A

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 الأغذية والزراعة للأمم المتحدة

لجنة الزراعة

الدورة الثامنة والعشرون

18-22 يوليو/تموز 2022

تشجيع اتساق نظم الابتكار الزراعي وتكاملها بقدر أكبر من خلال تعزيز النظم القطرية للبحوث والإرشاد الزراعي

الموجز

تتسم النُظم الوطنية للبحوث الزراعية والخدمات الإرشادية والاستشارية بأهمية حيوية من أجل إطلاق العنان لقدرات الابتكار الزراعي لغرض تحقيق أهداف التنمية المستدامة. ومع ذلك، فإن هذه النُظم تضعف باستمرار بسبب الاستثمارات المحدودة، وعدم كفاية القدرات الوظيفية والتقنية، والتشتت المؤسسي، وعدم كفاية التنسيق بين نُظم البحث والإرشاد الزراعي التعددية. ويزيد من تفاقم المشكلة ضعف الروابط بين البحوث الزراعية والإرشاد والتعليم، وعدم مشاركة المنتجين الزراعيين ومنظماتهم وسلطات صنع السياسات والقرارات في تطوير المعارف والابتكارات وتبادلها. وقد يؤدي الفشل في تعزيز نهج متسقة ومتكاملة تجاه النُظم الوطنية للبحوث الزراعية والخدمات الإرشادية والاستشارية، وجعلها أكثر صلة بمعالجة القضايا الناشئة في مشهد مؤسسي متغير، إلى استمرار ركود الابتكار وعرقلة توسيع نطاق الحلول المبتكرة لتحقيق أهداف التنمية المستدامة.

ويتطلب تعزيز النُظم الوطنية للبحوث الزراعية الموجهة للبحوث الزراعية من أجل التنمية والخدمات الإرشادية والاستشارية لتحسين وصول صغار المنتجين إلى الابتكارات نهجًا أكثر اتساقًا وتكاملًا لنظام الابتكار الزراعي (يشار إليه أيضًا باسم نُظم المعارف والابتكارات الزراعية) بغية تعزيز نظم زراعية وغذائية أكثر كفاءة وشمولًا وقدرة على الصمود واستدامة.

وينبغي أن تبدأ الجهود الرامية إلى تعزيز النُظم الوطنية للبحوث الزراعية والخدمات الإرشادية والاستشارية بتحديث السياسات والاستراتيجيات مع مراعاة الاحتياجات المتعلقة بتنمية القدرات والتنسيق المؤسسي والرقمنة وتطوير البنى التحتية وإدارة المعارف والرصد والتعلم على المستويات الوطنية والإقليمية والعالمية. ويمكن أن تتضمن إعادة توجيه النُظم الوطنية للبحوث الزراعية والخدمات الإرشادية والاستشارية تحويل نموذجهما من التركيز على الإنتاج الزراعي إلى مجموعة أوسع من الخدمات التي تغطي القيمة المضافة وروابط السوق والتغذية والتصدي للتحديات العالمية مثل تغير المناخ. ويمكن أن يشمل النموذج الجديد تغييرًا في الخدمات من نقل التكنولوجيات إلى تشجيع التشارك في الإنشاء والتعلم وزيادة القدرات على الابتكار وتحسين الوصول إلى الابتكارات والمعلومات. وتتسق الجهود المبذولة لتعزيز هذا النموذج الجديد اتساقًا

وثيقًا مع نطاق استراتيجية المنظمة للعلوم والابتكار وخطوطها التوجيهية ونتائجها ومع عمل مكتب الابتكار.

الإجراءات المقترح اتخاذها من جانب اللجنة

إن اللجنة مدعوة إلى القيام بما يلي:

(أ) *تشجيع* الأعضاء على استعراض وتقييم النُظم الوطنية للبحوث الزراعية والخدمات الإرشادية والاستشارية وتحديث السياسات والخطط والاستراتيجيات ذات الصلة لتشجيع اتساق نظم الابتكار الزراعي وتكاملها بقدر أكبر، وزيادة الاستثمارات في مجال البحث والإرشاد؛

(ب) *وتشجيع* الأعضاء على المشاركة في المبادرات العالمية والإقليمية لاستعراض وتقييم النُظم الوطنية للبحوث الزراعية والخدمات الإرشادية والاستشارية، وتعزيز قدراتهما الوظيفية لتشجيع التوليد المشترك للابتكار من أجل نظم زراعية وغذائية قادرة على الصمود ومستدامة؛

(ج) *وتوفير* التوجيهات لتطوير وتعزيز آليات التنسيق بين أصحاب المصلحة المتعددين، بما في ذلك منصات البحث والابتكار والمراكز رهنا بتوافر الموارد، بمشاركة الجهات الفاعلة في نظم الابتكار الزراعي على المستويات المحلية والوطنية والإقليمية لتحسين تبادل المعارف وتنمية القدرات والتعلم المشترك والشراكات.

يمكن توجيه أي استفسارات بشأن مضمون هذه الوثيقة إلى:

السيد Selvaraju Ramasamy
كبير المسؤولين الزراعيين
رئيس وحدة البحوث والإرشاد، مكتب الابتكار
الهاتف: +39 06 570 56832

أولًا- مقدمة

1- تضطلع النُظم الوطنية للبحوث الزراعية والخدمات الإرشادية والاستشارية بدور محوري في التوليد المشترك للابتكار وإتاحته لصغار المزارعين.[1] وتعتبر النُظم الوطنية للبحوث الزراعية والخدمات الإرشادية والاستشارية أساسية لتطوير وتعزيز الابتكار والتكنولوجيا، وهما عاملان من العوامل المسرّعة الأربعة ضمن الإطار الاستراتيجي للمنظمة للفترة 2022-2031 التي تقوم بتسريع وتيرة التقدم المحرز وتعظيم الجهود المبذولة لبلوغ أهداف التنمية المستدامة. غير أن هذه المؤسسات تعاني من قيود شديدة بسبب: النقص المزمن في الاستثمارات والثغرات الكبيرة في القدرات التقنية والوظيفية والتشتت المؤسسي وضعف التنسيق بين القطاعات الزراعية ومؤسساتها والافتقار إلى سياسات تمكينية لتعزيز البحوث والإرشاد القائمة على الطلب وعدم وجود حوافز لزيادة الابتكارات.

2- واتسعت الفجوات بين البحث والإرشاد وطلبات المزارعين ومنظماتهم بسبب تطور المشهد المؤسسي المعقد والتحديات المتعددة التي يواجهها أصحاب الحيازات الصغيرة والمزارعون الأسريون. وتؤدي هذه الأوضاع إلى كون أكثر من 75 في المائة منهم لا يتمتعون بإمكانية كافية للوصول إلى الابتكارات والإرشادات والخدمات الاستشارية. وتستجيب منظمة الأغذية والزراعة بشكل منهجي لتوصيات الدورة السابعة والعشرين للجنة الزراعة[2] بغية معالجة هذه الفجوة الهائلة وتمكين أصحاب الحيازات الصغيرة والمزارعين الأسريين من الحصول على الابتكارات والمعلومات والخدمات الاستشارية اللازمة لاستدامة النظم الزراعية الغذائية والمشاركة فيها.

3- فالاستثمارات في البحوث الزراعية والخدمات الإرشادية والاستشارية غير كافية، لا سيما في البلدان ذات الدخل المنخفض والبلدان المتوسطة الدخل من الشريحة الدنيا. فعلى سبيل المثال، بلغت كثافة البحوث الزراعية لجميع البلدان في جميع أنحاء العالم 0.72 في المائة، مما يعني أنه مقابل كل 100 دولار من الناتج المحلي الإجمالي الزراعي، يتم إنفاق 72 سنتًا فقط على البحث والتطوير الزراعي. وبالنسبة للبلدان ذات الدخل المنخفض، فهي أقل بنسبة 0.34 في المائة.[3] ولا تمثل حصة البلدان ذات الدخل المنخفض من الإنفاق العالمي على البحوث الزراعية للقطاع العام سوى 2 في المائة. وتشير البيانات الحديثة إلى أن حصة البحث والتطوير الغذائي والزراعي في إجمالي الإنفاق العالمي على البحث والتطوير قد انخفضت من 8 إلى 5 في المائة من عام 1981 حتى عام 2015.[4]

4- غير أن الأدلة المستمدة من الدراسات تبيّن باستمرار أن الاستثمارات في البحوث الزراعية من أجل التنمية لها معدلات عائد عالية جدا.[5] وتتسم النُظم الوطنية للبحوث الزراعية والخدمات الإرشادية والاستشارية بالتنوع؛ حيث تشمل منظمات القطاعين العام والخاص والمنظمات غير الحكومية التي تستثمر وتساهم في التصميم المشترك للابتكار وتقاسمه. ومع ذلك، فإن الافتقار إلى التنسيق وضعف الروابط بينها وغياب انخراط المنتجين ومنظماتهم وسلطات صنع السياسات والقرارات تقلل من فعالية البحوث والإرشاد القائم على الطلب. لذلك، يجب أن تكون خدمات البحث والإرشاد شاملة للجميع ومستجيبة لاحتياجات جميع الجهات الفاعلة في نظام الأغذية الزراعية، بمن في ذلك النساء والشباب والفئات الضعيفة الأخرى.

---

[1] منظمة الأغذية والزراعة. 2020. تحويل نظم البحوث والإرشاد الزراعي. إطلاق العنان لقدرات الابتكار الزراعي من أجل تحقيق أهداف التنمية المستدامة، روما. https://www.fao.org/3/ca8737en/CA8737EN.pdf

[2] تقرير الدورة السابعة والعشرين للجنة الزراعة. https://www.fao.org/3/ne021ar/ne021ar.pdf.

[3] Beintema, N., Nin Pratt, A. & Stads, G.J. 2020. ASTI global update 2020. International Food Policy Research Institute, Washington DC, USA. https://www.asti.cgiar.org/publications/global-update-2020

[4] Alston, J.M., Pardey, P.G. & Rao, X. 2020. The payoff to investing in CGIAR research. SoAR Foundation. https://www.instepp.umn.edu/products/payoff-investing-cgiar-research

[5] SPIA. 2019. Impact of CGIAR's Agricultural Research for Development: Findings and Lessons from the Strengthening Impact Assessment in CGIAR (SIAC) Program. Rome: Standing Panel on Impact Assessment. https://cas.cgiar.org/sites/default/files/pdf/results_synthesis-siac_0.pdf

5- وتعتبر إمكانية توسع واستدامة الابتكار ونتائج البحوث مرهونة بقدرة النُظم الوطنية للبحوث الزراعية والخدمات الإرشادية والاستشارية على دعم عمليات إشراك أصحاب المصلحة المتعددين وتمكين بيئات السياسات. لذلك، يجب تعزيز قدرات هذه النُظم، بغية منحها ولاية واضحة في مجال البحوث الزراعية من أجل التنمية والخدمات الإرشادية والاستشارية. ومن شأن تشجيع اتساق نظم الابتكار الزراعي وتكاملها بقدر أكبر التي تجمع بين[6] البحث والإرشاد بوصفها ركائز أساسية أن يسمح بإجراء التحولات في النماذج اللازمة لمعالجة الثغرات ومواطن الضعف القائمة في ما يتعلق بالروابط بين البحوث والإرشاد والمنتجين والمستهلكين. وتعد النُظم الوطنية للبحوث الزراعية والخدمات الإرشادية والاستشارية القوية والمتصلة جيدًا أمرًا حيويًا لتحسين القدرات في مجال التصميم المشترك وضمان وصول أفضل إلى الابتكار من قبل أصحاب الحيازات الصغيرة والمزارعين الأسريين من أجل تسريع وتيرة التقدم وتعظيم جهودنا في تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

ثانيًا- التحول في النموذج من نماذج خطية للبحوث الزراعية والخدمات الإرشادية والاستشارية إلى نُهج تشاركية

6- شدد النهج التقليدى الذى تتبعه النُظم الوطنية للبحوث الزراعية فى مجال البحوث الزراعية على تطوير تكنولوجيات أو منتجات جديدة، وذلك بشكل أساسى من خلال البحوث فى الموقع؛ وكان من المفترض بعد ذلك أن تصل هذه إلى المزارعين عبر نظام الإرشاد العام. ويعجز هذا النهج عن اعتبار الابتكار نتاجًا للعمليات الاجتماعية التى تشمل التفاعلات خارج نظام البحث الرسمي. وبعد الاعتراف بمواطن الضعف فى هذا النهج الخطى لتطوير التكنولوجيا فى النُظم الوطنية للبحوث الزراعية ونشرها من قبل الخدمات الإرشادية والاستشارية، جرى تعزيز عدة نُهج تشاركية بهدف تعزيز الاتساق والتكامل من خلال إشراك العديد من أصحاب المصلحة.

7- وتشجع النُهج التشاركية إزاء البحوث الزراعية من أجل التنمية والخدمات الإرشادية والاستشارية (مثل بحوث النظم الزراعية والتقييم السريع لنظم المعرفة الزراعية وتطوير التكنولوجيا التشاركية والتعلم التجريبي وتطوير الابتكار التشاركي وما إلى ذلك) على حدوث تحول في النموذج من النموذج الخطي إلى نموذج نُظم الابتكار الزراعي، الذي ينطوي على مصادر متعددة للابتكار. وفي نموذج نُظم الابتكار الزراعي، يتم الابتكار الزراعي في بيئة ديناميكية تضم الباحثين ومقدمي الإرشاد والتعليم والأعمال والمشاريع الزراعية والمزارعين والمؤسسات المعنية بسد الفجوات التي تيسر وتشجع عمليات الابتكار. وفي إطار نموذج نُظم الابتكار الزراعي، تم الاعتراف بأهمية البحوث الزراعية المتكاملة من أجل التنمية. ويشدد نموذج البحوث الزراعية من أجل التنمية على البحوث المتعددة القطاعات والتخصصات من منظور النظم الزراعية والغذائية.

8- ويُستخدم نموذج نُظم الابتكار الزراعي للجمع بين مختلف الجهات الفاعلة بغية تيسير التعاون وتعزيز الجهود الجماعية لإحداث التغيير على مختلف المستويات. ويعتمد نموذج نُظم الابتكار الزراعي نهجًا قائمًا على النُظم في مجال البحوث والإرشاد، ويؤكد على الحلول التي تفي بالغرض المنشود، مع مراعاة المهارات والقدرات الحالية والمتوقعة. وعليه فإن الجهود الرامية إلى تشجيع اتساق نظم الابتكار الزراعي وتكاملها بقدر أكبر من خلال تعزيز النُظم الوطنية للبحوث الزراعية والخدمات الإرشادية والاستشارية بواسطة النهج القائم على تعدد أصحاب المصلحة ينبغي أن تراعي الاحتياجات المتعلقة بتنمية القدرات الوظيفية والتنسيق المؤسسي والرقمنة وإدارة المعارف وتتبع الأداء وتعزيز السياسات القائمة على الأدلة على المستويات الوطنية.

---

[6] نُظم الابتكار الزراعي هي شبكات من الجهات الفاعلة (الأفراد والمنظمات والمؤسسات) التي تجلب المنتجات والعمليات وأشكال التنظيم القائمة أو الجديدة إلى الاستخدام الاجتماعي والاقتصادي، إلى جانب المؤسسات والسياسات الداعمة في الزراعة والقطاعات ذات الصلة.

ثالثًا- عمل منظمة الأغذية والزراعة في نُظم الابتكار الزراعي

9- تقدم المنظمة الدعم إلى الأعضاء في الجهود التي يبذلونها لتعزيز قدرات نظم الابتكار الزراعي عن طريق تيسير وضع سياسات تمكينية وبناء القدرات التنظيمية (التقنية والوظيفية على السواء) وتعزيز عمليات الابتكار من خلال آليات لأصحاب المصلحة المتعددين، بما في ذلك الشراكات الابتكارية والمنصات والمراكز والحوارات المتعلقة بالسياسات، وغير ذلك. وتقدم المنظمة الدعم لضمان أن تفضي السياسات إلى تحسين فعالية عمليات الابتكار على جميع المستويات من خلال وضع آليات لعمليات السياسات من القاعدة إلى القمة. وتكمن الميزة النسبية للمنظمة في قدرتها على الجمع بين العديد من أصحاب المصلحة، بمن في ذلك الباحثون القطريون ومقدمو الخدمات الإرشادية والاستشارية ومنظمات البحوث والإرشاد العالمية والإقليمية والاتحادات الأكاديمية والبحثية.

10- وتستضيف المنظمة أمانة برنامج الزراعة الاستوائية، وهي آلية تيسير متعددة أصحاب المصلحة تضم 52 من الشركاء العالميين والإقليميين والوطنيين المشاركين في البحوث الزراعية والتعليم والإرشاد، فضلا عن الوكالات التقنية والإنمائية والتمويلية الدولية. ويساهم برنامج الزراعة الاستوائية، الذي أطلق كمبادرة لمجموعة العشرين في عام 2012، في: (1) تنمية القدرات الابتكارية في ثلاثة أبعاد: السياسة العامة/البيئة التمكينية، والمستوى التنظيمي والمستوى الفردي؛ (2) وتعزيز المهارات التقنية والشخصية ذات الصلة لدى الجهات الفاعلة في مجالات البحث والإرشاد والتعليم؛ (3) وتحسين تبادل المعارف والمعلومات لتعزيز الروابط من أجل التعلم المشترك.

11- ووضعت منظمة الأغذية والزراعة، بالتعاون مع الشركاء في برنامج الزراعة الاستوائية، إطارًا مشتركًا لتنمية قدرات نظم الابتكار الزراعي[7]، وُضع موضع التنفيذ من خلال مشروع تنمية قدرات نظم الابتكار الزراعي الذي يموله الاتحاد الأوروبي، ونفذته منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة أغريناتورا (2015-2019) في ثمانية بلدان (إثيوبيا وأنغولا وبنغلاديش وبوركينا فاسو وجمهورية لاو الديمقراطية الشعبية ورواندا وغواتيمالا وهندوراس). ويجري توسيع نطاق تجارب مشروع تنمية القدرات لنُظم الابتكار الزراعي على الصعيدين القطري والإقليمي من خلال مشروع متابعة بعنوان "تنمية القدرات في نظم الابتكار الزراعي: توسيع نطاق إطار عمل المنصة الخاصة بالزراعة الاستوائية" ويتم تنفيذ هذا المشروع، الممول من الاتحاد الأوروبي، (2019-2024) في تسعة بلدان (إريتريا وباكستان وبوركينا فاسو وجمهورية لاو الديمقراطية الشعبية ورواندا والسنغال وكمبوديا وكولومبيا وملاوي).

12- ووضعت منظمة الأغذية والزراعة منهجية لتقييم نُظم الابتكار الزراعي تراعي تعددية مقدمي الخدمات والوظائف الجديدة والقدرات على مستوى المنظومة في مجال الابتكار الزراعي.[8] ويرمي تقييم نُظم الابتكار الزراعي إلى تحقيق ثلاثة أهداف: (1) تقييم الوضع الحالي لنُظم الابتكار الزراعي وتمييزه وتقديم أفكار ورؤى بشأن العوامل التي تمكن من الابتكار وتعززه وتشجعه؛ (2) وتحديد الثغرات والاحتياجات والفرص والممارسات الجيدة المهمة وما إلى ذلك؛ (3) ودعم تطوير القدرات القائمة على الأدلة وعمليات السياسات لتعزيز نُظم الابتكار الزراعي. وتطبق منهجية تقييم نُظم الابتكار الزراعي في تسعة بلدان من خلال المشروع المشترك بين برنامج الزراعة الاستوائية ونُظم الابتكار الزراعي، في حين طبقت منهجية تقييم الخدمات الإرشادية والاستشارية أيضا في تسعة بلدان إضافية (أذربيجان وإكوادور وأوزبكستان وأوغندا وأوكرانيا وتونس وطاجيكستان وقيرغيزستان وليبيريا ومدغشقر). ولإدخال أدوات ومناهج رقمية جديدة، أجرت منظمة الأغذية

[7] https://tapipedia.org/framework

[8] Assessment of Agricultural Innovation Systems (AIS) A contribution to developing STI roadmaps for SDGs https://www.fao.org/3/cb4566en/cb4566en.pdf

والزراعة، بالاشتراك مع المركز الدولي للزراعة والعلوم البيولوجية، دراسة عن الاحتياجات من أجل تنمية القدرات في مجال الخدمات الإرشادية والاستشارية في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى.[9]

13- وتقدم المنظمة الدعم لأعضائها لتعزيز قدراتهم على الابتكار باستخدام نهج نُظم الابتكار الزراعي، ووضع آليات ومنصات لأصحاب المصلحة المتعددين تدعم توسيع نطاق الابتكار. ووُضع دليل تدريبي بشأن تقييم نُظم الابتكار الزراعي لتوفير التوجيهات للمدربين على الصعيد الوطني. وقد استحدثت المنظمة أدوات عملية للرصد والتقييم والتعلّم، مثل صحيفة وقائع لتحديد النتائج ودليل لنظام الرصد والتقييم والتعلّم. وأنشأت منظمة الأغذية والزراعة شراكات ابتكارية قائمة على السلع ودربت ميسرين في مجال الابتكار من أجل الجمع بين مختلف الجهات الفاعلة في سلسلة القيمة وتعزيز التعاون. وعلى الصعيد الوطني، تركز تنمية القدرات على التطوير والتعاون التنظيميين، باستخدام آليات مختلفة مثل منصات الابتكار المتعددة أصحاب المصلحة والمراكز وعمليات الحوار ومجموعات عمل قطاعية ومعارض الابتكار وجماعات الممارسين.

14- ووضعت منظمة الأغذية والزراعة إطارًا لمؤشرات تقييم نُظم الابتكار الزراعي والخدمات الإرشادية والاستشارية استنادًا إلى نتائج حلقة عمل للخبراء عقدت في المقر الرئيسي للمنظمة في روما في عام 2019.[10] ويتميز الإطار بتصميم مرن ويتألف من ثلاث وحدات تكميلية (أساسية واختيارية وسياقية). ويتيح هذا الشكل المرن إجراء تعديلات لقياس أداء وأثر نُظم الابتكار الزراعي الصغيرة أو المحلية والبرامج. ويجري التحقق من صحة الإطار من خلال المشروع المشترك بين برنامج الزراعة الاستوائية ونُظم الابتكار الزراعي لدعم عملية اتخاذ القرارات المستنيرة والاستثمارات والسياسات والبرامج القائمة على الأدلة.

15- وبناءً على توصيات الندوة الدولية حول الابتكار الزراعي للمزارعين الأسريين - إطلاق العنان لقدرات الابتكار الزراعي من أجل تحقيق أهداف التنمية المستدامة،[11] التي عقدت في المقر الرئيسي لمنظمة الأغذية والزراعة في روما في نوفمبر/تشرين الثاني 2018، أعدت المنظمة وثيقة تستعرض نُهج النظم الحالية والخطوط التوجيهية لتعزيز السياسات والاستثمارات المتكاملة بغية تعزيز نُظم الابتكار الزراعي. وبالإضافة إلى ذلك، أُعد دليل بشأن رسم السياسات من أجل الخدمات الإرشادية والاستشارية الشاملة لدعم التغييرات التحويلية في هذه الخدمات على مستوى النظام التعددي، في نطاق نُظم الابتكار الزراعي.[12]

16- وتدعم المنظمة منصات الابتكار الزراعي المتعددة الأطراف لتعزيز التوليد المشترك للابتكار والمعارف وتبادل الممارسات الجيدة. فعلى سبيل المثال، تقوم منصة الابتكار المتعددة الأطراف لتطوير نُظم غذائية محلية مستدامة وشاملة في أذربيجان بإشراك المجتمعات الريفية في الابتكار المشترك. وفي الوقت نفسه، يجمع نموذج ساحة العلوم والتكنولوجيا الذي تم تجريبه[13] في ملاوي بين مؤسسات التعليم الزراعي ونظم البحوث الزراعية ومقدمي الخدمات الإرشادية والاستشارية ومجموعات المزارعين لمعالجة المشكلات المحلية من خلال الابتكار. وتتيح منصات البحث والابتكار بشأن نظم الإنتاج المستدام لنخيل التمر، التي أنشئت بالتعاون مع رابطة مؤسسات

[9] يمكن الاطلاع على موجز للسياسات المتعلقة بتمكين المزارعين من أصحاب الحيازات الصغيرة من الوصول إلى الخدمات الإرشادية والاستشارية الزراعية الرقمية على العنوان التالي: http://www.fao.org/publications/card/en/c/CB5944EN

[10] FAO. 2021. Assessment metrics for agricultural innovation systems (AIS) and extension and advisory services (EAS). Technical workshop report. http://www.fao.org/3/cb7913en/cb7913en.pdf

[11] FAO. 2019. Proceedings of the international symposium on agricultural innovation for family farmers, Rome. https://www.fao.org/3/ca4781en/CA4781EN.pdf

[12] يمكن الاطلاع على موجز يقدم توصيات في مجال السياسة العامة لإصلاح وتعزيز الخدمات الإرشادية والاستشارية لأصحاب الحيازات الصغيرة على العنوان التالي: http://www.fao.org/3/cb7908en/cb7908en.pdf.

[13] FAO. 2021. An innovation in agricultural science and technology extension system – case study on science and technology backyard, FAO, Rome: https://www.fao.org/3/cb2939en/cb2939en.pdf

البحوث الزراعية في الشرق الأدنى وشمال أفريقيا، تبادل الابتكارات والتكنولوجيات والخبرات في ما بين أعضاء المنظمة.

رابعًا- نحو نُظم ابتكار زراعي أكثر اتساقًا وتكاملًا

17- ينبغي أن تشمل إعادة تصميم النُظم الوطنية للبحوث الزراعية والخدمات الإرشادية والاستشارية لتلبية الاحتياجات الحالية والمستقبلية روابط قوية بين النُظم وترتيبات مؤسسية متكاملة وسياسات واستراتيجيات وبرامج بحثية وإرشادية متجددة وولايات تنظيمية أعيدت صياغتها وآليات تمويل معززة ونماذج جديدة للأعمال التجارية وتنمية القدرات (الوظيفية والتقنية) لتعزيز التعاون والتنسيق في ما بين التعليم والبحث والإرشاد الزراعيين.

18- وينبغي أن تستفيد الجهود الرامية إلى إعادة تصميم نظم البحوث والإرشاد الزراعي من تعددية النُظم الوطنية للبحوث الزراعية والخدمات الإرشادية والاستشارية وتعزيز نُظم الابتكار الزراعي. وينبغي لنهج نُظم الابتكار الزراعي أن ييسر تحويل النموذج وتوسيع نطاق النُظم الوطنية للبحوث الزراعية والخدمات الإرشادية والاستشارية من التركيز على الإنتاج الزراعي إلى مجموعة أوسع من الحلول والخدمات التي تشمل توليد الدخل وإضافة القيمة والروابط السوقية والتغذية والصمود في وجه تغير المناخ والتخفيف من حدة الفقر وتحسين رفاه صغار المنتجين. وينبغي لنُظم الابتكار الزراعي الأكثر تماسكًا وتكاملًا توسيع نطاقها وإشراك جهات فاعلة متنوعة، من النساء والرجال من مختلف الفئات العمرية ومختلف القطاعات وأنواع المنظمات، لضمان الشمول والإنصاف في الوصول إلى الابتكارات. وينبغي لنُظم الابتكار الزراعي المتكاملة أن تكفل استجابة النُظم الوطنية للبحوث الزراعية والخدمات الإرشادية والاستشارية للاحتياجات المحلية، ووضع حلول متكاملة تركز على الابتكارات المحلية.

19- ويمثل تقييم نُظم الابتكار الزراعي وتوسيع نطاق تنمية القدرات الخطوة الأولى الحاسمة لتعزيز تطوير نُظم الابتكار الزراعي المتسقة والمتكاملة. وتقدم المنظمة الدعم للأعضاء لتعزيز الروابط بين البحوث والإرشاد والمنتجين من خلال الابتكارات لتحقيق قدر أكبر من الاتساق والربط بين المهام والأهداف وتعزيز التبادل والتعاون المنتظمين والبناءين.[14] ووضعت منظمة الأغذية والزراعة أدوات ومنهجيات تشخيصية لتقييم حالة نُظم الابتكار الزراعي وأدائها. وكجزء من الدعم، أجريت عمليات تقييم للخدمات الإرشادية والاستشارية في أكثر من 60 بلدا في العامين الماضيين، وستواصل المنظمة توسيع نطاق هذا التقييم بالاشتراك مع المؤسسات القطرية لتحديد الاحتياجات من القدرات وتنفيذ برامج تنمية القدرات.

20- ولن تكون إعادة النظر في النُظم الوطنية للبحوث الزراعية والخدمات الإرشادية والاستشارية ممكنة من دون إعادة توجيه سياسات البحث والإرشاد وزيادة الاستثمارات بناءً على الأدلة والطلبات. ويشكل التعزيز الرقمي والمؤسسات المعنية بسد الفجوات والسياسات ذات الصلة والاستثمارات المحددة الهدف والحوافز المبتكرة وآليات التمويل جزءًا لا يتجزأ من العملية. ويساعد إطار المؤشرات الذي وضعته المنظمة لنُظم الابتكار الزراعي والخدمات الإرشادية والاستشارية على زيادة الشفافية، واستهداف جهود السياسات والاستثمار، والحد من المخاطر في أداء نُظم الابتكار الزراعي. وبالإضافة إلى ذلك، تعكف منظمة الأغذية والزراعة على وضع منهجية لإجراء تحليل استشرافي عالمي للخدمات الإرشادية والاستشارية استنادًا إلى كم هائل من المعارف المستمدة من هذه التقييمات فضلًا عن المعرفة الواسعة بالاتجاهات العالمية والإقليمية وخصوصيات البلدان. ويمكن أن يوفر توسيع هذا التحليل ليشمل نُظم الابتكار الزراعي أفكارا إضافية ويؤدي إلى نُظم للابتكار الزراعي أكثر اتساقًا وتكاملًا.

[14] تعزيز الروابط بين الإرشاد والبحوث والمنتجين من خلال الابتكارات؛ https://www.fao.org/3/cb2110en/CB2110EN.pdf

21- ويركز الدعم الفني الذي تقدمه المنظمة على وضع أطر مشتركة لتنمية القدرات والخطوط التوجيهية وموارد التدريب وأطر المؤشرات لتعزيز الآليات لإشراك أصحاب المصلحة المتعددين في التوليد المشترك للابتكارات والمعارف، وجعلها في متناول جهات فاعلة متعددة في نظام الأغذية الزراعية من خلال النُظم الوطنية للبحوث الزراعية والخدمات الإرشادية والاستشارية التعددية. وستساعد مجالات الدعم التقنية هذه على تشجيع نُظم للابتكار الزراعي أكثر اتساقًا وتكاملًا بما يتفق مع أولويات المشروع الحالي لاستراتيجية العلوم والابتكار في المنظمة. ويتطلب أي تقدم على هذه الجبهات دعم الأعضاء لتعزيز التقييمات الشاملة لنُظم الابتكار الزراعي، ووضع سياسات تمكينية ونظم استثمارية وإنشاء آليات مؤسسية لأصحاب المصلحة المتعددين لتلبية الطلبات المتزايدة للجهات الفاعلة في النُظم الزراعية والغذائية من أجل إيجاد حلول متكاملة وفرص وصول لأصحاب الحيازات الصغيرة والمزارعين الأسريين.