك الأخطار على مدى وعيهم بمنتجات التأمين والموارد المتاحة.

آلية عمل ACRE Africa

ACRE Africa هي شركة رائدة في مجال تكنولوجيا التأمين الزراعي في إفريقيا وتوفر ابتكارات تتيح حلولاً فعالة في مجال التأمين الزراعي.

تعمل ACRE Africa أيضاً كمنصة لشركائها للوصول إلى المزارعين، وتقييم وضعهم وتقديم منتجات التأمين الزراعي المناسبة والمصممة لهم. بالإضافة إلى ذلك تتعامل مع الأطراف الرئيسية في القطاع الزراعي بما في ذلك المؤسسات المالية والجمعيات الزراعية وشركات التأمين ومنظمات التنمية.

وتربط ACRE Africa شركات التأمين مع صغار المزارعين باستخدام شبكة من الخدمات البيطرية. حيث أطلقت الشركة تطبيق خاص بالثروة الحيوانية والذي يتميز بخاصية تحديد الموقع للمزارعين، وشبكة من مقدمي الخدمات البيطرية المحليين، مع إتاحة استخدام الأموال عبر الهاتف المحمول وإمكانية التبليغ عن مطالبة. وتهدف التغطية لحماية المزارعين من الخسائر التي تسببها وفيات الماشية الناجمة عن الحوادث أو الأمراض أو الأخطار الطبيعية مثل الفيضانات أو الجفاف. يمكن للمزارعين

أيضاً الحصول على تغطية على حمل الأبقار. وتستعين ACRE Africa ببيانات الطقس والأقمار الصناعية، لمساعدة المزارعين على التخفيف من المخاطر المتعلقة بالطقس.

كانت التحديات الرئيسية أمام الشركة هي ارتفاع مستويات الأمية بين المزارعين، وافتقارهم إلى التعامل مع الهواتف المحمولة وندرة المعرفة حول كيفية استخدامها. لكن تم حل تلك المشكلة عن طريق ما يسمى "أبطال القرية" حيث لعبت دوراً محورياً في معالجة هذه المشكلة من خلال تولي دور الوسيط بين المزارعين وشركات التأمين.

أبطال القرية في الغالب هم مجموعة من الأطباء البيطريين أو المرشدين الزراعيين ويتم اللجوء إلى تلك الفئة للحد من مخاطر الاختيار العكسي وذلك لدرايتهم بطبيعة البيئة المحيطة بالمزرعة والماشية.

فإذا كان المزارعون مهتمين بالتأمين، فيمكنهم إرسال رسالة إلى ACRE Africa عبر خاصية بيانات الخدمة التكميلية غير المنظمة USSD. والذي يحدد موقع أقرب بطل ويعيد توجيه الطلب حتى يتمكن من الاتصال بالمزارع. وفي حالة تمكنه من الوصول للمزارع، يقوم بجمع بياناته باستخدام التطبيق ويتلقى عمولة مقابل ذلك. وقد أدى ذلك إلى تحسين الكفاءة من خلال التخلص من الأعمال الورقية.

تقدم ACRE خدماتها في كينيا ورواندا وتنزانيا وتتوسع حالياً في السنغال ونيجيريا وموزمبيق وملاوي وأوغندا. ففي كينيا، دربت الشركة 450 من أبطال القرية الذين يعملون مباشرة مع المزارعين والذين تمكنوا بالتالي من الوصول بشكل تراكمي إلى أكثر من 1.800.000 عضو بحلول عام 2020.

تحتاج "أكري" إلى بيع المزيد من المنتجات لعدد أكبر من العملاء. لتكون قادرة على تقديم أقساط منخفضة للمزارعين، ففي كينيا وتنزانيا ورواندا أنفق المزارعون 181 مليون دولار أمريكي على التأمين من مجموعة متنوعة من المخاطر المتعلقة بالطقس.

التكنولوجيا المستخدمة في ACRE Africa

تدير ACRE Africa شبكة من 80 محطة أرصاد جوية آلية في كينيا و 25 محطة في رواندا. حيث يتم الجمع بين البيانات التي تم جمعها من بيانات الطقس المستندة إلى الأقمار الصناعية والمستمدة من الاستشعار عن بعد بالإضافة إلى بعض البيانات التاريخية. ويتم عمل ملف تعريفي رقمي للمزارع يتضمن جميع البيانات الخاصة به، وتعد مجموعة من الأدوات مثل الطائرات بدون طيار ، والرسائل النصية، والأموال عبر الهاتف المحمول عنصراً أساسياً في تقديم الخدمات لهؤلاء المزارعين.

رأي الاتحاد

يحرص الاتحاد المصري للتأمين على دعم سوق التأمين المصري ولذلك قام بتأسيس اللجنة العام للتأمينات الزراعية بالاتحاد عام 2019 والتي انضم لها عدد كبير من ممثلي شركات التأمين بالسوق المصري لمناقشة مستجدات السوق ودراسة التغطيات العالمية وتطبيقها على السوق المصري. وبالإضافة إلى ذلك حرص الاتحاد على تزويد سوق التأمين المصري بالمستجدات والتطور التكنولوجي خاصة في مجال الزراعة والتأمين الزراعي الذي وصلت له الأسواق الخارجية خاصة الأسواق الافريقية نظراً لتقارب الطبيعة والظروف المحيطة بين السوقين.