



联合国  
粮食及  
农业组织

Food and Agriculture  
Organization of the  
United Nations

Organisation des Nations  
Unies pour l'alimentation  
et l'agriculture

Продовольственная и  
сельскохозяйственная организация  
Объединенных Наций

Organización de las  
Naciones Unidas para la  
Alimentación y la Agricultura

منظمة  
الأمم المتحدة  
للأغذية والزراعة



# مؤتمر منظمة الأغذية والزراعة الإقليمي لأفريقيا

## الدورة الحادية والثلاثون

شلالات فيكتوريا، زمبابوي، 23-27 مارس/آذار 2020

الابتكارات والرقمنة لتحقيق أهداف التنمية المستدامة

### الموجز

ينبغي لقطاع الأغذية الزراعية في أفريقيا أن يشمل جميع الشرائح وأن يعتمد الابتكار والتكنولوجيا إن كان له أن يحول الزراعة فعلاً وأن يؤدي دوراً مجدياً في تحقيق أهداف التنمية المستدامة وأهداف مالا بو. وعلى التحول الزراعي السعي إلى الاستفادة بالكامل من نمو الطلب على الأطعمة المغذية ذات القيمة المضافة وعلى السلع الزراعية في القارة. وستطلب ذلك دراسة جدوى متينة لزيادة الاستثمار في تعزيز سلاسل قيمة الأغذية الزراعية التي تساهم في توفير الأطعمة المغذية للأسواق المحلية والإقليمية.

وتعترف الوثيقة بضرورة وضع تصوّر صحيح لخصائص النظم الغذائية المستدامة، مع مراعاة العوامل التي تدفعها. ويتضمن بعض من تلك العوامل، النمو السكاني والنزوح من الريف إلى المدن، وارتفاع المداخيل وزيادة الطلب على المنتجات الغذائية المصنّعة، بالإضافة إلى ازدياد الطلب على الأغذية بشكل عام. وتشكّل الأهداف الرئيسية للإقليم الأفريقي، بحسب ورودها في إجراءات كإعلان مالا بو واتفاق منطقة التجارة الحرة للقارة الإفريقية الذي دخل حيز التنفيذ في مايو/أيار 2019، صكوكاً سياسية رئيسية من شأنها توسيع نطاق الأسواق، وتشجيع الاستثمارات في سلاسل القيمة الغذائية. وستقدّم العوامل المحركة والإرادة السياسية فرصاً لتطبيق نهج مبتكرة من أجل تطوير سلاسل قيمة غذائية مستدامة وشاملة.

يمكن طباعة هذه الوثيقة عند الطلب انسجماً مع مبادرة منظمة الأغذية والزراعة للحد قدر المستطاع من أثرها على البيئة وتشجيع اتصالات أكثر مراعاة للبيئة. ويمكن الاطلاع على هذه الوثيقة وعلى غيرها من الوثائق على موقع المنظمة [www.fao.org](http://www.fao.org)

تقرّ هذه الوثيقة بأن التكنولوجيا الرقمية وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والاستثمارات المبتكرة في النظم الغذائية تستطيع التأثير إيجاباً في التنمية الريفية وفي الحد من الفقر تحقيقاً لأهداف التنمية المستدامة. ويتيح إدماج الحلول الرقمية في النظم الغذائية بوجه خاص، فرصاً للحد من عدم تناسق المعلومات، وربط صغار المزارعين بالحلول الزراعية الذكية. ويتماشى ذلك مع مبادرة "العمل يدًا بيد" القائمة على الأدلة والتي تقودها البلدان وتملكها البلدان الأعضاء في منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (المنظمة)، لتسريع عجلة التحول الزراعي والتنمية الزراعية المستدامة من أجل القضاء على الفقر (الهدف 1 من أهداف التنمية المستدامة)، والقضاء التام على الجوع وسوء التغذية بكافة أشكاله (الهدف من 2 من أهداف التنمية المستدامة).

وتمنح المنظمة الأولوية لدعم الأعضاء من أجل تعزيز قدراتهم في اعتماد ممارسات زراعية مبتكرة، مع التركيز على التنفيذ، من خلال الشراكات الاستراتيجية والمنتديات متعددة أصحاب المصلحة.

### المسائل التي يتعين لفت عناية المؤتمر الإقليمي إليها

قد يرغب المؤتمر الإقليمي في ما يلي:

- الاعتراف بالحاجة إلى إنشاء سلاسل قيمة زراعية على نحو مستدام، من خلال تعاون عابر للاختصاصات والقطاعات ضمن البلد الواحد وفي ما بين البلدان، من أجل رفع التحديات والفرص الناشئة في النظم الغذائية؛
  - والطلب إلى المنظمة أن تدعم المنظمات وغيرها من أصحاب المصلحة المعنيين في تعزيز القدرات على الابتكار بجميع أبعاده بما يشمل تشجيع إنشاء مؤسسات واعتماد سياسات وممارسات وتكنولوجيا جديدة لدعم تحوّل النظم الغذائية والزراعية، فضلاً عن التمويل المبتكر وآليات تقاسم المخاطر؛
  - والطلب بأن تواصل المنظمة تعزيز القدرات في تصميم سياسات واستراتيجيات ولوائح شاملة وتنفيذها في مجال الأغذية بغية استحداث فرص للعمل وتوليد الدخل؛
  - والطلب بأن تواصل المنظمة دعمها لتعزيز الشراكات والمناخ الاستراتيجي وإرساء نظم لتعزيز التجارة والتكامل الإقليمي؛
  - وتماشياً مع مبادئ إعادة تنظيم منظومة الأمم المتحدة الإنمائية، تشجيع المنظمة على الاستمرار في زيادة التعاون بين الوكالات، دعمًا لوضع نظم غذائية مستدامة تيسر التجارة والوصول إلى الأسواق.
- وإدراكاً للأهمية الخاصة للتكنولوجيا الرقمية في تحوّل النظم الغذائية، فإن المؤتمر الإقليمي مدعو إلى:
- ✓ إسداء مشورته بشأن الإجراءات المترابطة التي تنفذها المنظمة لدعم الأعضاء في تطوير استراتيجية زراعية رقمية (الزراعة الإلكترونية) لكل من أهدافهم من بين أهداف التنمية المستدامة؛

- ✓ وإسداء التوجيهات بشأن التدخلات على مستوى السياسات، من أجل الاستفادة من استثمارات القطاع الخاص والابتكارات في الزراعة الرقمية، كي تشمل منافع التكنولوجيات الرقمية صغار المزارعين والمزارعين الأسريين، من خلال نهج للشراكة بين القطاع العام والخاص والأفراد يكون بموجبه الكل راجحًا.
- ✓ والتوصية بإجراءات لوضع معايير للبيانات وإجراءات تشغيلية لجمع البيانات والتحقق منها ومزامنتها وتقاسمها تخص القطاع الزراعي، من أجل مساعدة البلدان الأعضاء في إدماج النظم الزراعية الرقمية المعزولة، وتطوير حلول رقمية عابرة للقطاعات، وتحقيق عائد أفضل على الاستثمار في الزراعة الرقمية، ووضع مؤشر أو سجل إنجازات للزراعة الرقمية.
- ✓ والتوصية بإجراءات لإنشاء مراكز إقليمية للزراعة الرقمية والابتكار، من أجل إرساء نظام إيكولوجي رقمي تنافسي ومستدام من شأنه استحداث بيئة مؤاتية لاختراق السوق من قبل شركات محلية ناشئة في مجال التكنولوجيا الزراعية، وتوفير حلول غير مكلفة تلبي الاحتياجات المحلية وتدعم زيادة الثقافة الرقمية والقدرات الابتكارية ومهارات تنظيم المشاريع الزراعية الثقافية، واعتماد المنتجات والخدمات الرقمية من أجل الزراعة والأغذية؛
- ✓ والاعتراف بأهمية العوامل الخارجية لتقاسم المعارف والتكنولوجيا بين البلدان وتحسين البنية التحتية والمهارات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى البلدان التي لديها بنية تحتية ومهارات أقل تقدمًا في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال، وذلك بما يتماشى مع مبادرة العمل يدًا بيد للمنظمة؛
- ✓ والنظر في المنافع والتحديات المحتملة لإنشاء مجلس رقمي دولي للأغذية والزراعة في المنظمة؛ وتقييم جدواه لتطوير حلول رقمية لأفريقيا، والتنويه بعمل جماعة ممارسة الزراعة الإلكترونية، ودعمها المتواصل لتيسير النقاش حول اعتماد تكنولوجيات المعلومات والاتصالات والابتكارات الرقمية واستخدامها في الزراعة والحراجة والمصايد وإدارة الموارد الطبيعية والتنمية الريفية في الإقليم.

## أولاً - مقدمة

- 1- تهدف كل من خطة التنمية المستدامة لعام 2030 وإعلان مالابو إلى إحداث تغيير تحوّلي في النظم الغذائية والزراعية. ويعدّ النموّ السكانيّ محرّكاً رئيسياً لتحوّل النظم الغذائية والزراعية. وكما أعيد التأكيد مراراً، من المتوقع أن يتضاعف عدد سكان أفريقيا بحلول 2050، وأنّ المدن ستستوعب معظم هذه الزيادة.<sup>1</sup>
- 2- ويشغل دور الشباب وأهميتهم حيناً كبيراً: فإن حوالي 60 في المائة من الأفارقة أفراد تقلّ سنّهم عن الـ 25 عاماً. ولا شكّ في أن توفير وظائف لائقة للأعداد المتزايدة من الشبيبة في أفريقيا هو مسعى هام، وإن الفشل في تحقيقه سيفضي إلى تحديات أخرى من قبيل تدفقات النزوح وعدم الاستقرار الاجتماعي.<sup>2</sup> وضمن هذه الظروف، تسلط المنظمة الضوء على ضرورة وضع نهج محسّنة وأكثر ابتكاراً وشمولاً تضمن للتحوّلات في النظم الغذائية دوراً هاماً في رفع هذا التحديّ الحرج.<sup>3</sup>
- 3- ويرتبط النمو السكانيّ بتزايد معدلات التحضر وارتفاع مدخول الأسر في العديد من المدن. وفي السنوات الثلاثين الأخيرة، ارتفعت كمية المواد الغذائية المتدفقة من الريف إلى المدن في أفريقيا بمعدل 800 في المائة، وسوف تستمر في التصاعد.<sup>4</sup> وإن تنامي التحضر لا يزيد الطلب وحسب، وإنما يحدث تغييراً في تفضيلات المستهلكين باتجاه الأغذية الجاهزة والمصنعة، وغيرها من الأغذية الأعلى قيمة كاللحوم ومشتقات الحليب والخضر الطازجة. وتتسبب هذه العوامل المتغيرة بحفز النمو ومضاعفة عدد المشاريع الزراعية خارج المزارع عبر مختلف المناطق والبلدات الريفية، وبتوفير فرص اقتصادية تشمل النساء والشباب.<sup>5</sup>
- 4- وفيما تُتخذ إجراءات لتحسين النظم الغذائية، يؤدي غياب الرؤية المشتركة إلى عرقلة الاستثمارات المنسّقة المطلوبة لحفز تحوّل النظام الغذائيّ. ويولّد ذلك أيضاً تحديات لصانعي السياسات الذين يضطرون إلى مواجهة تسويات أكثر قسوة وإلحاحاً بين بدائل السياسات المختلفة. وتلك الخيارات صعبة، بسبب تعقيد النظم الغذائية حيث تختلف التفاعلات والعلاقات المتبادلة والتسويات بين البلدان ذات الظروف الإيكولوجية الزراعية والقدرات المؤسسية المختلفة.
- 5- وبالإضافة إلى ذلك، هناك فرصة تجارية هامة متاحة حالياً للبلدان الأفريقية، كفيلة بدعم النمو الاقتصاديّ. فإن الاتفاق بشأن منطقة التجارة الحرة للقارة الإفريقية الذي دخل حيّز التنفيذ في 30 مايو/أيار 2019، سيشيخ سوقاً تفوق الـ 1.2 مليار شخص ويشمل واحدة من أكبر مناطق التجارة الحرة في العالم.<sup>6</sup> إلا أن تنامي التكامل الإقليمي يعني أيضاً فرض شروط أكثر تقييداً على دخول السوق، ما قد يؤدي إلى استبعاد الجهات المستضعفة مثل المنتجين أصحاب الحيازات الصغيرة.

<sup>1</sup> United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2019). World Population Prospects 2019: Highlights (ST/ESA/SER.A/423)

<sup>2</sup> FAO (2017). Promoting the role of small food enterprises in the transformation of rural communities. Workshop report. Rome.

<sup>3</sup> COAG/2018/4/Rev

<sup>4</sup> Reardon T., Zilberman D. (2018) Climate Smart Food Supply Chains in Developing Countries in an Era of Rapid Dual Change in Agrifood Systems and the Climate. In: Lipper L., McCarthy N., Zilberman D., Asfaw S., Branca G. (eds) Climate Smart Agriculture. Natural Resource Management and Policy, vol 52. Springer, Cham

<sup>5</sup> منظمة الأغذية والزراعة (2017). حالة الأغذية والزراعة تسخير النظم الغذائية من أجل تحوّل ريفي شامل. روما.

<sup>6</sup> IMF (2019). Is the African Continental Free Trade Area a Game Changer for the Continent? In: Regional Economic Outlook Sub-Saharan Africa.

6- فينبغي لأفريقيا الاستفادة من قدراتها الاقتصادية ومن مواهب واندفاع أعدادها الكبيرة من الشباب والشابات والعاطلين عن العمل، لإرساء وتنمية نظم غذائية مستدامة وشاملة كفيلة باستحداث فرص للعمل ورفع مستويات المدخول. فإن ما يحتاج إليه الشباب، ولا سيما الطموحين من أصحاب المشاريع الشباب، هي المهارات المحسنة والتعليم من أجل الوصول إلى التمويل والتجارة والأسواق والإرشاد والارتباط بالشبكات المهنية والوصول إلى التكنولوجيا الرقمية، من أجل تحقيق التحوّل الزراعي.

### ثانياً - استدامة النظم الغذائية والاعتبارات الرئيسية

7- تعتبر النظم الغذائية مستدامةً إذا كانت توفر الأمن الغذائي والتغذية بطريقة لا تمسّ بالأسس الاقتصادية والاجتماعية والبيئية للأجيال المقبلة.<sup>7</sup> وبما أن النظم الغذائية تشمل جملةً كاملة من الجهات الفاعلة والأنشطة المترابطة في ما بينها (كالإنتاج والتجميع والتجهيز والتوزيع والاستهلاك) التي تنفذ ضمن هيكل محلية ووطنية ودولية أوسع، لا يمكن للتدخلات المنفردة في قطاعات محددة أن تحقق سوى تأثير محدود على صعيد الاستدامة. ولذا، على الجهود الرامية إلى تحسين نتائج النظم الغذائية أن تشمل مجموعةً واسعة من أصحاب المصلحة الذين يعملون على المستويات المحلية والوطنية والدولية.

8- وتتمتع الشركات الخاصة، بما فيها الشركات متعددة الجنسيات والمؤسسات التجارية الصغيرة والمتوسطة الحجم، بمقدرة كبيرة على التأثير في النظم الغذائية وسلاسل القيمة. ومن الضروري العمل معها والتأثير فيها كي تؤدي إلى استحداث الوظائف والفرص المدرة للدخل لكل من النساء والشباب. وفي هذه الحالة، يتمثل التحدي في ضمان أن يقوم الاستثمار في القطاع الخاص بتعزيز النظم الغذائية الشاملة والمستدامة، مع الحفاظ على ابتكاره وجدواه التجارية.

9- ولا بد من تعزيز التعاون مع الشركاء غير التقليديين. وتتضمن إحدى الفئات الهامة من الجهات الفاعلة القطاع غير الرسمي الذي كان من الصعب على الحكومات والوكالات الدولية العمل معه<sup>8</sup> مع أنه يمثل أكثر من 80 في المائة من مجمل العمالة في أفريقيا.<sup>9</sup> والأکید أن قطاعاً بهذا الحجم سيمارس تداعيات عظيمة على البيئة، ولا سيما في المناطق الريفية التي تجري فيها النسبة الأكبر من الإنتاج الغذائي.<sup>10</sup> كما وتشمل التجارة غير الرسمية نسبةً كبيرة من الشرائح المحرومة، مثل النساء والشباب. ففي أفريقيا، 70 في المائة تقريباً من عمل النساء غير رسمي.<sup>11</sup>

<sup>7</sup> فريق الخبراء الرفيع المستوى المعني بالأمن الغذائي والتغذية، (2014) الفاقد والمهدر من الأغذية في سياق النظم الغذائية المستدامة. تقرير مقدّم من

فريق الخبراء الرفيع المستوى المعني بالأمن الغذائي والتغذية التابع للجنة الأمن الغذائي العالمي. التقرير رقم 8. روما.

<sup>8</sup> IIED (2016). Informality and Inclusive Green Growth. London

<sup>9</sup> ILO (2018). Women and men in the informal economy: a statistical picture (third edition) / International Labour Office –

Geneva

<sup>10</sup> IIED (2015). The Rural Informal Economy. London

<sup>11</sup> ILO (2018). Women and men in the informal economy: a statistical picture (third edition) / International Labour Office –

Geneva.

## ثالثاً - الإجراءات الرامية إلى استحداث فرص عمل للشباب والشابات في قطاع الأغذية الزراعية

10- تلتزم المنظمة بمساعدة الأعضاء في دعم الشباب من نساء ورجال في الاستفادة من الفرص، لا سيما تلك الناشئة عن القطاع الريفي على امتداد سلسلة القيمة الغذائية كاملة، بدءاً من الإنتاج والتجميع ووصولاً إلى التجهيز والتسويق. وفي هذا السياق، تعتبر التدخلات حيويةً من أجل زيادة الوصول إلى الأراضي وعوامل الإنتاج الأخرى، فيتمكن كل من النساء والمنتجين الشباب وأصحاب المشاريع الزراعية من الازدهار. فإن المساواة بين الجنسين والنمو الاقتصادي مترابطان ترابطاً وثيقاً<sup>12</sup> ولذا، على السياسات والبرامج معالجة هذا الجانب المحوري للمساعدة في التصدي للصور النمطية الجنسانية، وردم الهوة بين الجنسين في نظم الأغذية الزراعية، وتعزيز قدرات الشباب من نساء ورجال على تحقيق كامل إمكاناتهم.

11- ولزيادة فرص النجاح، على التدخلات أن تنطوي بشكل منظم على تشخيص الفقر والانكشاف، بما في ذلك تحليل المساواة بين الجنسين، ما يؤدي إلى تدخلات شاملة ومتكيفة وموجهة إلى الشباب ومراعية للمساواة بين الجنسين. ويتطلب نطاق التحليل نهجاً متعدد القطاعات ومتعدد أصحاب المصلحة. أما الأدوات المطلوبة لإرشاد هذا النوع من التحليل فموجودة أصلاً ومتاحة لدى المنظمة، ومصممة لدعم تطبيق مبادئ لجنة الأمن الغذائي العالمي الخاصة بالاستثمارات المسؤولة في الزراعة ونظم الأغذية، مع التركيز على استقطاب الشباب وتمكينهم.

12- ووضعت المنظمة أيضاً نهجاً قطرياً متكاملًا لعمالة الشباب، من خلال تنمية الأعمال التجارية الزراعية، يركز على تدعيم قدرات المؤسسات الوطنية المسؤولة عن الزراعة والعمل، وعلى الحوار الشامل بشأن السياسات وصنع القرارات المستند إلى الأدلة. وفي أفريقيا، نقّذ هذا النهج حتى الآن في أربعة بلدان واقعة جنوب الصحراء الكبرى (هي أوغندا وجمهورية تنزانيا المتحدة والسنغال وملاوي)، كما أطلق عام 2019 في كل من رواندا وكينيا.

13- وغالبًا ما تقوم النساء من أصحاب المشاريع بإنشاء وحدات الأعمال العائلية وإدارتها. وينبغي الاعتراف بتلك الوحدات بوصفها أقطابًا للنمو تشغل الأسر المعيشية فيها شبابًا من أقربائها. وتحتاج وحدات الأعمال العائلية تلك إلى دعم يشبه الخدمات التي تقدمها الشركات بين القطاعين العام والخاص أو حاضنات الأعمال أو آليات مساعدة الأعمال الزراعية الناشئة. ويتمثل الدعم المطلوب إجمالاً في مساعدة النساء (نظرًا إلى الثغرة في وصول النساء إلى التدريب وإلى الخدمات) في مجال إصدار الشهادات، والتحول إلى شركات رسمية، والوصول إلى الدعم المالي والفني لشراء المعدات والوصول إلى مواد التعبئة. أما الشباب العاملون في وحدات الأعمال العائلية فأكثر قدرة على المساعدة في تنفيذ المشاريع التجارية من الناحية المالية وما يتعلق بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

## رابعاً - التكنولوجيا والابتكارات الرقمية لتسريع عصرنة النظم الغذائية المستدامة

14- توفر التكنولوجيا والابتكارات الرقمية آلية مهمة لتحفيز الشباب على الاضطلاع بشكل أكبر في نظم الأغذية الزراعية. فإن اعتماد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإدماجها حول العالم قد حذًا من عدم تناسق المعلومات، ومن تكاليف المعاملات، وحسنا توفير الخدمات وولدا مصادر جديدة للدخل وساعدا في صون الموارد. وتتمتع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالقدرة على تغيير نظرة الشباب إلى القطاع الزراعي العام، واعتباره مصدراً إيجابياً ومثمراً لفرص العمل.

15- ولذا من الضرورة بمكان الاستفادة من التكنولوجيا الرقمية لتحقيق الابتكار في النظم الزراعية والغذائية. وتوفر الرقمنة فرصاً هائلة لإدماج المنتجين في نظم الأغذية الزراعية المدفوعة بالابتكارات الرقمية، وخفض المدة الزمنية للعمليات وكلفتها، والمساهمة في جودة المنتجات الغذائية وسلامتها، وبالتالي تيسير الظروف للقيام بقفزة نوعية إلى الأمام. ومن شأن الوصول إلى أحدث المعارف العلمية والمعلومات وبيانات البحوث وأعلىها جودة وأشدها صلة، أن يسهل الحلول المبتكرة. وينبغي دعم ذلك بواسطة سياسات مؤسسية ووطنية ودولية، وبإتاحة البيانات.

16- فعلى سبيل المثال، تسعى المنظمة إلى إنشاء "نظام إيكولوجي للابتكار الرقمي" يجمع بين خبراء الأمم المتحدة ورواد المشاريع الشباب والقطاعات العامة والباحثين والمجتمع المدني، للتوصل إلى حلول مشتركة مبتكرة تعالج التحديات العالمية في قطاع الأغذية والزراعة. وتتضمن الأنشطة في إطار هذا النظام الإيكولوجي فرصاً لاستقطاب المبتكرين الشباب لأجل تطوير خدمات رقمية مبتكرة، واستحداث تطبيقات على الجوال وعلى الويب، واستخدام الذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا سلسلة السجلات المغلقة واللوغاريتمات.

17- وتساعد المنظمة البلدان (بالتعاون مع الاتحاد الدولي للاتصالات) في صياغة استراتيجياتها الوطنية الرقمية للزراعة لأجل إدماج الحلول الرقمية في استراتيجياتها الوطنية لتنمية قطاعي الزراعة والأغذية. وتساعد المنظمة حالياً بلداناً عدة، بما يشمل بنن والنيجر، في تطوير استراتيجيتها الوطنية للزراعة الرقمية، من أجل تحقيق تحول القطاع الزراعي.

18- وقد جرّبت المنظمة العديد من الحلول "الذكية" في رواندا والسنغال خلال الفترة 2017-2018 وهي مستعدة لتكرارها هذا العام في بلدان أخرى مثل جمهورية تنزانيا المتحدة بما في ذلك: (1) تطبيق "Cure and Feed Your Livestock" الذي يقدم معلومات بالوقت الحقيقي عن مكافحة الأمراض الحيوانية واستراتيجيات علف الحيوانات؛ (2) وتطبيق "Weather and Crop Calendar" الذي يجمع معلومات عن التوقعات المناخية والجدول الزمني للمحاصيل ونظم الإنذار؛ (3) وتطبيق "Agri-Market Place" للوصل بين المنتجين والتجار والمستهلكين من أجل تيسير التجارة وللوصول إلى المدخلات؛ (4) وتطبيق "E-Nutrifood" الذي يوفر معلومات عن استهلاك الأطعمة الغذائية.

19- وتعمل المنظمة مع منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة ومنظمة الصحة العالمية والاتحاد الدولي للاتصالات في دعم مشروع "القرى الذكية" "Smart Villages" التابع لاستراتيجية "النيجر 2.0". ويقوم البرنامج على التزام سياسي قوي وواضح من قبل حكومة جمهورية النيجر والوكالة الوطنية لمجتمع المعلومات بتحسين جودة حياة السكان عبر استخدام حلول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطبيقها دعماً للتنمية الرقمية الريفية في البلاد.

20- وقد جرّبت المنظمة تطبيق FAMEWS الذي يرصد دودة الحشد الخريفية في أفريقيا ويقدم الإنذار المبكر والاستجابة وتقييم المخاطر في مدغشقر وزامبيا، وهو جاهز لتكرار تطبيقه في بلدان أخرى جنوبي الصحراء الكبرى.

21- وتنشط المنظمة حاليًا في استكشاف استخدام العقود الذكية لسلسلة السجلات المغلقة الخاصة بسلسلة قيمة الكاكاو في غانا؛ وهي تعمل منذ الأشهر القليلة الماضية على وضع دراسة جدوى واقتراح لإثبات صحة المفهوم في ما خص سلسلة قيمة الكاكاو وتعبئة الموارد من أجل المبادرة. وأطلقت المنظمة داخليًا في الفترة الأخيرة مجتمع ممارسة لسلسلة السجلات المغلقة.

22- وبالإضافة إلى ذلك، عقدت المنظمة شراكة مع جامعة واغنينغ تتعلّق بالدعوة المقبلة لبرنامج "أفق 2020" ولا سيما "ICT-58-2020: بناء شراكة دولية بين مراكز الابتكار الأوروبية والأفريقية." ويهدف الاقتراح إلى وضع النقاط على الحروف من أجل إطلاق العنان للقدرات الابتكارية تحقيقًا للتحويل الرقمي لقطاع الأغذية الزراعية الأفريقي.

### خامسًا - المؤسسات الصغيرة والمتوسطة كعوامل محرّكة للنظم الغذائية المستدامة

23- حققت التطورات في النظم الغذائية العديد من النتائج الإيجابية على مدى العقود الثلاثة الماضية في الإقليم ولا سيما للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة العاملة في القطاع الغذائي الإقليمي. فإن الارتفاع الحاد في الطلب المنزلي على الأغذية الطازجة والمصنّعة، بما يشمل المناطق الحضرية، يولّد فرصًا لشركات الأغذية الصغيرة الريفية كي تساهم في تحويل ريفي أكثر شمولاً.

24- وتعتبر مؤسسات الأعمال الزراعية الصغيرة والمتوسطة في الريف جهات مشترية "قرية" من المزارعين الفقراء، وهي توفر جسرًا هامًا على مستوى السوق بين المنتجين المحليين وبين طلب المستهلكين المتنامي في المدن. كما يعرف أصحاب هذه الأعمال الزراعية الأذواق والعادات الغذائية المحلية وبوسعهم توفير مجموعة متنوعة من المنتجات الغذائية بسعر مقبول محليًا. ويمكنها أيضًا تقديم فرص العمل للشباب ما يسمح لهم بالبقاء على مقربة من الشبكة العائلية الريفية بدلاً من الهجرة أو النزوح إلى المدن المكتظة بالسكان. وحين تكون مؤسسات الأعمال الزراعية الصغيرة والمتوسطة موجودة وسط المجتمعات الريفية فهي تولد كذلك طلبًا على الاستثمار في المرافق العصرية كالطاقة والمياه والبنية التحتية.

25- وعلى الرغم من الدور المحوري الذي تؤديه مؤسسات الأعمال الزراعية الصغيرة والمتوسطة، من المعروف عامة أن المؤسسات الصغيرة تواجه قيودًا أكبر بكثير من تلك التي تواجهها الشركات الكبيرة. فعلى سبيل المثال، تدفع تلك المؤسسات تكلفة أعلى نسبيًا بسبب البيئة الضعيفة للأعمال مما تدفعه الشركات الكبيرة. وفيما أن الشركات الكبيرة تكون أفضل تجهيزًا لاستيعاب التكاليف المرتبطة بالامتثال للقوانين، إذا لم تكن تلك القوانين حسنة التصميم فقد تستحيل عبئًا على كاهل الشركات الصغيرة.

26- وتبيّن البحوث أن قلة المصادر الموثوقة للتمويلات السهلة المنال والمرنة تعيق تطوير ونشر الابتكارات التكنولوجية والتسويقية التي تحتاج إليها الشركات الغذائية كي تزود الأسواق بأطعمة مأمونة ومغذية. وتشير مسح الشركات التي يجريها البنك الدولي إلى أن الوصول إلى التمويل هو القيد الأكبر الذي تواجهه مؤسسات الأعمال الزراعية الصغيرة والمتوسطة في



مجال الأغذية والمشروبات للاقتصادات الناشئة. وقد تطرح مسألة الوصول هذه مشكلةً للشركات الناشئة غير الرسمية للأعمال الزراعية التي يديرها في أغلب الأحيان شباب أو نساء يفتقرون إلى ضمانات مصرفية ووثائق رسمية وغيرها. ولذا ينبغي تحسين الإجراءات المبتكرة. ويمكن للقطاع العام أن يعمل على ضمان حوار عابر للقطاعات، وإرساء بيئة قوية تمكّن الأعمال التجارية من خلال سياسات واستراتيجيات مالية وقانونية ووطنية لا تراحم مؤسسات الأعمال الزراعية الصغيرة والمتوسطة. وفي الوقت عينه، بوسع الجهات الدولية تشجيع/تعزيز المنابر المعنية بتقاسم التجارب وأفضل الممارسات وإسداء المشورة الفنية والسياساتية، ولا سيما بشأن ابتكارات كالزراعة الإلكترونية وتكنولوجيا سلسلة السجلات المغلقة التي بوسعها بناء الثقة بين الجهات الفاعلة في النظام الغذائي.<sup>13</sup>

27- وإنّ الاستعانة بالنهج المبتكرة في تزايد، ويبدو أن التمويل المختلط هو الأكثر فعالية بين تلك النهج إذ تستخدم بموجبه الأموال العامة لتحفيز القطاع الخاص على الاستثمار سعياً إلى تحقيق عائدات تجارية معدلة بحسب المخاطر، والجمع بين هذه الأنواع من رأس المال لسد ثغرات التمويل. وبالنسبة إلى مؤسسات الأعمال الزراعية الصغيرة والمتوسطة التي يقودها شباب بشكل خاص، يبدأ معظمها عملياته بواسطة الأموال الشخصية لأصحابها أو تلك التي تعود إلى أصدقائهم أو أقربائهم. ونظرًا إلى تعذر الحصول على التمويل من البنوك، يفنى العديد من مؤسسات الأعمال الزراعية الصغيرة والمتوسطة أو يبقى نموه متعثرًا ما لم يتوفر التمويل سهل المنال.

28- وللمنظمة تاريخ طويل من العمل مع شركات الأغذية الزراعية في مجالات التكنولوجيا الغذائية، وسلامة الأغذية والتمويل وتطوير المشاريع التجارية، من خلال برنامجها الميداني لسلاسل القيمة الزراعية. ومن بين الأمثلة عن أحدث مبادرات المنظمة التي تعالج التطوير المعقد للنظم الغذائية، في ما خص تطوير مؤسسات الأعمال الزراعية الصغيرة والمتوسطة، بدعم من حكومة اليابان: وضع إطار لتحليل احتياجات تلك المؤسسات من السياسات من وجهة نظر النظم الغذائية، حيث إن النتائج قد بيّنت مسائل تتعلق بالعمالة والتغذية والتمويل واللوجستيات، والشراء من صغار المزارعين والسلامة الغذائية. وقد قامت المنظمة بتجريب هذا النهج في قطاع الأرز في جمهورية تنزانيا المتحدة وكينيا والسنغال.

29- وبلغ عمل المنظمة في دعم ريادة المشاريع الزراعية ذروته مع نشر مطبوع عن "ريادة المشاريع الزراعية في أنحاء أفريقيا" يرمي إلى تشجيع ريادة المشاريع الزراعية كمسار مهني لا سيما للنساء والشباب. ويشكّل هذا المطبوع أيضًا أداة تعليمية ومنتجًا معرفيًا في كليات تدريس الأعمال، وبرامج حاضنات تنظيم المشاريع المعنية بالتعليم استنادًا إلى حالات حقيقية، فيما يقدم أيضًا توصيات للسياسات بشأن البيئة التمكينية لريادة المشاريع الزراعية.<sup>14</sup> وقد أنشأت المنظمة أيضًا مبادرة "مدارس الأعمال الزراعية" التي جرّبت للمرة الأولى في ملاوي من أجل تشجيع التوجه إلى الأعمال التجارية والأسواق في قطاع الزراعة. وتمثل تلك المدارس أسلوبًا اختبريًا للتعليم يقوم على منهج دراسي ومصمّم لمزودي الخدمات الاستشارية والمنتجين الريفيين من أجل تيسير الانتقال نحو ممارسة الزراعة كتجارة مربحة.

Morrison, J., Bianchi, E., Bowyer, C., Vos, R. and L. Wellesley. 2018, forthcoming. Redirecting investment for a global food system that is sustainable and promotes healthy diets. Brief prepared for the T20 Taskforce on Food Security and Sustainable Agriculture.

<http://www.fao.org/3/ca4671en/CA4671EN.pdf>

30- كما أدى تعاون المنظمة مع جامعة كورنيل تحت عنوان Making Markets Matter في الإقليم الأفريقي إلى إشراك المؤسسات الزراعية الصغيرة في البرنامج الميداني للمنظمة عبر تلقيها التدريب التنفيذي. وبالتعاون مع معهد Smurfit Business School التابع لجامعة دبلن جرّبت المنظمة أيضاً التدريب التنفيذي الذي يسهّل الحوار بشأن تطوير النظم الغذائية المستدامة للقادة الأفارقة في القطاعين العام والخاص، وذلك ضمن سياق الخطط الوطنية للاستثمار في مجال الزراعة لمبادرة البرنامج الشامل للتنمية الزراعية في أفريقيا.

## سادساً - إجراءات الاستفادة من التمويلات المبتكرة للقطاع الخاص

### (AgriInvest) ومسرّع تنمية الزراعة والصناعات الزراعيّة والابتكار [3ADI]

31- تناولت خطة التنمية المستدامة لعام 2030 مسائل الأغذية والزراعة المستدامة وسبل معيشة الناس وإدارة الموارد الطبيعية من منظور كلي، من أجل إحياء المشهد الريفي وتحقيق النمو الشامل للبلدان وحفز التغيير الإيجابي. وبما أن جهات القطاع الزراعي تواجه مزيداً من التحديات في عملياتها، وإذ لديها قدرات للنمو أكثر من القطاعات الأخرى، فإن مشكلة التمويل تغطي على غيرها من تلك العقبات. وتعمل المنظمة على تعزيز وصول المستفيدين المستهدفين إلى التمويل لأجل تحسين سبل المعيشة الريفية وتنمية سلسلة قيمة القطاع الزراعي عبر إنشاء هياكل مناسبة للتحفيز وتعزيز قدرات أصحاب المصلحة وتعزيز خفض المخاطر (أو الإدارة الأكثر فعالية للمخاطر) في سلاسل القيمة الزراعية، وإتاحة التمويل للقطاعات والمجموعات المحرومة والمستبعدة ماليًا.

32- وإن ما يحفز القطاع الخاص على الاستثمار في سلاسل القيمة الزراعية، فهي الإيرادات المتوقعة بالنسبة إلى المخاطر المتصورة وانعدام اليقين. فغالبًا ما تؤدي المخاطر العالية لممارسة الأعمال في القطاع الزراعي في أفريقيا إلى ثني القطاع الخاص عن القيام بالاستثمارات منفردًا. وتتضمن تلك المخاطر العائد المنخفض على الاستثمار والوصول المحدود إلى المدخلات الإنتاجية وارتفاع تكاليف المعاملات ومخاطر الإنتاج المتصلة بالتعامل مع العديد من صغار المنتجين. وإذًا، العامل المقرر الرئيسي لاستثمار القطاع الخاص في الأعمال التجارية الزراعية في هذا السياق هو توفر الخدمات المالية الكافية وحسنة التصميم التي تسمح للقطاع الخاص بإدارة المخاطر والتكيف معها.

33- فضلاً عن ذلك، أطلقت المنظمة في فترة السنتين الأخيرة برنامجين لجذب الاستثمارات إلى القطاع الزراعي الذي يساهم بدوره في تطوير النظم الغذائية المستدامة. ويعزز برنامج AgriInvest الاستثمارات المتسقة مع أهداف التنمية المستدامة التي تساهم في النمو الاقتصادي وتولّد فرصاً للعمل في الاقتصاد الريفي - لا سيما للنساء والشباب، وتحسّن سبل المعيشة وتعزّز المساواة بين الجنسين وتخفف الفقر. وفي البلدان التي يطبّق فيها AgriInvest حالياً، تساهم المنظمة وشركاؤها في تشجيع الاستثمارات الخاصة في مجال الأغذية والزراعة، مستفيدة من قدرتها الجامعة وشبكاتها العالمية ومعرفتها بالاستثمار في الزراعة وعملها في وضع المعايير. وتشمل الأمثلة عن هذا العمل المعياري: الخطوط التوجيهية الطوعية بشأن الحوكمة المسؤولة لحيازة الأراضي ومصائد الأسماك والغابات في سياق الأمن الغذائي الوطني، وتوجيهات ترشيد سلاسل الإمداد الزراعي المشتركة بين منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي ومنظمة الأغذية والزراعة، ومبادئ الاستثمارات الزراعية المسؤولة، ومدوّنة السلوك الرشيد لأنشطة الانتاج السمكي، والمبادئ التوجيهية لتطوير سلاسل القيمة الغذائية.

34- وسيعزز AgriInvest المنتديات التي تتألف من جهات فاعلة عامة وخاصة لسلسلة القيمة، فيما سيبنى الثقة أيضاً بين الأطراف ويجد حلولاً على صعيد السياسات لتوفير استثمارات في القطاع الغذائي من خلال وسائل التمويل المختلطة. وسيسهل البرنامج أيضاً التدابير التجارية بين أصحاب المصلحة في سلسلة القيمة، ويعزز الممارسات التجارية المستدامة اقتصادياً واجتماعياً وبيئياً. وقد أُطلق AgriInvest في عدد من البلدان بدعم من الاتحاد الأوروبي وحكومة الجمهورية الإيطالية، مع تصميم مشاريع تجريبية حالياً في أنغولا وبوركينا فاسو وإثيوبيا وإسواتيني وغينيا وكينيا والنيجر وأوغندا وزمبابوي.

35- أما برنامج "مسرع تنمية الزراعة والصناعات الزراعية والابتكار" الذي تقوده منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية، فيعزز برنامج AgrInvest عبر دمج قدرات الجهات المحلية والوطنية والإقليمية والعالمية على صعيد تحليل سلسلة القيمة الغذائية، والمساعدة الفنية، وتيسير الروابط وحوار السياسات وتعزيز الاستثمار.

### سابعاً- الاستدامة البيئية على امتداد سلاسل القيمة الغذائية

36- يوقّر استخدام "نهج تنمية سلاسل القيمة الغذائية المستدامة" لخفض الفقر فرصاً رائعة وتحديات مهيبة في الوقت عينه. فإن هذا النهج يستوجب نهجاً للنظم من أجل تحديد المشاكل الأساسية، وتفكيراً مبتكراً لإيجاد الحلول الفعالة وشراكات تشاركية جامعة لتنفيذ البرامج التي تُحدث أثراً ملحوظاً. ولكن من الناحية العملية قد يؤدي سوء فهم طبيعته الأساسية بسهولة إلى جعل تأثير مشاريع سلسلة القيمة محدوداً أو غير مستدام.

37- ويتطلب الأمر تحوّلاً في نموذج الممارسات لضمان توفير كميات كافية من الغذاء المأمون، مع مراعاة تغير المناخ والحد من التأثيرات البيئية. ومع تحوّل نظم الإنتاج الغذائي لكي تتكيف مع الظروف المتغيرة، يتوجب البحث في تداعيات ذلك على السلامة الغذائية، وتقييم السبل المثلّي لمعالجة المخاطر المحتملة. ومن قبيل المساهمة في الجهود العالمية باتجاه الحد من تغير المناخ والتكيف معه التي تقودها اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، وبالاستناد إلى العمل القديم العهد للمنظمة في معالجة تحديات تغير المناخ في القطاعات الزراعية، وضعت المنظمة استراتيجية مؤسسية بشأن تغير المناخ لتسيير عملها في هذا المجال بشكل أفضل. وتساهم هذه الاستراتيجية في تحقيق أهداف التنمية المستدامة وخصوصاً المقاصد التابعة للهدف 13.

38- كما أنتجت المنظمة أدوات لتبيان أثر الأنشطة الزراعية في البيئة، وهي تشمل أداة القياس المسبق لتوازن الكربون.<sup>15</sup> وقد جرى ابتكار أداة القياس المسبق لتوازن الكربون بصورة مشتركة بين ثلاث شعب لدى المنظمة، والهدف منها تقديم تقديرات مسبقة لتأثير البرامج والمشاريع والسياسات الإنمائية للزراعة والحراجة وغيرها من القطاعات المستخدمة للأراضي، في انبعاثات غازات الدفيئة وتوازن الكربون.

## ثامناً - الرسائل الرئيسية

39- تشدّد الأوساط الدولية للتنمية على أهمية رفع التحديات، والاستفادة من الفرص الناجمة عن التطورات في النظم الغذائية. ويعدّ النمو السكاني وتغيّر المناخ عاملين من العوامل المحركة الرئيسية التي ستؤثر في النظم الغذائية. وقد جرى التأكيد مراراً على أنه من المتوقع لعدد سكان البلدان الأفريقية دون الصحراء الكبرى أن يتضاعف بحلول 2050، وأنّ المدن هي التي ستستوعب معظم هذه الزيادة. ومن شأن ذلك أن يرفع الطلب على الأغذية ويوفر فرصاً لزيادة الاستثمارات في سلاسل القيمة للأغذية الزراعية.

40- وينبغي لأفريقيا أن تستفيد من قدرات أعدادها الكبيرة من الشباب العاطلين عن العمل، من نساء ورجال، ومواهبهم واندفاعهم لدفع التحول الزراعي. ومن شأن تعزيز التدريب الفني للشباب أن يعزز مشاركتهم في النظم الغذائية المستدامة التي ستساهم بدورها في زيادة المداخل الريفية واستحداث الوظائف المستقرة. ويوصى بتدخلات متكيفة ومبتكرة، صممت بناء على تحليل اجتماعي اقتصادي معمق وكاف، لأجل تحوّل مستدام للنظم الغذائية. وسيضمن ذلك أن تؤدي نظم الأغذية الزراعية دوراً محورياً في القضاء على الفقر وتحقيق أهداف التنمية المستدامة وأهداف مالايو.

41- وتعتبر النظم الغذائية مستدامةً في حال كانت شاملة وتوفر الأمن الغذائي والتغذية بطريقة لا تقوّض الأسس الاقتصادية والاجتماعية والبيئية للأجيال المقبلة. وتتضمن النظم الغذائية مجموعة كاملة من الجهات الفاعلة والأنشطة المترابطة التي تنقذ ضمن هياكل محلية ووطنية ودولية أوسع. وبالتالي، ينبغي لجهود تحسين نتائج النظم الغذائية أن تشمل مجموعة واسعة من أصحاب المصلحة في قطاعات متعددة يعملون على المستوى المحلي والوطني والدولي. ويتضمن ذلك شراكات قوية بين القطاعين العام والخاص على امتداد سلاسل قيمة الأغذية الزراعية. وبالإضافة إلى ذلك، فإنّ البحوث والابتكارات وإيجاد سبل مبتكرة لسلاسل القيمة الغذائية المستدامة، هي عوامل حيوية ينبغي دعمها على المستويات كافة.

42- وتوفّر التكنولوجيا والابتكارات الرقمية، مصحوبةً بخفض الهوة الرقمية، آلية هامة لتحفيز مشاركة الشباب في نظم الأغذية الزراعية. فإن اعتماد تكنولوجيات المعلومات والاتصالات وإدماجها عبر العالم قد خفّض تكاليف المعلومات والمعاملات، وحسّن توفير الخدمات، ووُلد مصادر جديدة للدخل وساعد في صون الموارد. ويتمتع الشباب بميزة مقارنة في هذه المجالات. وبوسع الوسائل المبتكرة للتكنولوجيات المحسنة والوصول إلى التمويل أن يعززا الاستثمار الشامل في سلاسل القيمة الغذائية، ويحلّ العقبان الكبرى في النظم الغذائية، كالفقد والمهدر من الأغذية والسلامة الغذائية.

43- وتتمتع التكنولوجيات الرقمية بالقدرة على معالجة عدم تناسق المعلومات لأجل نظم غذائية شاملة وكفوءة. ومن شأن التكنولوجيات الرقمية والنهج المبتكرة للزراعة أن تجعل صغار المنتجين أكثر تنافسية، ولا سيما في البلدان المتدنية الدخل التي لا تزال خلف الركب في مجال التنمية. وسيكون هذا ممكناً إذا قام المجلس الرقمي الدولي للأغذية والزراعة الذي سيقدم توصيات منمّطة واستراتيجية في مجال السياسات بشأن رقمنة قطاع الأغذية والزراعة، بتنظيم الجهود لمشاركة أفضل الممارسات، ويحفز التفاعل بين البلدان وأصحاب المصلحة الآخرين.

44- وبما أن الجهات الفاعلة في القطاع الزراعي تواجه مزيداً من التحديات في عملياتها، ناهيك عن امتلاكها قدرات للنمو تفوق القطاعات الأخرى، تطغى مشكلة التمويل على غيرها من تلك العقبات، وينبغي الاهتمام بها عن كثب عبر الترويج للهياكل التحفيزية المناسبة والمبتكرة، وتعزيز قدرات أصحاب المصلحة والترويج لخفض المخاطر (أو إدارة المخاطر الأكثر فعالية) في سلاسل القيمة الزراعية، لأجل إتاحة التمويل لصالح القطاعات والمجموعات المحرومة والمستبعدة ماليًا.