

حالة الأغذية والزراعة في العالم 2014 في سطور

الابتكار في الزراعة الأسرية

المزارعون ممارساتهم في الإنتاج وإدارة المزارع. وقد يتطلب ذلك زرع أصناف جديدة من المحاصيل، ودمج الممارسات التقليدية مع المعارف العلمية الجديدة، وتطبيق ممارسات متكاملة جديدة للإنتاج ولما بعد الحصاد، والتعامل مع الأسواق بطرق جديدة وأكثر جدوى. غير أن الابتكار يتطلب أكثر من إجراء من جانب المزارعين وحدهم. فينبغي للقطاع العام - من خلال العمل مع القطاع الخاص، والمجتمع المدني، والمزارعين ومنظماتهم - أن يستحدث نظام ابتكار يربط بين مختلف هذه الجهات الفاعلة، ويعزز قدرة المزارعين، ويوفر حوافز لهم للابتكار.

ونظراً إلى أن المزارع الأسرية متباينة جداً من حيث الحجم، وإمكانية الوصول إلى الأسواق، وخصائص الأسر، فإن لديها احتياجات مختلفة من نظام الابتكار. وعادة ما تكون سبلها المعيشية معقدة، حيث تجمع أنشطة متعددة قائمة على الموارد الطبيعية، مثل تربية المحاصيل والحيوانات، وصيد الأسماك، وجمع منتجات الغابات، وكذلك الأنشطة خارج نطاق المزارع، بما في ذلك المشاريع الزراعية وغير الزراعية والعمل. وتعتمد المزارع الأسرية على أعضاء الأسرة في ما يتعلق بقرارات الإدارة ومعظم القوى العاملة فيها، وهكذا فإن عملية الابتكار تنطوي على اعتبارات جنسانية وخاصة بالأجيال المتعددة. وستكون السياسات أكثر فعالية إذا ما تم تكييفها مع الظروف المحددة التي تواجه أنواعاً مختلفة من الأسر العاملة في مجال الزراعة ضمن بيئاتها المؤسسية والزراعية-الإيكولوجية. وإن نظم البحوث الشاملة والخدمات الاستشارية ومنظمات المنتجين وتعاونياتهم وكذلك مؤسسات السوق، أمر لا غنى عنه.

وأصبحت تحديات تصميم نظام للابتكار في القرن الحادي والعشرين أكثر تعقيداً من تلك التي كانت سائدة في زمن الثورة الخضراء. فالإطار المؤسسي مختلف بفعل تراجع دور القطاع العام في الابتكار الزراعي ودخول جهات فاعلة جديدة، مثل شركات البحوث الخاصة ومقدمي الخدمات الاستشارية، وكذلك منظمات المجتمع المدني. وفي الوقت ذاته، على المزارعين مواجهة العولمة، وسلاسل القيمة متزايدة التعقيد، والضغط على الموارد الطبيعية، وتغير المناخ.

تدير أكثر من 500 مليون مزرعة أسرية غالبية الأراضي الزراعية في العالم وتنتج معظم أغذية العالم. ونحن بحاجة إلى المزارع الأسرية لضمان الأمن الغذائي العالمي، والاعتناء بالبيئة الطبيعية وحمايتها، وإنهاء الفقر ونقص التغذية وسوء التغذية. ولكن لا يمكن تحقيق هذه الأهداف تحقيقاً وافياً إلا في حال قامت السياسات العامة بدعم المزارع الأسرية لكي تصبح أكثر إنتاجية واستدامة؛ وبعبارة أخرى، ينبغي للسياسات العامة أن تدعم المزارع الأسرية للابتكار ضمن نظام يعترف بتنوعها وبتعقيد التحديات التي تواجهها.



©FAO/Giulio Napolitano

ويقوم تقرير "حالة الأغذية والزراعة 2014: الابتكار في الزراعة الأسرية" بتحليل المزارع الأسرية ودور الابتكار في ضمان الأمن الغذائي العالمي، والحد من الفقر، وتوفير الاستدامة البيئية. ويشير إلى ضرورة دعم المزارع الأسرية للابتكار في الطرق التي تعزز التكثيف المستدام للإنتاج والتحسينات في سبل المعيشة في المناطق الريفية. فالابتكار عملية يحسن من خلالها

المزارع الأسرية: الحجم والتوزيع



©FAO



©FAO/Giulio Napolitano

الدخل المتوسط حيث أكثر من 95 في المائة من جميع المزارع أصغر من 5 هكتارات. وتشغل هذه المزارع قرابة ثلاثة أرباع كل أراضي المزارع في البلدان المنخفضة الدخل وحوالي الثلث في مجموعة البلدان ذات الدخل المتوسط. وفي المقابل، لا تسيطر المزارع الأكبر من 50 هكتاراً إلا على 2 في المائة و11 في المائة، على التوالي، من الأراضي في هاتين المجموعتين.

وسيعتمد ما يمكن أن يعتبر مزرعة صغيرة بالتحديد - ما دون 0.5 هكتار أو هكتار واحد أو حجم آخر - على الظروف الزراعية-الاقتصادية والاجتماعية-الاقتصادية، وستعتمد ديمومتها الاقتصادية على فرص السوق وخيارات السياسات. ويمكن أن تكون مزرعة ما دون مستوى معين أصغر بكثير من أن تشكل وسيلة دعم رئيسية للأسرة. وفي هذه الحالة، يمكن أن تسهم الزراعة مساهمة مهمة في السبل المعيشية للأسرة وأمنها الغذائي، ولكن المصادر الأخرى للدخل من خلال العمل خارج نطاق المزارع، والتحويلات أو الحوالات، تعتبر ضرورية لضمان عيش الأسرة حياة لائقة. ومن جهة أخرى، يمكن للعديد من المزارع الأسرية الصغيرة أو المتوسطة الحجم في البلدان المنخفضة والمتوسطة الدخل أن تساهم بشكل أكبر في تحقيق الأمن الغذائي العالمي وفي الحد من الفقر في المناطق الريفية، بحسب إمكاناتها الإنتاجية، وإمكانية الوصول إلى الأسواق، والقدرة على الابتكار. ومن خلال نظام ابتكار زراعي داعم، يمكن لهذه المزارع أن تساعد على تحويل الزراعة في العالم.

هناك أكثر من 570 مليون مزرعة في العالم. وعلى الرغم من أن مفهوم الزراعة الأسرية غير دقيق، فإن معظم التعريفات تشير إلى نوع الإدارة أو الملكية وإمداد اليد العاملة في المزارع. وتُدار أكثر من 90 في المائة من المزارع من جانب فرد أو أسرة، وتعتمد بشكل رئيسي على اليد العاملة في الأسرة؛ ووفقاً لهذه المعايير، فإن المزارع الأسرية هي الشكل الأكثر انتشاراً إلى حد بعيد للزراعة في العالم. وتشير التقديرات إلى أنها تمتد على حوالي 70-80 في المائة من أراضي المزارع وتنتج أكثر من 80 في المائة من الأغذية في العالم من حيث القيمة.

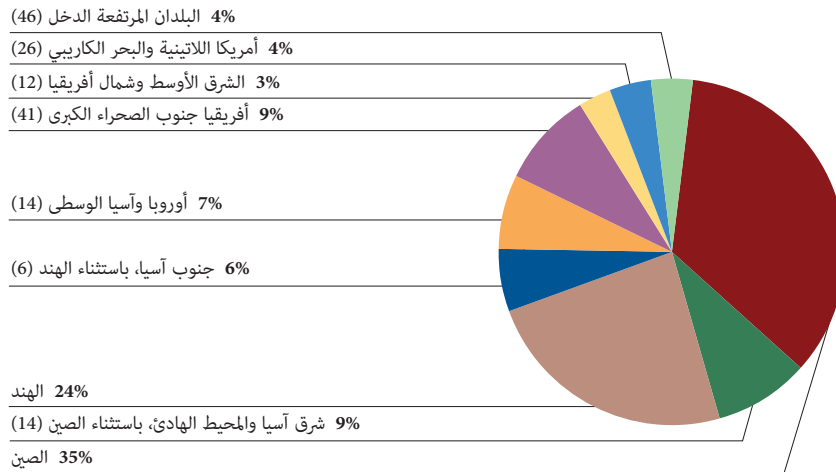
وإن الغالبية الساحقة للمزارع في العالم صغيرة أو صغيرة جداً، وأصبحت أحجام المزارع في العديد من البلدان المنخفضة الدخل أصغر أيضاً. وفي مختلف أنحاء العالم، تمثل المزارع التي تبلغ مساحتها أقل من هكتار 72 في المائة من جميع المزارع، ولكنها تسيطر على 8 في المائة فقط من مجمل الأراضي الزراعية. وأما المزارع الأكبر بقليل والتي تتراوح مساحتها بين هكتار وهكتارين فتمثل 12 في المائة من مجمل المزارع وتسيطر على أربعة في المائة من الأراضي، فيما تمثل المزارع التي تتراوح مساحتها بين هكتارين وخمس هكتارات 10 في المائة من جميع المزارع وتسيطر على 7 في المائة من الأراضي. ومن باب المفارقة، فإن 1 في المائة فقط من جميع المزارع في العالم هي أكبر من 50 هكتاراً، إنها هذه المزارع القليلة تسيطر على 65 في المائة من الأراضي الزراعية في العالم. والعديد من هذه المزارع الكبيرة، والكبيرة جداً أحياناً، تملكها وتديرها أسر.

وإن النمط المتباين للغاية لأحجام المزارع على المستوى العالمي يعكس إلى حد كبير سيطرة المزارع الكبيرة جداً في البلدان المرتفعة الدخل والبلدان المندرجة ضمن الشريحة العليا من البلدان ذات الدخل المتوسط وفي البلدان التي يشكل فيها رعي الماشية المكثف جزءاً أساسياً من النظام الزراعي. وتتوزع الأراضي إلى حد ما بشكل أكثر توازناً في البلدان المنخفضة الدخل وبلدان الشريحة الدنيا من

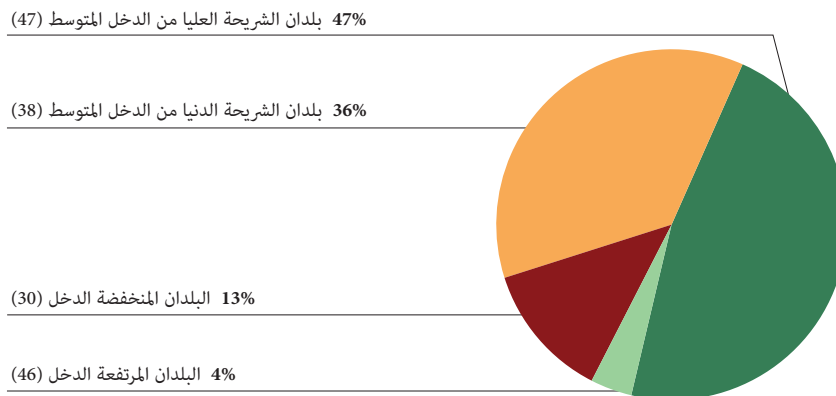
ملاحظة: من الصعب تقييم عدد المزارع والمزارع الأسرية إضافة إلى توزيع الأراضي في مختلف أنحاء العالم نظراً إلى عدم وجود بيانات منتظمة وقابلة للمقارنة لجميع البلدان. وتستند التقديرات المقدمة هنا إلى التعدادات الزراعية لفترات زمنية مختلفة وبلدان مختلفة، وهب تهدف إلى تقديم مؤشرات بشأن الحجم بدلاً من الأرقام المضبوطة والصحيحة.

حصة المزارع في العالم، بحسب الإقليم ومجموعة الدخل والحجم

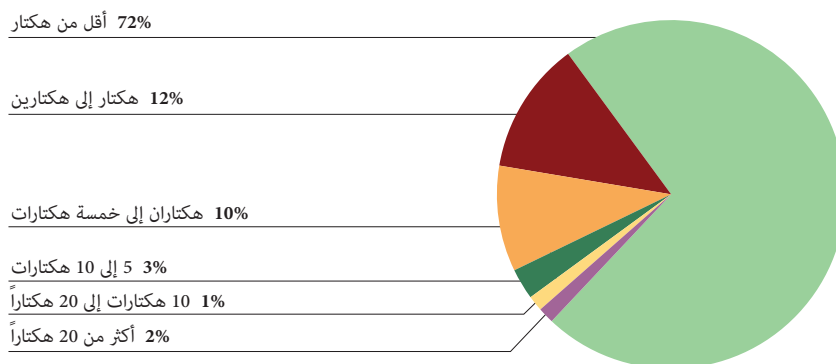
حصة المزارع بحسب الإقليم أو البلد أو المجموعة



حصة المزارع، بحسب مجموعات الدخل



حصة المزارع، بحسب فئة مساحة الأرض



ملاحظة: : يستند الجدولان الأولان إلى عينة من 161 بلداً، تمثل قرابة 570 مليون مزرعة؛ ويرد عدد من البلدان بين قوسين. ويبرز الجدول الثالث المزارع بحسب حجم المزرعة، وهو ما يغطي ما مجموعه نحو 460 مليون مزرعة في 111 بلداً.
المصدر: منظمة الأغذية والزراعة.

المزارع الأسرية، والأمن الغذائي والفقر

آثار مهمة من حيث توسيع رقعة الإنتاج الزراعي، وزيادة مداخيل المزارع، وخفض أسعار الأغذية، وبالتالي الحد من الفقر، وتعزيز الأمن الغذائي من خلال جعل أسعار الأغذية مقبولة أكثر وضمان وصول الأغذية إلى سكان المناطق الريفية والحضرية على السواء.

ويمكن تحسين إنتاجية اليد العاملة والغلات فقط إذا كانت المزارع الأسرية قادرة على الابتكار. وهناك مساران رئيسيان إما مترابطان يمكن من خلالهما زيادة إنتاجية المزارعين أي: تطوير التكنولوجيات الجديدة وممارسات إدارة المزارع وتكييفها وتطبيقها؛ وتطبيق التكنولوجيات والممارسات القائمة على نطاق أوسع. الأول يوسع احتمال الاستعمال الأكثر إنتاجية للموارد القائمة من خلال التوسيع التدريجي لحدود الإنتاج المحتمل، والثاني يسمح للمزارعين بتحقيق المزيد من هذه الإمكانية.

في معظم البلدان، تميل المزارع الصغيرة والمتوسطة الحجم إلى جني محاصيل زراعية أكثر في الهكتار الواحد مقارنة بالمزارع الأكبر حجماً لأنها تدير الموارد وتستخدم اليد العاملة بكثافة أكبر. وهذا يعني أن حصة المزارع الصغيرة والمتوسطة الحجم في الإنتاج الوطني للأغذية هي على الأرجح أكبر من حصة الأراضي التي تديرها.

كما تعتمد نسبة كبيرة من المزارع الأسرية ذات الحيازات الصغيرة على موارد طبيعية أخرى، لا سيما الغابات والمراعي ومصادر الأسمك. ويمكن للاستخدام الكثيف للموارد أن يهدد استدامة الإنتاج. وتكتسي هذه المزارع الصغيرة والمتوسطة الحجم أهمية مركزية بالنسبة لإدارة الموارد الطبيعية العالمية والاستدامة البيئية وكذلك الأمن الغذائي.

وفيما تميل المزارع الأصغر حجماً إلى جني محاصيل أكثر من الهكتار الواحد مقارنة بالمزارع الأكبر، إلا أنها تحقق نسبة إنتاج أقل للعامل الواحد. وإنتاجية اليد العاملة - أو مخرجات العامل الواحد - هي أيضاً أدنى بكثير في البلدان المنخفضة الدخل مقارنة بالبلدان المرتفعة الدخل. وتشكل زيادة إنتاجية اليد العاملة شرطاً مسبقاً لاستدامة نمو الدخل، لذلك يعتبر تمكين الأسر العاملة في مجال الزراعة في البلدان المنخفضة والمتوسطة الدخل من زيادة إنتاجية اليد العاملة أساسياً في حال أردنا تحفيز مداخيل المزارع وتحسين جهود الحد من الفقر في المناطق الريفية.



©FAO/Farooq Naeem

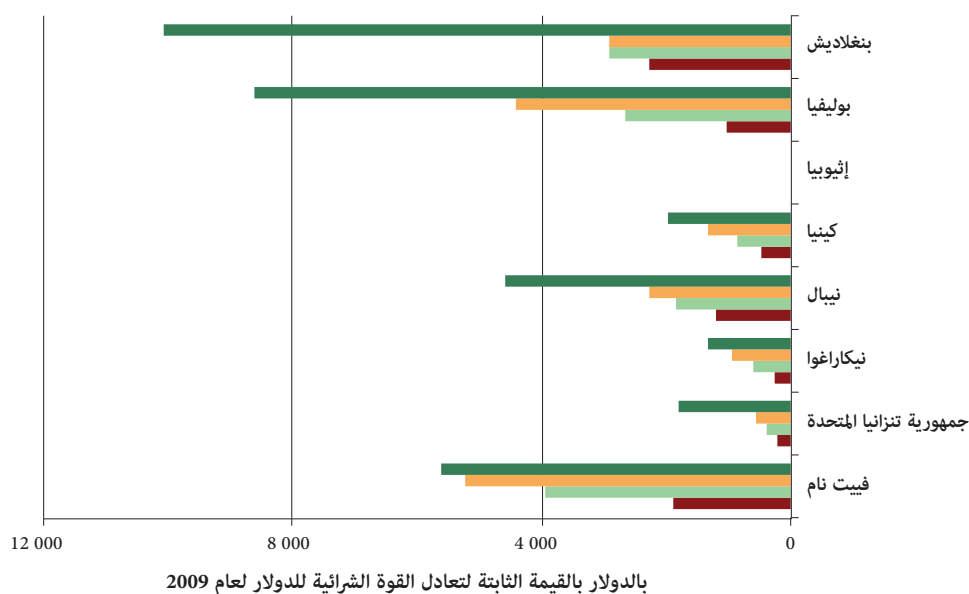


©FAO/Jon Spaul

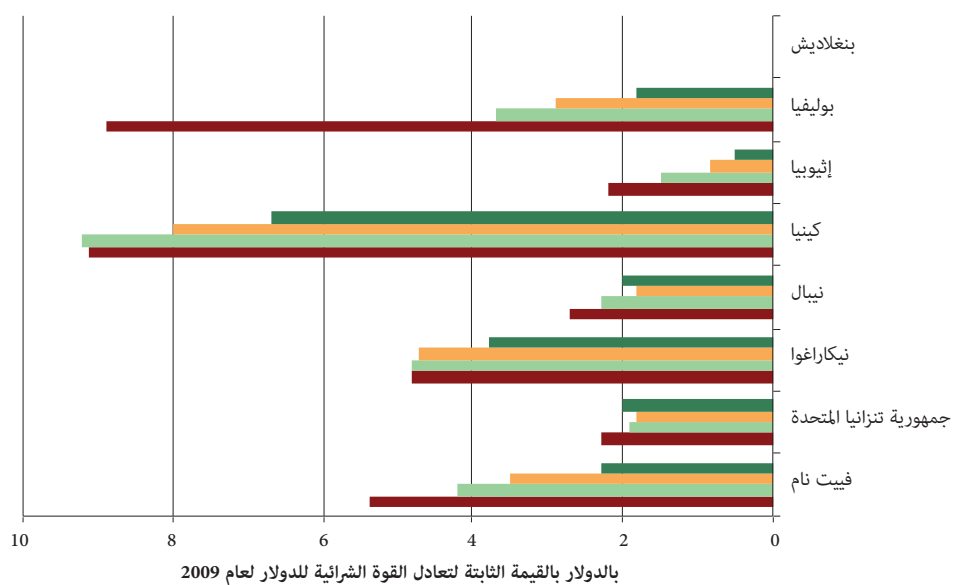
وعلى الرغم من أن المزارع الأصغر حجماً تميل إلى جني محاصيل أكثر مقارنة بالمزارع الأكبر ضمن البلد نفسه، إلا أن المقارنات بين البلدان تُظهر أن محاصيل الهكتار الواحد هي أدنى بكثير في البلدان الأكثر فقراً، حيث تنتشر المزارع الأصغر حجماً على نطاق أوسع، مقارنة بالبلدان الأغنى. وتعكس هذه المفارقة الواضحة ببساطة حقيقة مفادها أن الغلات في البلدان المنخفضة الدخل هي أدنى بكثير، من حيث المعدل، من الغلات في البلدان الأغنى، وأقل بكثير مما يمكن أن تكون عليه في حال تم تكييف التكنولوجيات وممارسات الإدارة القائمة بشكل مناسب والمعتمدة على نطاق أوسع في البلدان المنخفضة الدخل. ويمكن أن يكون للابتكار الرامي إلى زيادة الغلات في البلدان النامية

إنتاجية الأراضي والعمل، بحسب حجم المزرعة

قيمة الإنتاج الزراعي في الهكتار الواحد



قيمة الإنتاج الزراعي في يوم عمل



الربع الأول الربع الثاني الربع الثالث الربع الرابع

ملاحظات: تقاس إنتاجية الأراضي على أنها قيمة الإنتاج الزراعي (بالدولار بالقيمة الثابتة لتعادل القوة الشرائية للدولار لعام 2009) لكل هكتار من الأراضي الزراعية. وأما إنتاجية العمل فهي قيمة الإنتاج الزراعي (بالدولار بالقيمة الثابتة لتعادل القوة الشرائية للدولار لعام 2009) لكل يوم عمل، بما يشمل جزءاً من العمالة المستأجرة والعمالة الأسرية بالنسبة لجميع البلدان باستثناء فيت نام، حيث لم تكن هناك أية معلومات متاحة بشأن العمالة المأجورة. وتعتبر تقديرات إنتاجية العمل أنسب للتحليل بحسب حجم المزرعة داخل كل بلد، وليس للتحليل الشامل لعدة بلدان، نظراً إلى أن أسلوب تقدير أيام العمل يختلف من دراسة استقصائية إلى أخرى. استناداً إلى البيانات المتاحة.

المصدر: منظمة الأغذية والزراعة.

نظم الابتكار للزراعة الأسرية



©REUTERS/Antony Njuguna

يتحقق الابتكار حين يعتمد الأفراد والمجموعات أفكاراً أو تكنولوجيات أو عمليات جديدة، تنتشر حين تعمل بنجاح، على مستوى الجماعات المحلية والمجتمعات. والعملية معقدة، حيث تشرك العديد من الفاعلين ولا يمكنها أن تعمل في فراغ. وهي معززة بوجود نظام ابتكار فعال. فعلى سبيل المثال لا الحصر، يشمل نظام الابتكار الزراعي البيئة الاقتصادية والمؤسسية المكاملة العامة المطلوبة من جميع المزارعين. أما المقومات الرئيسية الأخرى فهي البحوث والخدمات الاستشارية ومنظمات المنتجين الزراعيين الفعالة. وغالباً ما يرتكز الابتكار على المعرفة المحلية والنظم التقليدية ويعُدّلها بالاشتراك مع مصادر جديدة للمعرفة من نظم بحوث رسمية.

الغابات والمراعي ومصايد الأسماك ومن العمل خارج نطاق المزارع. وبالنسبة إلى هؤلاء المزارعين، سيكون التنوع وتوزيع المخاطر من خلال الاستراتيجيات المعيشية هذه وغيرها ضروريين. وفيما يمكن للزراعة والابتكار الزراعي تحسين سُبل المعيشة، فإنه من غير المرجح أن يشكلوا الوسائل الرئيسية لانتشال هذه المجموعات من المزارعين من الفقر. وإن مساعدة هؤلاء المزارعين على الهرب من قبضة الفقر تتطلب بذل جهود على نطاق واسع، بما في ذلك رسم سياسات شاملة للتنمية الريفية وحماية اجتماعية فعالة. وبين هذين الطرفين، هناك ملايين المزارع الأسرية الصغيرة والمتوسطة الحجم التي تتمتع بإمكانية التحول إلى مشاريع قابلة للاستمرار من الناحية الاقتصادية ومستدامة على المستوى البيئي. والعديد من هذه المزارع غير مدمجة كما يجب في نظم فعالة للابتكار، وتفتقر إلى القدرات أو الحوافز لكي تبتكر.

وينبغي أن تركز الجهود العامة لتعزيز الابتكار في الزراعة على مستوى المزارع الأسرية على توفير بحوث اشتماكية، وخدمات استشارية، وعلى مؤسسات السوق والبنية التحتية التي يكون عادة القطاع الخاص غير قادر على توفيرها. وعلى سبيل المثال، تعتبر البحوث الزراعية التطبيقية للمحاصيل وأنواع الماشية وممارسات الإدارة المهمة لأصحاب الحيازات الصغيرة منافع عامة ويجب أن تكون أولوية. فضلاً عن ذلك، يمكن أن تساعد البيئة الداعمة لمنظمات المنتجين والمنظمات الأخرى القائمة على مستوى المجتمعات المحلية على تعزيز الابتكار لدى المزارع الأسرية.

ويعتبر أحد المحفزات الأساسية لجميع المبتكرين - بمن فيهم المزارعون الآسيويون - في إمكانية الوصول إلى الأسواق التي تجزي على مشاريعهم. فالمزارعون الذين يصلون إلى الأسواق، بما فيها الأسواق المحلية، لتوريد إنتاجهم - سواء أكان من الأغذية الأساسية أم من المحاصيل النقدية - يتمتعون بحافز قوي للابتكار. وتساعد التكنولوجيات المزارعين على دخول السوق من خلال السماح لهم بإنتاج فوائض قابلة للتسويق. ويعتمد الابتكار والأسواق كل على الآخر ويعزز أحدهما الآخر. غير أن الاستثمارات في البنية التحتية المادية وبنية السوق التحتية المؤسسية أساسية للسماح للمزارعين بالوصول إلى الأسواق لتوريد إنتاجهم والحصول على المدخلات على السواء. ويمكن أيضاً لمنظمات المنتجين وتعاونياتهم أن تضطلع بدور رئيسي في مساعدة المزارعين على الاتصال بأسواق المدخلات والمخرجات.

ونظراً إلى أن المزارع الأسرية مختلفة جداً من حيث الحجم، وإمكانية الوصول إلى الأسواق وخصائص أخرى، من غير المرجح أن تلبي قواعد السياسات احتياجاتها جميعاً. ويجب أن يأخذ الدعم العام للابتكار في الاعتبار الهيكل المحدد للزراعة الأسرية في كل بلد وبيئته وكذلك أهداف السياسات للقطاع.

ويدير بعض المزارعين الآسيويين مشاريع تجارية كبيرة ولا يحتاجون من القطاع العام أكثر من البحوث الزراعية لضمان إمكانية الإنتاج الطويلة الأمد والبيئة التمكينية والبنية التحتية التي يحتاج إليها جميع المزارعين ليكونوا منتجين، على الرغم من أنهم قد يحتاجون إلى التنظيم والدعم والحوافز ليصبحوا أكثر استدامة. وتنخرط مزارع أسرية أخرى، صغيرة جداً، في الأسواق كمشتري أغذية صافين في المقام الأول. وهي تنتج الأغذية كجزء أساسي من استراتيجية بقائها، إنما تواجه عادة بيئات غير مؤاتية للسياسات وتمتلك وسائل غير مناسبة لجعل الزراعة مشروعاً قابلاً للاستمرار من الناحية التجارية. ويكمل العديد من هؤلاء المزارعين المدخيل والتغذية على السواء من أجزاء أخرى من المشهد، من خلال



©FAO/Giulio Napolitano



©FAO/S. Treinen

تعزيز الإنتاجية المستدامة في المزارع الأسرية

للمنموذج السابق للإنتاج كثيف المدخلات مواجهة التحدي. وينبغي أن يتحقق نمو الإنتاجية من خلال التكثيف المستدام. وهذا يعني من بين جملة أمور الحفاظ على الموارد الطبيعية والنظم الإيكولوجية وحمايتها وتعزيزها، وتحسين سُبل معيشة الأشخاص والشرائح الاجتماعية ورفاههم وتوطيد قدرتهم على التكيف - لا سيما التكيف مع تغيّر المناخ والأسواق المتقلّبة.

وينبغي للعالم أن يعتمد على المزارع الأسرية لزراعة الأغذية التي يحتاج إليها والقيام بذلك بصورة مستدامة. ولتحقيق هذه الغاية، ينبغي أن يتمتع المزارعون الأسريون بالمعرفة وأن يحصلوا على الحوافز الاقتصادية والمتصلة بالسياسات التي يحتاجون إليها لتوفير خدمات بيئية رئيسية، بما في ذلك حماية مستجمعات الساق، يعتبر الالتزام العام المستمر والطويل الأمد بالبحث في مجال الزراعة أساسياً. ويمكن أن تكون الأشكال المبتكرة لمزيد من التمويل القصير الأجل مفيدة، إنما المطلوب هو تمويل مؤسسي ثابت للحفاظ على قدرات أساسية للبحوث الطويلة الأجل.

يتنامى الطلب على الأغذية فيما تشح الأراضي والموارد المائية وتدهور بصورة متزايدة. وسوف يجعل تغيّر المناخ هذه التحديات أكثر صعوبة بعد. وخلال العقود المقبلة، يتعيّن على المزارعين إنتاج كميات أكبر من الأغذية بصورة ملحوظة، في الأراضي المنتجة أساساً في الغالب. وتُظهر الثغرات الكبيرة بين الغلات الفعلية والمحتملة للمحاصيل الرئيسية وجود مجال مهم لزيادة الإنتاج من خلال نمو الإنتاجية في المزارع الأسرية. ويمكن تحقيق ذلك من خلال تطوير تكنولوجيات وممارسات جديدة أو عن طريق تخطي الحواجز والقيود التي تعيق تكثيف واعتماد التكنولوجيات والممارسات القائمة. فتجاوز الفقر في البلدان المنخفضة والمتوسطة الدخل يعني أيضاً تحفيز إنتاجية اليد العاملة من خلال الابتكار على مستوى المزارع الأسرية كما يعني توفير فرص عمل أخرى للأسر العاملة في مجال الزراعة.

وزيادة الإنتاج ليست كافية. فإذا ما أرادت المجتمعات أن تزدهر على المدى البعيد، يتعيّن عليها أن تنتج بصورة مستدامة. ولا يمكن

تخطي الحواجز التي تعترض سبيل الزراعة المستدامة



©FAO/photo



©FAO/N.Franz



©FAO/I. De Borhegyi



©FAO/I. Velez

منافع عامة (من قبيل صيانة البيئة) من دون تعويضات أو إجراءات جماعية محلية. إضافة إلى ذلك، تنجح الممارسات والتكنولوجيات الزراعية المحسنة فقط في السياقات الزراعية-الإيكولوجية والاجتماعية التي صممت من أجلها، وفي حال لم تتكيف الحلول مع الظروف المحلية، فيمكن أن يشكل ذلك عائقاً جدياً أمام اعتمادها.

تضطلع المؤسسات المحلية مثل منظمات المنتجين وتعاونياتهم والمنظمات الأخرى القائمة على المجتمعات المحلية بدور رئيسي في تخطي بعض من هذه الحواجز. ويمكن لعمل المؤسسات المحلية الفعّال وتنسيقها مع القطاعين العام والخاص ومع المزارعين أنفسهم، من الرجال والنساء على السواء، أن يحدد ما إذا كان بإمكان المزارع الأسرية الصغيرة إدخال تحسينات مبتكرة ومستدامة تتلاءم مع احتياجاتها ومع الظروف المحلية أم لا.

تميل المزارع الأسرية الأصغر حجماً إلى الاعتماد على أساليب مجربة وموثوقة لأن قراراً واحداً خاطئاً يمكن أن يعرض موسم زرع كامل للخطر؛ لكنها تعتمد في الأساس تكنولوجيات وممارسات جديدة تراها مفيدة. غير أن عقبات عدة، في ظروفها المحددة، تعترض في غالب الأحيان المزارعين الذين يعتمدون ممارسات مبتكرة تجمع بين زيادة الإنتاجية والحفاظ على الموارد الطبيعية وتحسينها. وتشمل المعوقات الرئيسية غياب البنية التحتية المادية والخاصة بالتسويق، والأدوات المالية وأدوات إدارة المخاطر، وحقوق الملكية المأمونة.

وعادة ما يواجه المزارعون تكاليف أولية مرتفعة وفترات طويلة لتحصيل المردود عند إجراء تحسينات. ويمكن أن يشكل ذلك عاملاً مثبطاً إلى حد كبير جداً، بخاصة في ظل غياب حقوق الأراضي المأمونة وإمكانية الوصول إلى التمويل والائتمان. ومن غير المحتمل أيضاً أن يتولى المزارعون أنشطة وممارسات مكلفة تولد

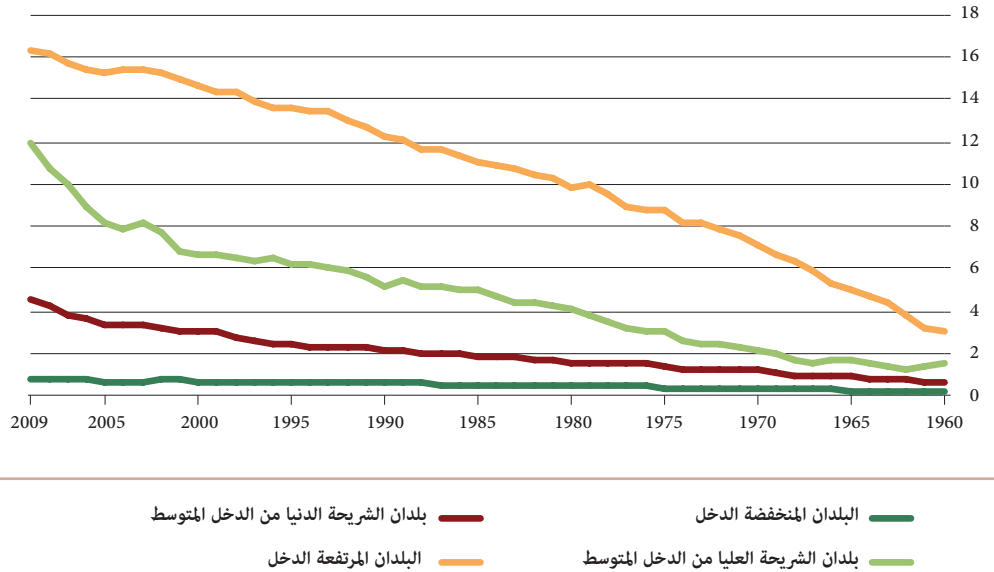
تركيز البحث والتطوير في مجال الزراعة على المزارع الأسرية

تحتاج جميع البلدان إلى مستوى معين من قدرات البحوث المحلية لأنه نادراً ما يمكن استيراد التكنولوجيات والممارسات من دون بعض التكيف مع الظروف الزراعية-الإيكولوجية المحلية. غير أنه يتعين على البلدان أن تدرس بعناية ما هي استراتيجية البحوث الأكثر ملاءمة لاحتياجاتها وقدراتها المحددة. وقد تحتاج بعض البلدان، لاسيما التي تتمتع بأموال قليلة جداً لإطلاق برامج بحوث وطنية قوية، إلى التركيز على تكيف نتائج البحوث الدولية مع الظروف الداخلية. فيما قد ترغب بلدان أخرى تتمتع بميزانيات أكبر للبحوث، في تخصيص موارد لمزيد من البحوث الأساسية. وتشكل إقامة شراكات دولية والتوزيع الدقيق لليد العاملة بين البحوث الدولية ذات التطبيقات الأوسع والبحوث الوطنية الموجهة نحو الاحتياجات المحلية، أولوية. كما أن هناك نطاقاً للتعاون على مستوى بلدان الجنوب بين البلدان التي تحظى ببرامج بحوث عامة رئيسية والبلدان التي تتمتع بقدرات أقل للبحوث الوطنية وتواجه ظروفًا زراعية-إيكولوجية مماثلة. وتعتبر البحوث التي تلبي احتياجات المزارع الأسرية في ظروفها الزراعية-الإيكولوجية والاجتماعية المحددة أساسية. ويمكن أن يساهم الجمع بين الابتكار الذي يقوده المزارعون والمعرفة التقليدية التي تشمل بحوثاً رسمية، في الإنتاج المستدام. كما يمكن لإشراك المزارعين الأسريين في تحديد جداول أعمال البحوث، وانخراطهم في الجهود البحثية التشاركية أن يحسن صلة البحوث بهم. وقد يشمل ذلك العمل بشكل وثيق مع منظمات المنتجين وخلق حوافز للباحثين ومنظمات البحوث للتفاعل مع المزارع الأسرية ومختلف أعضائها، بمن فيهم النساء والشباب، وتوليّ بحوث تكيف مع ظروفهم واحتياجاتهم المحددة.

يعتبر الاستثمار في البحث والتطوير في مجال الزراعة مهماً لتحفيز الإنتاجية الزراعية، والحفاظ على البيئة واستئصال الفقر والجوع. وتؤكد مجموعة كبيرة من البراهين أن هناك عائداً مرتفعة للاستثمارات العامة في البحث والتطوير في مجال الزراعة. وفي العديد من البلدان لا يزال هذا النوع من الاستثمار غير كافٍ في الوقت الراهن. ويتسم بحث القطاع الخاص بأهمية متزايدة، لا سيما في البلدان المرتفعة الدخل، لكنه لا يمكن أن يحل محل بحث القطاع العام. ويمكن اعتبار الكثير من البحوث في مجال الزراعة منفعة عامة، حيث لا يمكن لفوائد المعرفة المتاحة أن تكون ملكاً لشركة خاصة، وبالتالي من غير المرجح أن تجتذب القطاع الخاص. وعادة ما تستغرق عائدات البحث والتطوير في مجال الزراعة وقتاً طويلاً لتحقيق، وإضافة إلى ذلك فالبحث يتسم بطابع تراكمي، بحيث تتجمع النتائج مع الوقت. وفي هذا السياق، يعتبر الالتزام العام المستمر والطويل الأمد بالبحث في مجال الزراعة أساسياً. ويمكن أن تكون الأشكال المبتكرة لمزيد التمويل القصير الأجل مفيدة، إنما المطلوب هو تمويل مؤسسي ثابت للحفاظ على قدرات أساسية للبحوث الطويلة الأجل.

المصروفات العامة على البحوث والتطوير في مجال الزراعة، بحسب فئة الدخل

مليار دولار بالقيمة الثابتة لتعادل القوة الشرائية للدولار لعام 2005



ملاحظة: تستثني البيانات لبلدان أوروبا الشرقية والاتحاد السوفياتي السابق.
المصدر: للاطلاع على التفاصيل، انظر كامل التقرير.

تعزيز الخدمات الاستشارية الشاملة للمناطق الريفية

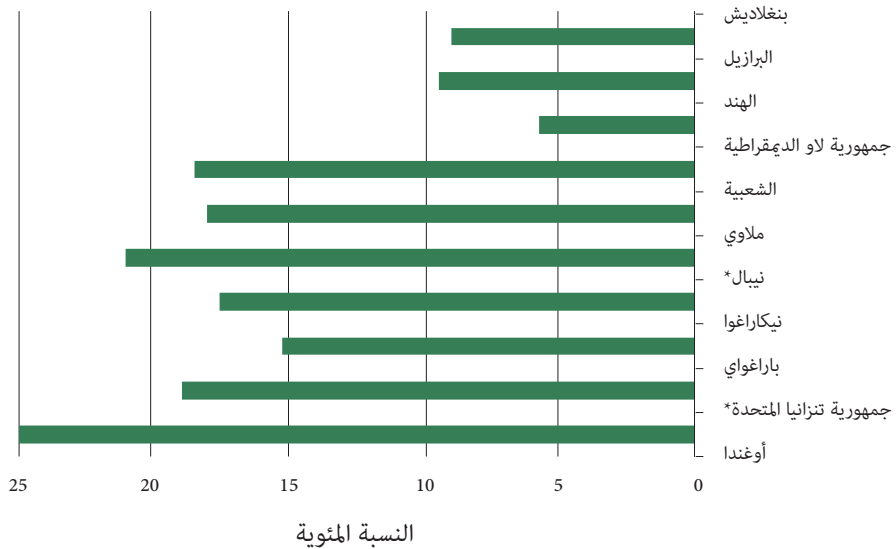
يحققها المزارعون الأفراد ومقدمو الخدمات الاستشارية التجارية. وتشكل هذه المنافع - أي زيادة الإنتاجية، وتحسين الاستدامة، وخفض أسعار الأغذية، والحد من الفقر وغير ذلك - منافع عامة وتدعو إلى مشاركة القطاع العام في توفير خدمات استشارية زراعية. وللقطاع العام على نحو خاص دور واضح في توفير الخدمات للمزارع الأسرية الصغيرة، لا سيما في المناطق النائية، التي من غير المرجح أن يصل إليها مقدمو الخدمات التجارية والتي قد تكون لديها حاجة قوية إلى مشورة محايدة ومعلومات حول ممارسات الزراعة الملائمة. وتشمل مجالات أخرى تقديم الخدمات الاستشارية المتعلقة بالممارسات الزراعية الأكثر استدامة أو بالتكيف مع تغير المناخ أو مواجهته من خلال خفض انبعاثات غاز الدفيئة أو زيادة احتباس الكربون. كما أن القطاع العام مسؤول أيضاً عن ضمان أن تكون الخدمات الاستشارية التي يقدمها القطاع الخاص والمجتمع المدني سليمة من الناحية الفنية وملائمة على المستويين الاجتماعي والاقتصادي.

فيما تبرز الحاجة إلى استثمارات في البحث والتطوير في مجال الزراعة بهدف توسيع إمكانية الإنتاج المستدام، يعتبر تبادل المعرفة المتعلقة بالتكنولوجيات والممارسات المبتكرة على مستوى المزارعين الأسريين أهم ربما من سد الثغرات القائمة في الإنتاجية والاستدامة الزراعية بين البلدان النامية والمتقدمة. ويتسم الإرشاد الزراعي والخدمات الاستشارية بالأهمية لمواجهة هذا التحدي، لكن عدداً كبيراً جداً من المزارعين لا سيما النساء، لا يتمتعون بإمكانية الوصول الدائم إلى خدمات كهذه. ويتضمن الإرشاد الحديث أنواعاً عدة مختلفة من الخدمات الاستشارية وكذلك مقدمي خدمات من القطاعين العام والخاص والقطاعات التي لا تتوخى الربح. وفيما لا يوجد أي نموذج قياسي لتقديم خدمات الإرشاد، يمكن للحكومات والشركات الخاصة والجامعات والمنظمات غير الحكومية ومنظمات المنتجين أن تؤدي دور مقدمي الخدمات لغايات عدة ونهج مختلفة. كما تعتبر تقوية الأنواع المتعددة لمقدمي الخدمات عنصراً مهماً لتعزيز الابتكار.

ولا يزال يتعين على الحكومات الاضطلاع بدور بارز في توفير الخدمات الاستشارية الزراعية. فالخدمات الاستشارية الزراعية، على غرار البحث، تولد منافع للمجتمع أكبر من القيمة التي

ولكي تكون الخدمات الاستشارية للمناطق الريفية مجدية ولتحقق الأثر الضروري، لا بد من معالجة احتياجات مختلف أنواع المزارع الأسرية وكذلك أعضاء الأسر العاملة في مجال الزراعة. فإشراك النساء والشباب بصورة فعالة وضمان وصولهم إلى الخدمات الاستشارية التي تراعي احتياجاتهم والقيود الموضوعية عليهم مسائل مركزية لضمان الكفاءة. كما أن النهج التشاركية، شأن مدارس المزارعين الحقلية التي يتعلم فيها المزارعون من مزارعين آخرين، ومن آليات تعلم الأقران وأنشطة تبادل المعرفة، توفر وسائل فعالة لتحقيق هذه الأهداف. ولا بد من توفير مزيد من المعلومات والبراهين حول التجارب مع نماذج إرشاد مختلفة وحول فعاليتها. ويجب تعزيز الجهود الرامية إلى جمع وتبادل هذا النوع من المعلومات على المستويين الوطني والدولي.

حصة المزارع التي تصل إلى المعلومات من خلال الإرشاد الزراعي، خلال السنوات الأخيرة



ملاحظة: * بالنسبة إلى نيبال وجمهورية تنزانيا المتحدة، لا تشمل الحصص سوى الأسر المزارعة؛ وتستبعد مشروعات المزارع غير الأسرية. المصدر: للاطلاع على التفاصيل، أنظر كامل التقرير.

تطوير القدرة على الابتكار في مجال الزراعة الأسرية

البحوث الوطنية؛ وأن توفر الإرشاد والخدمات الاستشارية لأعضائها؛ وأن تضطلع بدور الوسيط بين المزارع الأسرية الفردية ومقدمي المعلومات المختلفين؛ وأن تساعد المزارعين الصغار على كسب صوت في صنع السياسة لمواجهة النفوذ السائد عادة للمصالح الأكبر والأقوى. إضافة إلى ذلك، يمكن للمزارع الأسرية التي تعتمد على موارد أخرى، مثل الغابات والمراعي ومسايد الأسماك، أن تستفيد من خلال الاتصال بمنظمات المنتجين ضمن هذه القطاعات. ويمكن أن يعزز ربط منظمات المنتجين على مستوى هذه القطاعات، حالة حقوق الحياة الواضحة ويضمن التنسيق الأفضل بين السياسات ومقدمي الخدمات.

على المستويين الوطني والدولي، تولد البيئة والحوافز الملائمة للابتكار من الحوكمة الرشيدة والسياسات الاقتصادية السليمة، وحقوق الملكية المأمونة، والسوق وغيرها من البنى التحتية، ومن إطار تنظيمي مؤات. وينبغي أن تدعم الحكومات إنشاء منظمات فعالة وتمثيلية للمنتجين وأن تضمن مشاركتها في عمليات صنع السياسة.

يستلزم الابتكار قدرة على الابتكار على المستوى الفردي والجماعي والوطني والدولي. ويجب تحديث مهارات وقدرات الأفراد المنخرطين في جميع جوانب نظام الابتكار الزراعي - المزارعون، مقدمو خدمات الإرشاد، الباحثون وسواهم - من خلال التعليم والتدريب على جميع المستويات. ولابد من إيلاء اهتمام خاص للنساء والفتيات على أساس احتياجاتهن وأدوارهن في الزراعة وفي الاستراتيجيات المعيشية للمناطق الريفية. كما ينبغي عامة التركيز بصورة إضافية على الشباب الذين يميلون أكثر إلى الابتكار مقارنة بالمزارعين المسنين، والذين يمثلون مستقبل الزراعة. وإذا ما نظر الشباب إلى الزراعة كمهنة محتملة مع مجال للابتكار، يمكن أن يولد هذا انعكاسات إيجابية رئيسية لآفاق القطاع.

تعتمد قدرة الابتكار الجماعي على شبكات وشراكات فعالة بين الأفراد والمجموعات ضمن النظام. وتتسم منظمات المنتجين وتعاونياتهم بأهمية خاصة. ويمكن للمنظمات القوية والفعالة والاشتمالية أن تسهل وصول المزارع الأسرية إلى الأسواق من أجل المدخلات والمخرجات، وإلى التكنولوجيات والخدمات المالية مثل الائتمان. ويمكن أن تشكل وسيلة للتعاون الوثيق مع معاهد

تطوير القدرات على مستويات مختلفة



المصدر: منظمة الأغذية والزراعة.

الرسائل الرئيسية للتقرير

❑ المزارع الأسرية جزء من الحل لتحقيق الأمن الغذائي والتنمية الريفية المستدامة؛ ويعتمد الأمن الغذائي العالمي والاستدامة البيئية على أكثر من 500 مليون مزرعة أسرية تشكل العمود الفقري للزراعة في معظم البلدان. تمثل المزارع الأسرية أكثر من تسعة من أصل عشر مزارع في العالم ويمكن أن تكون محفزاً للتنمية الريفية المستدامة. كما أنها المسؤولة عن الموارد الزراعية في العالم ومصدراً لأكثر من 80 في المائة من الإمداد الغذائي العالمي، لكن العديد منها فقير ويعاني نفسه من انعدام الأمن الغذائي. ويعتد الابتكار في الزراعة الأسرية ضرورة ملحة لانتشال المزارعين من الفقر ومساعدة العالم على تحقيق الأمن الغذائي والزراعة المستدامة.

❑ المزارع الأسرية مجموعة شديدة التنوع، وينبغي لنظم الابتكار أخذ هذا التنوع في الحسبان. يجب أن تنظر استراتيجيات الابتكار لجميع المزارع الأسرية في ظروفها الزراعية-الايكولوجية والاجتماعية-الاقتصادية وفي أهداف السياسات الحكومية للقطاع. وينبغي للجهود العامة الرامية إلى تعزيز الابتكار في مجال الزراعة لدى المزارع الأسرية الصغيرة والمتوسطة الحجم ضمان شمولية البحوث الزراعية والخدمات الاستشارية ومؤسسات السوق، والبنية التحتية. وإن البحوث الزراعية التطبيقية للمحاصيل، وأنواع الماشية، وممارسات الإدارة ذات الأهمية لهذه المزارع، هي منافع عامة ويجب أن تكون أولوية. ويمكن لبيئة داعمة لمنظمات المنتجين والمنظمات الأخرى القائمة على المجتمع المحلي أن تساعد على تعزيز الابتكار الذي تستطيع من خلاله هذه المزارع الأسرية الصغيرة والمتوسطة الحجم أن تحوّل الزراعة في العالم.

❑ التحديات التي تواجه الزراعة والبيئة المؤسسية للابتكار الزراعي أكثر تعقيداً بكثير من أي وقت مضى؛ وينبغي أن يستحدث العالم نظام ابتكار يتقبل هذا التعقيد. يجب على استراتيجيات الابتكار الزراعي ألا تركز الآن على المردود المتزايد فحسب، وإنما أيضاً على مجموعة أكثر تعقيداً من الأهداف، بما فيها الحفاظ على الموارد الطبيعية وزيادة المداخل في المناطق الريفية. كما ينبغي أن تراعي استراتيجيات الابتكار السياسات المعقدة اليوم والبيئة المؤسسية للزراعة، والمجموعة الأكثر تعقيداً من الفاعلين المنخرطين في صنع القرارات. وإن إنشاء نظام ابتكار يسهّل أنشطة جميع أصحاب المصلحة وينسّقها مسألة أساسية.

❑ يجب زيادة الاستثمارات العامة في البحث والتطوير في مجال الزراعة وخدمات الإرشاد والخدمات الاستشارية وإعادة تركيزها للتشديد على التكثيف المستدام وسد الثغرات في الغلات

❑ وإنتاجية اليد العاملة. تولّد البحوث الزراعية والخدمات الاستشارية منافع عامة - إنتاجية، استدامة محسّنة، أسعاراً مخفضة للأغذية، الحدّ من الفقر وإلى ما هنالك - تدعو إلى مشاركة حكومية قوية. ويجب أن تركز جهود البحث والتطوير على التكثيف المستدام، من خلال مواصلة توسيع حدود الإنتاج بطرق مستدامة، والعمل على مستوى النظام وإدماج المعرفة التقليدية. وينبغي أن تركز خدمات الإرشاد والخدمات الاستشارية على سد ثغرات على مستوى الغلات وزيادة إنتاجية اليد العاملة في صفوف المزارعين الصغار والمتوسطين. ويمكن للشراكة مع منظمات المنتجين أن تساعد على ضمان اتسام البحث والتطوير وخدمات الإرشاد بطابع شامل واستجابتها لاحتياجات المزارعين.

❑ يحتاج جميع المزارعين الأسريين إلى بيئة تمكينية للابتكار، بما في ذلك حوكمة رشيدة، وظروف اقتصادية كلية مستقرة، وأنظمة قانونية وتنظيمية شفافة، وحقوق ملكية مأمونة، وأدوات لإدارة المخاطر، وبنية تحتية للسوق. ويمكن لتحسين إمكانية الوصول إلى أسواق محلية أو أوسع نطاقاً من أجل المدخلات والمخرجات، بما في ذلك من خلال المشتريات الحكومية من المزارع الأسرية، أن يوفر حوافز قوية للابتكار، لكن المزارعين في المناطق النائية والمجموعات المهمشة تواجه عادة حواجز صعبة. إضافة إلى ذلك، غالباً ما تتلازم الممارسات الزراعية المستدامة مع تكاليف إطلاق مرتفعة وفترات طويلة للدفع، وقد يحتاج المزارعون إلى حوافز مناسبة لتوفير خدمات بيئية مهمة. كما يمكن للمؤسسات المحلية الفعالة، بما فيها منظمات المزارعين، بالاشتراك مع برامج الحماية الاجتماعية، أن تساعد على تخطي هذه الحواجز.

❑ يجب تعزيز القدرة على الابتكار في مجال الزراعة الأسرية على مستويات متعددة. لا بدّ من تطوير قدرات الابتكار الفردي من خلال الاستثمار في التعليم والتدريب. والحوافز لازمة لخلق شبكات وروابط تمكّن مختلف الفاعلين في نظام الابتكار - المزارعون، والباحثون، ومقدّمو الخدمات الاستشارية، والمشاركون في سلاسل القيمة وغيرهم - من تبادل المعلومات والعمل على تحقيق الأهداف المشتركة.

❑ يمكن لمنظمات المنتجين الفعالة والشاملة أن تدعم الابتكار من جانب أعضائها. يمكن أن تساعد منظمات المنتجين أعضائها على الوصول إلى السوق، وإقامة روابط مع فاعلين آخرين في نظام الابتكار. كما يمكن أن تساعد على تمتع المزارع الأسرية بصوت في صنع السياسات.

