



خيارات السياسات للتصدي لتقلب وارتفاع الأسعار

ويمكن عموماً تقسيم تدخلات تخفيض التكاليف المرتبطة بتقلب الأسعار إلى نوعين. النوع الأول، هو التدخلات التي تقلص تقلبات الأسعار، من قبيل تحسين المعلومات عن الأسواق (الإطار ٧). والنوع الثاني هو التدخلات التي تقبل تقلبات الأسعار كما هي وتحاول التكيّف معها. ويمكن استخدام آليات التكيف سواء قبل وقوع التقلبات (أي السابقة عليها) أو بعدها (أي اللاحقة لها). وعلاوة على ذلك، يمكن إجراء التدخلات على المستوى الدولي أو المحلي، ويمكن استكمالها بتدخلات من القطاع العام أو القطاع الخاص. وتناسب بعض التدخلات أكثر من فئة من تلك الفئات. مثال ذلك أن استخدام المخزون الاحتياطي المحلي وفرض ضوابط على التجارة يقبل تقلبات الأسعار الدولية كما هي ويحاول

يجب قبل النظر في التدخلات اللازمة لتقليص وإدارة تقلبات الأسعار المحلية الاعتراف بأن بعض تقلبات الأسعار سمة متأصلة في أسواق السلع الزراعية. وبالنظر إلى عدم التوافق بين توقيت العرض (الموسمي) وتوقيت الطلب (غير الموسمي بدرجة أكبر بكثير) يجب تخزين السلع الزراعية على الأجل القصير، ولن يكون التخزين مجزياً ما لم تتغير الأسعار خلال السنة. وعلى الأجل الأطول، إذا لم تكن الزيادة في إنتاج الغذاء مواكبة للزيادة في الطلب فمن المهم أن تزداد الأسعار. ويتيح ذلك حوافز لتشجيع المزارعين على زيادة المعروض وتشجيع القطاع الخاص على زيادة البحث والتطوير، ويعطي إشارات للقطاع العام بزيادة الإنفاق على السلع العامة التي تدعم الإنتاج الزراعي والأسواق.

الإطار ٧

تحسين نظم معلومات الأسواق للحد من تقلب الأسعار

وعلى الرغم من أن المعلومات المتعلقة بالصدمات الغذائية تشكل عنصراً جوهرياً في نظم معلومات أسواق الأغذية العالمية، فإن هناك افتقاراً في كثير من الأحيان إلى بيانات موثوقة عن مخزونات الحبوب وبذور الزيت، وحتى إن وجدت لا يتم إعلانها. وتتعدد الأسباب وراء الافتقار إلى بيانات جيدة عن المخزونات: فبعض البلدان لم تعد تحتفظ بمخزونات عامة بسبب إلغاء أو إصلاح تدابير السياسات التي أنشئت بمقتضاها تلك المخزونات؛ ويمكن أن تشتت المخزونات تشتتاً كبيراً بين المزارعين والتجار والعناصر الفاعلة الأخرى وبالتالي يتعذر تتبعها؛ وبعض المعلومات عن المخزونات حساسة من الناحية التجارية أو السياسية. وتقدر الوكالات الدولية عموماً التغييرات الصافية في المخزونات باستخدام البيانات المتعلقة بالإنتاج والاستهلاك والتجارة. ولذلك لا يمكن الثقة تماماً بالتقديرات المتعلقة بمخزونات الأغذية العالمية. ويمكن للتعاون الدولي أن يصحح ذلك الوضع ويضمن إتاحة معلومات موثوقة عن المخزونات العالمية على نطاق واسع. ومن شأن ذلك أن يساعد بدوره على توفير معلومات أفضل للمشاركين

تحدد المعلومات عن الحالة الراهنة وآفاق الزراعة العالمية توقعاتنا بشأن الأسعار في المستقبل وتساعد الأسواق على العمل بفعالية أكبر. وفي المقابل، فإن الافتقار إلى معلومات دقيقة عن أسس الأسواق قد يحد من الكفاءة ويفاقم تقلبات الأسعار. ويمكن لتحسين المعلومات وتحليل الأسواق العالمية والمحلية وزيادة الشفافية أن يحد من معدل وحجم ارتفاع الأسعار بسبب الهلع. وكشفت الأحداث الأخيرة عن ضعف قدرة الدول والمنظمات الدولية على توفير بيانات وإجراء تحليلات متسقة ودقيقة وفي الوقت المناسب للأسواق الزراعية، وبخاصة استجابة لصدمات الأحوال الجوية من قبيل الفيضانات أو موجات الجفاف. ويلزم اتخاذ إجراءات لزيادة القدرة على إجراء رصد منتظم ومنهجي لحالة المحاصيل، ووضع آليات لتحسين توقعات الإنتاج القصيرة الأجل القادرة على ترجمة البيانات المتعلقة بنمو المحاصيل وبيانات الأرصاد والاستشعار من بُعد إلى توقعات للغلات والإنتاج. ويمكن زيادة استخدام البيانات الساتلية ونظم المعلومات الجغرافية، ويمكن في هذا السياق تعزيز التنسيق الدولي وتبادل التكنولوجيات والمعلومات.

الناجحة، مثل شبكة نظام الإنذار المبكر بالمجاعة. على أنه يلزم زيادة موثوقية وحسن توقيت معلومات تلك النظم، وينبغي تعزيز القدرة على تطويرها واستخدامها على المستويين الوطني والإقليمي. وينبغي تركيز الاهتمام على البلدان المعرّضة بشكل خاص لصدمات الأسعار وحالات الطوارئ الغذائية.

وكشفت تجربة أزمة أسعار الغذاء في الفترة ٢٠٠٦-٢٠٠٨ والتقلبات الحالية في الأسعار المرتفعة في الكثير من أسواق الغذاء الدولية عن جوانب ضعف ليست مرتبطة فقط بتوفير معلومات عن الأسواق على الصعيد العالمي بل وكذلك تنسيق استجابة السياسات لتقلبات أسعار الأغذية. ولا بد من ضمان تحسين الاستعداد وزيادة السرعة والاتساق في استجابة السياسات في أوقات الأزمات. واستناداً إلى النظم القائمة واستكمالاً لها، يمكن تحسين معلومات الأسواق العالمية وتوجيهات السياسات من خلال مبادرة تعاونية لمعلومات وسياسات الغذاء يجري بحثها حالياً بين عدد من المنظمات الدولية، وهي مبادرة نظام معلومات الأسواق الزراعية. وسوف تحسن هذه المبادرة موثوقية البيانات وحسن توقيتها وتوفرها بانتظام وستعزز أيضاً تنسيق السياسات في أوقات الأزمات.

ويمكن أن يستند نظام معلومات الأسواق الزراعية إلى نموذج المبادرة المشتركة المتعلقة ببيانات النفط التي انطلقت في عام ٢٠٠٠ لتحسين المعلومات عن أسواق النفط. على أنه يمكن لنظام معلومات الأسواق الزراعية أن يؤدي وظائف إضافية في إصدار تحذيرات بشأن ارتفاع أسعار الأغذية العالمية وتعزيز اتساق السياسات. ويمكن أن تشترك في هذا النظام البلدان الرئيسية المنتجة والمصدرة والمستوردة للغذاء. وسوف يشمل النظام أيضاً أمانة مؤلفة من منظمات دولية لديها القدرة على جمع المعلومات عن حالة الأغذية وتوقعاتها وتحليلها ونشرها بانتظام، وكذلك وضع سياسات بشأن الأغذية.

في الأسواق ويساعد على تلافي ارتفاع الأسعار نتيجة للهلل الذي تثيره المعلومات المضللة.

ومن المكونات الأساسية الأخرى لنظم رصد أسواق الأغذية إجراء رصد لأسعار الأغذية سواء في أسواق المعاملات النقدية أو الآجلة. ومن المهم أيضاً تقييم التغيرات التي تطرأ على أسعار النفط وتحليل آثارها على أسواق الأغذية. ومن الضروري توفير معلومات أفضل عن تحركات الأسعار المحلية من أجل تحسين فهم كيفية تأثير تغيرات الأسعار الدولية على الأسواق المحلية في البلدان النامية. وتلك المعلومات مهمة لنظم الإنذار المبكر، مثل النظام العالمي للإعلام والإنذار المبكر التابع لمنظمة الأغذية والزراعة، ووحدة تحليل هشاشة الأوضاع ورسم خرائطها التابعة لبرنامج الأغذية العالمي، وهي أساسية أيضاً لصنع السياسات وتصميم أدوات فعالة لإدارة المخاطر في البلدان النامية.

ويساعد تعزيز نظم معلومات الأسواق والإنذار المبكر في البلدان النامية الحكومات والقطاع الخاص على التخطيط للمستقبل. ومن شأن ذلك أن يمكن الحكومات من تقييم الاحتياجات بدقة أكبر ورصد اعتمادات في الميزانية لإنشاء شبكات أمان للمنتجين والمستهلكين، وتحسين وضع احتياطات الأمن الغذائي في حالات الطوارئ. ويمكن لتحسين معلومات وتحليل الأسواق أن يخفف من أجواء عدم اليقين ويساعد المنتجين والتجار والمستهلكين على اتخاذ قرارات أفضل.

وأتيح خلال العقد الفائت معلومات أساسية كثيرة عن التعرض لانعدام الأمن الغذائي. ويوفر برنامج الأغذية العالمي بالفعل من خلال دعمه لنظم رصد الأمن الغذائي الوطنية أداة للرصد ودعم اتخاذ القرار من أجل مساعدة الحكومات على إدارة المخاطر المرتبطة بالأسعار أو الأحوال الجوية أو المخاطر الأخرى والاستجابة لها. وعلى الصعيد الإقليمي، ازداد توفر المعلومات المتاحة للحكومات والمشاركين في الأسواق بفضل بعض الجهود

وثالثاً، بينما سيستمر التدخل الحكومي في أسواق الغذاء في المستقبل، ينبغي زيادة إمكانية التنبؤ بتلك التدخلات ومراعاة أثرها على سلوك القطاع الخاص. ويؤدي اضطراب التدخلات الحكومية ليس فقط إلى زيادة التكاليف التي يتكبدها القطاع الخاص وبالتالي عرقلة تنميته، بل وكذلك في كثير من الأحيان إلى زيادة تقلب الأسعار. وهناك أمثلة عديدة على التدخلات الحكومية التي تثبتت القطاع الخاص عن ترتيب الواردات وأسفرت عن ارتفاع في الأسعار المحلية.^{٦٤}

ورابعاً، وبصرف النظر عن المبادئ العامة الواردة أعلاه، يجب الاعتراف بأن كل بلد فريد من نوعه في جوانب كثيرة. ومراعاة لاختلاف الحال، لا بد لكل بلد من تحليل ظروفه الخاصة والأخذ بالسياسات الملائمة لتلك الظروف. وينبغي من هذا المنطلق تشجيع التجريب في كل بلد على حدة.

التكثيف معها بعد وقوعها. وأما على المستوى المحلي فتحاول هذه التدخلات أيضاً الحد من تقلب الأسعار المحلية.

وهناك بعض المبادئ الأساسية التي لا بد من النظر فيها عند تصميم التدخلات. أولاً، على الرغم من صعوبة تحديد تكاليف وفوائد مختلف السياسات لا بد عند تصميم التدخلات من مراعاة فعالية التكلفة حيثما أمكن. لأن ذلك مهم لضمان توفر الأموال العامة للاستثمارات الأساسية في البحوث الزراعية والطرق والتعليم والصحة.

وثانياً، يجب الاعتراف بالدور الحاسم والمهيمن للقطاع الخاص في أي نظام تسويقي يتسم بالكفاءة، وهو يعرف بأنه نظام التسويق الذي يوفر أسعاراً أعلى للمزارعين وأسعاراً أقل للمستهلكين. ولا توجد أي أمثلة لهيمنة القطاع العام على نظم تتسم بالكفاءة في تسويق السلع الغذائية.



منع تقلب الأسعار المحلية في الأجل القصير: سياسات التجارة والمخزونات الاحتياطية

الرسالة الرئيسية

السياسات الحكومية التي يمكن التنبؤ بها والتي تعزز مشاركة القطاع الخاص في التجارة تحد في العادة من تقلب الأسعار. وزيادة إمكانية التنبؤ تحد من المخاطر التي يتعرض لها تجار القطاع الخاص وتفضي بالتالي إلى تضييق الهوامش، وتخفيض الأسعار للمستهلكين، ورفع الأسعار للمزارعين.

أقل من استجابته لو لم تفرض تلك الضوابط. ويمكن أن يطرح ذلك مشاكل خطيرة إذا استمرت الضوابط بمرور الوقت لأن معظم المراقبين يتوقعون ارتفاع أسعار الأغذية العالمية في المستقبل، وفي هذه الحالة سيحتاج العالم إلى إمدادات إضافية^{٦٥} ويصعب عموماً تحديد ما إذا كانت تكاليف تقلب الأسعار أكبر أو أقل من تكاليف التدخل لمنعها، وتتوقف الإجابة بالتأكيد على كل حالة على حدة، وإن كان من الممكن تقديم بعض الخطوط التوجيهية انطلاقاً من النظرية والخبرة المكتسبة على مر التاريخ، ومن شأن ذلك أن يساعد على تخفيض تكاليف التدخلات الحكومية.

واعتمدت بعض البلدان الآسيوية المنتجة للأرز على جملة تدابير جمعت بين التجارة الدولية والمخزونات الاحتياطية واحتكار الاستيراد أو التصدير، والشراء المحلي لتثبيت الأسعار. ونجحت هذه التدابير في كثير من الأحيان في تحقيق أهدافها وحفزت في بعض الحالات النمو الاقتصادي (انظر الإطار ٨). وكانت تجربة تثبيت سوق الذرة في أفريقيا أقل نجاحاً حيث تعذر في كثير من الأحيان التنبؤ بالتدخلات التي كانت أقل دعماً للدور القوي للقطاع الخاص في أنشطة التسويق. واضطر تجار القطاع الخاص إلى مواجهة عدم التيقن الذي كان يحيط بالكثير من العوامل المهمة، بما في ذلك:

- إصدار تراخيص الاستيراد والتصدير؛
- مستوى الرسوم المفروضة وفتات تجار القطاع الخاص الذين يمكنهم الحصول على إعفاء منها؛
- مستوى الواردات الحكومية وسعر بيعها؛
- إنفاذ القواعد الناظمة للصحة البشرية والصحة النباتية؛
- النقل عبر الحدود الوطنية.

وتؤدي جوانب عدم التيقن في مجملها إلى زيادة كبيرة في مخاطر السوق، وتثبيط الاستثمارات الخاصة الأساسية للأسواق الجيدة الأداء، وتترك الكثير من الاقتصادات معرضة بدون داع لنقص الأغذية. ويجب أن تكون السياسات الحكومية شفافة نسبياً ويجب أن يكون من الممكن التنبؤ بها حتى يتسنى للقطاع الخاص أن يقوم بدوره في نقل الإمدادات من المناطق التي لديها فائض في الإمدادات إلى المناطق التي تعاني نقصاً في المواد الغذائية، وتخزين الإمدادات في الفترة الواقعة بين الحصاد وموسم الجذب. وعلاوة على ذلك لا بد أيضاً أن تحاول السياسات الحكومية تخفيض التكاليف قدر المستطاع لضمان استخدام الميزانيات الزراعية أساساً للاستثمار في البحوث والسلع العامة الأخرى التي يمكن أن توفر حلولاً طويلة الأجل لتقلب الأسعار. ويبدو أن الكثير من السياسات الحكومية بشأن تجارة الغذاء نابعة من عدم الثقة في تجار القطاع الخاص. ومن الخطوات الرئيسية التي يمكن اتخاذها في الكثير من البلدان إنشاء خطوط اتصال منتظمة ورسمية ومفتوحة بين الحكومة والقطاع الخاص. ويمكن بذلك زيادة الشفافية وربما المساعدة على تلافي الأزمات عن طريق الإنذار المسبق بالمشاكل المحدقة التي قد تضر بالأمن الغذائي للفقراء.^{٦٦}

يمثل الحد من تقلب الأسعار المحلية دوماً شاغلاً للكثير من البلدان المتقدمة والنامية على السواء. وتجمع البلدان النامية في العادة بين ضوابط التجارة والمخزونات الاحتياطية تحقيقاً لأهدافها.

وكما لوحظ من قبل قد تنشأ تقلبات الأسعار في الأسواق المحلية أو الدولية. وبالتالي، لا يمكن لأي سياسة شاملة بشأن التقلبات أن تركز على صدمات الأسعار الدولية دون أي مراعاة لاضطرابات العرض المحلي. وعموماً، فإن التجارة هي أكثر الطرق فعالية من حيث التكلفة لتثبيت الأسعار المحلية في وجه الصدمات التي تحدث بالعرض المحلي. على أن وضع نظام قوي لمعلومات الأسواق يتسم بأهمية قصوى لتحقيق أكبر قدر من فعالية التجارة حتى يمكن ترتيب الواردات (سواء من جانب الحكومة أو القطاع الخاص) في الوقت المناسب. وقد يكون للمخزونات الاحتياطية دورها في حالة حدوث تأخر كبير في وصول الواردات أو استخدام الاحتياطات الإنسانية في حالات الطوارئ.

ويوجد أمام البلدان خياران أساسيان (أو جملة خيارات) في حالة الصدمات التي يكون منبعها الأسواق العالمية:

- قبول تقلب الأسعار والتكيف معه من خلال مجموعة من وسائل إدارة المخاطر وشبكات الأمان.
- الجمع بين ضوابط التجارة والمخزونات الاحتياطية للحد من انتقال الأسعار من الأسواق الدولية.

وينطوي هذان الخياران على تكاليف. وقد تناولنا من قبل في القسم المعنون "تكاليف وفوائد تقلب الأسعار وعدم إمكانية التنبؤ بها" ما يفرضه تقلب الأسعار من تكاليف يمكن أن تكون هائلة. ومن الناحية الأخرى، تنطوي المخزونات الاحتياطية وضوابط التجارة أيضاً على تكاليف. مثال ذلك أن تكاليف الفائدة على المخزون الاحتياطي يمكن أن تكون كبيرة. وعلاوة على ذلك، فإن الاحتفاظ بمستوى معين من المخزونات الاحتياطية قد يعني الاتجار بضعف الكمية سنوياً للحفاظ على جودة المخزون. وتمثل هذه العمليات التجارية زيادة في تكاليف المعاملات (أو تدهور الجودة في حالة عدم تنفيذ العمليات التجارية). وتؤدي التدخلات الحكومية لتثبيت الأسعار المحلية إلى زيادة تقلب الأسعار العالمية والإضرار بالبلدان الأفقر والأصغر التي تعتمد بشدة على الواردات الغذائية. وإذا كانت ضوابط التجارة تخفض الأسعار المحلية فسوف تكون الاستجابة من جانب العرض

تثبيت أسعار الأرز في إندونيسيا

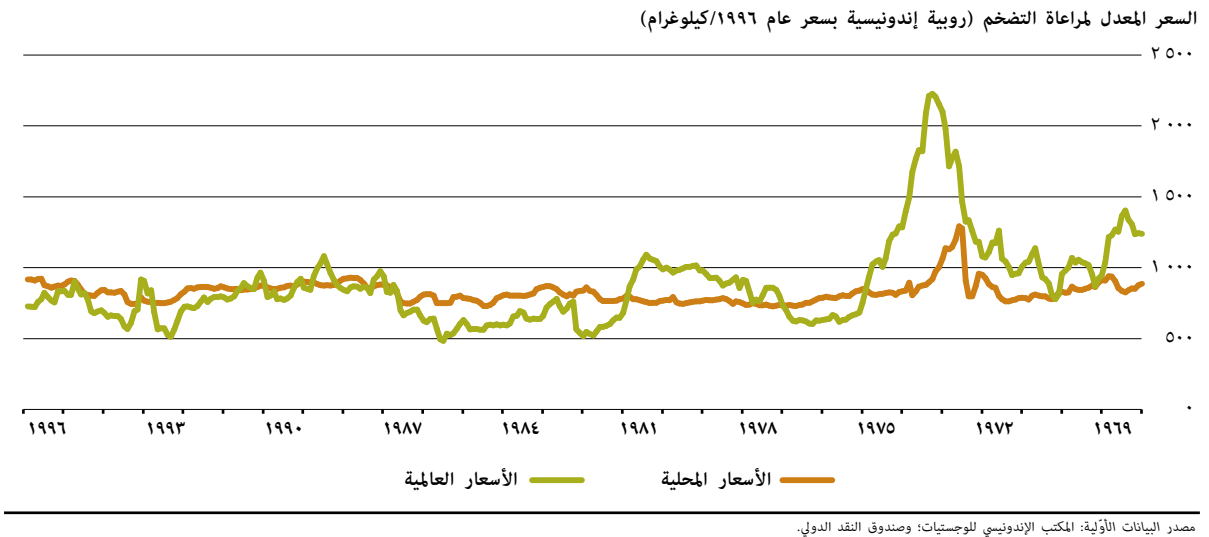
وكان يُعلن سنوياً عن سعر أدنى قبل زراعة المحصول الرئيسي وبالتالي توفير حوافز واضحة لتشجيع المزارعين على الأخذ بالتكنولوجيات الجديدة. وروعت في مستوى السعر الأدنى الذي كان يتم الإعلان عنه معدلات التضخم التي كانت سائدة في ذلك الوقت وُعدلت الأسعار الدنيا قليلاً في اتجاه الصعود أو الهبوط تبعاً لتحركات الأسعار العالمية وأسعار الأسمدة وغيرها من العوامل. وظل مستوى السعر الأدنى المعدل لمرعاة التضخم ثابتاً نسبياً مع مرور الوقت، وهو ما أتاح حوافز ثابتة على الأجل الطويل للاستثمار في إنتاج الأرز. وحقق برنامج تثبيت أسعار الأرز فوائد إجمالية كبيرة على الرغم من انخفاض تلك الفوائد بمرور الوقت بسبب انخفاض أهمية الأرز في الاقتصاد في ظل النمو الاقتصادي.^٢

نجحت إندونيسيا في تثبيت أسعار الأرز المحلية لأكثر من ربع قرن بداية من عام ١٩٦٩ حتى عام ١٩٩٦ (انظر الرسم البياني أدناه). ولم يكن متوسط الأسعار المحلية خلال تلك الفترة يختلف كثيراً عن متوسط الأسعار العالمية، ولكن تقلب الأسعار كان أقل بكثير مما شهدته الأسعار العالمية. وتمكنت إندونيسيا من تثبيت الأسعار عن طريق الجمع بين التجارة الدولية (الواردات في العادة والصادرات في بعض الأحيان) والمخزون الاحتياطي الذي كانت تشتريه وتوزعه تبعاً للفاصل أو العجز في الإنتاج.^١ وعلى الرغم من أن كمية الأرز التي كانت الحكومة تشتريها تفاوتت من سنة لأخرى تبعاً لحجم محصول الأرز، كانت هذه الكمية في المتوسط أقل من ٥ في المائة من الإنتاج المحلي. وبعبارة أخرى، كان القطاع الخاص مسؤولاً عن تسويق ٩٥ في المائة من محصول الأرز. وعلاوة على ذلك، فإن معظم مشتريات الحكومة من الأرز كانت من خلال التجار ولم تكن من المزارعين مباشرة.

١ C.P. Timmer. 1996. Does BULOG stabilize rice prices in Indonesia? Should it try? *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, 32: 45-74

٢ C.P. Timmer. 2002. Agriculture and economic growth. In B. Gardner and G. Rausser, eds. *Handbook of agricultural economics*. Vol. IIA, pp. 1487-1546. Amsterdam, North-Holland

نجحت إندونيسيا في تثبيت أسعار الأرز المحلية في الفترة من عام ١٩٦٩ حتى عام ١٩٩٦ من خلال التجارة والمخزونات الاحتياطية



الاعتماد على التجارة الدولية كمصدر للغذاء. و"أول أفضل خيار" هو حظر قيود التصدير، على أن يكون ذلك مصحوباً بجهود من البلدان لمعالجة مسائل الأمن الغذائي من خلال الدعم المباشر والموجه. على أنه من المستبعد الموافقة على حظر قيود التصدير أو تنفيذه حتى لو تمت الموافقة عليه خلال الأزمات الغذائية. ومن الممكن والمفيد من الناحية الأخرى تعزيز القواعد وبخاصة من حيث الشفافية.

وتؤدي التجارة الدولية دوراً رئيسياً في الحد من تقلب الأسعار المحلية ولكن ضعف قواعد منظمة التجارة العالمية بشأن حواجز التصدير مقارنة بالحواجز المفروضة على الاستيراد يشكل عقبة كبيرة أمام زيادة الثقة في الأسواق الدولية. والواقع أن القيود على التصدير أدت إلى مفاقمة تقلب الأسعار في الأسواق الدولية في السنوات الأخيرة (انظر الإطار ٩). وتحتاج بلدان الاستيراد الصافي للغذاء إلى ضمانات أقوى بكثير من شركائها التجاريين إذا أرادت

أزمة الأرز العالمية

من أكتوبر/تشرين الثاني ٢٠٠٧ أدت السياسات الحكومية في عدد من البلدان إلى زيادة سريعة في الأسعار. وقيد كبار منتجي الأرز الإمدادات المعروضة في السوق العالمي لتلافي تعرض المستهلكين لنقص في الأرز سواء عن طريق فرض حظر كامل على الصادرات أو الإعلان عن أسعار دنيا مرتفعة بشكل متزايد للصادرات. وتدافعت حكومات البلدان المستوردة للأرز على الإمدادات لتحقيق استقرار أسواقها وذلك في كثير من الأحيان عن طريق شراء كميات هائلة من الأرز بأسعار أعلى من أسعار السوق. وأعلنت بلدان أخرى خطأً لتعزيز الأرصدة خلال الأزمة، وهو ما أدى إلى حدوث زيادة أخرى في الطلب. ولم تكن أسعار الأرز العالمية قد شهدت مطلقاً أي زيادة بمقدار الضعف في غضون ستة أشهر، ناهيك عن زيادتها بمقدار ثلاثة أضعاف بين أكتوبر/تشرين الأول ٢٠٠٧ وأبريل/نيسان ٢٠٠٨، حتى خلال أزمة الغذاء العالمية في الفترة من عام ١٩٧٣ حتى عام ١٩٧٥. وفي حين أن قيود التجارة سمحت لبعض البلدان بمنع انتقال ارتفاع الأسعار من الأسواق العالمية إلى أسعارها المحلية، فقد تحقق الاستقرار المحلي على حساب زعزعة السوق العالمية. ومن المرجح جداً أن أزمة الأرز ما كانت لتحدث لو لم تتخذ تلك التدابير. وهكذا، فإن أحد الدروس المستفادة من أزمة أسعار الأرز هو ضرورة تعزيز ضوابط منظمة التجارة العالمية لتقليص استخدام قيود التصدير. على أنه قد يتعذر تنفيذ أي من تلك الضوابط كما لوحظ من قبل. ويتيح تقليل أضرار القيود المفروضة على التجارة نهجاً آخر لتثبيت سوق الأرز العالمية. ومن الخطوات المهمة في هذا الاتجاه زيادة إمكانية التنبؤ بالسياسات الحكومية. ومع أن من المفهوم أن الكثير من الحكومات ترغب في الاحتفاظ بقدر من المرونة في الاستجابة للأحداث الفجائية غير المتوقعة فإن هناك إمكانية لتلافي بعض التغييرات في السياسات. ويمكن إجراء تغييرات أخرى تبعاً لجدول زمنية معلنة مسبقاً أو وفقاً لمعايير تحدد الوقت الذي يتم فيه تلقائياً إدخال تغييرات تدريجية استجابة للأحداث الخارجية؛ ومن شأن ذلك أن يزيد من إمكانية التنبؤ بتغييرات الأسعار.

وتبرهن أيضاً أزمة أسعار الأرز الحاجة إلى تعزيز دور القطاع الخاص في التجارة حتى عندما تقرر الحكومات مواعيد إجرائها. ولا يرجح أن يدفع تجار القطاع الخاص أسعاراً تزيد على سعر السوق، ومن المستبعد أكثر أن تتسبب تجارتهم بحجمها الصغير في تحريك السوق. ومن المهم بشكل خاص توسيع دور القطاع الخاص في سوق الأرز العالمية، وهي سوق أصغر من أسواق الحبوب العالمية الأخرى ويمكن بذلك التأثير فيها بسهولة أكبر من خلال العمليات الكبيرة التي تجريها الحكومات.

يمكن أن تنجم تقلبات الأسعار في الأسواق الدولية في بعض الأحيان عن سياسات التدخل في الأسواق المحلية، وفي هذا السياق فإن أزمة أسعار الأرز العالمية في ٢٠٠٧/٢٠٠٨ تمثل دراسة حالة جيدة. ولم تنشأ أزمة الأرز بسبب أي مشاكل في التوازن الأساسي بين الإنتاج والاستهلاك. فقد كان هناك أولاً توازن بين إنتاج الأرز والزيادات في الطلب خلال السنوات التي سبقت الأزمة ولم تكن هناك أي صدمات رئيسية في العرض خلال الفترة ٢٠٠٧/٢٠٠٨. بل لقد وصل إنتاج الأرز العالمي إلى مستوى قياسي جديد على امتداد أربع سنوات متصلة ابتداءً من عام ٢٠٠٥. وثانياً، وبالنظر إلى النتائج الطيبة التي حققها الإنتاج فإن نسبة المخزون إلى المستهلك ظلت ثابتة تقريباً في السنوات الثلاث التي سبقت وقوع الأزمة، ولم تحدث عمليات سحب من المخزونات بما يجعل السوق شديد التأثر في وجه الاضطرابات الصغيرة في الإنتاج. وثالثاً، بالرغم من بعض القلق من عدم رغبة المصدرين في البيع (ربما تحسباً لاستمرار ارتفاع الأسعار) فإن الإمدادات كانت متاحة في الأسواق الدولية أمام المستوردين، حيث ازداد حجم الصادرات خلال الأشهر الأربعة الأولى من عام ٢٠٠٨ بنسبة ٢٠ في المائة تقريباً مقارنة بحجمه خلال نفس الفترة من عام ٢٠٠٧. وعلى الرغم من أن أسس سوق الأرز كانت سليمة فقد كانت أسواق السلع الغذائية الأخرى تبنى بارتفاع الأسعار. وأفضى ازدياد الطلب على القود الحيوي من الذرة وبدوور الزيت و حدوث هبوط بنسبة ٤ في المائة تقريباً في إنتاج القمح العالمي في الفترة ٢٠٠٦/٢٠٠٧ (بما في ذلك الجفاف الشديد الذي اجتاحت أستراليا، وهي مصدر رئيسي للقمح) إلى ارتفاع الأسعار في تلك الأسواق. وربما أدى ارتفاع أسعار الذرة والقمح إلى تحول بعض المستهلكين عن القمح إلى الأرز، وهو ما دفع أسعار الأرز نحو الارتفاع. على أن حجم الزيادة في أسعار الأرز تجاوز بكثير ما يمكن تفسيره على أساس تلك المبادلة، ذلك أن السياسات الحكومية كانت هي المسؤولة في نهاية المطاف عن الأزمة. والواقع، أن ارتفاع أسعار الأرز كان أسرع وأقوى من ارتفاع أسعار الحبوب التي لم تكن تتمتع بنفس القدر من الظروف المواتية في السوق. وبالإضافة إلى ارتفاع أسعار الذرة والقمح، ساهم أيضاً ارتفاع أسعار النفط وضعف قيمة الدولار الأمريكي في ارتفاع أسعار السلع بشكل عام. وأثارت تلك العوامل قلقاً في بعض البلدان من احتمال ارتفاع أسعار الأرز. والواقع أن أسعار الأرز كانت آخذة في الارتفاع منذ عام ٢٠٠٣، ولكن الزيادة في الأسعار في ذلك الوقت كانت بطيئة نسبياً ولا تسير بوتيرة مطردة (وبالتالي كان من السهل مواجهتها). على أنه بداية



التصدي لتقلب الأسعار المحتملة في المستقبل: إدارة مخاطر أصحاب الحيازات الصغيرة والحكومات

الرسالة الرئيسية

تشدد الحاجة إلى البحوث الزراعية ونظم الري التي تتسم بفعالية التكلفة من أجل الحد من مخاطر الإنتاج التي تواجه المزارعين، وبخاصة أصحاب الحيازات الصغيرة. وهذه الأنواع من الاستثمارات ستحد من تقلب الأسعار وستخفض أيضاً تكاليف الإنتاج لكل طن وهو ما سيؤدي إلى تقليص أسعار الأغذية.

يعلمون أنهم سيتمتعون بالحماية في حالة وقوع كارثة. ويمكن للحكومات (وهذا ما يحدث في كثير من الأحيان) أن تقدم إعانات للتأمين، وإن كان تنفيذ تلك البرامج يتطلب في العادة تكاليف باهظة حتى في البلدان المتقدمة. وينبغي موازنة الإعانات المقدمة لتلك البرامج مع تكاليف وفوائد الإنفاق على البحوث الزراعية والري. ويجري استثمار جهود وبحوث هائلة لإيجاد سبل للتصدي لتحديات تأمين أصحاب الحيازات الصغيرة ضد مخاطر الإنتاج. وأحد تلك الابتكارات هو تأمين المحاصيل القائم على مؤشر الطقس. وفي إطار هذا النوع من التأمين يصرف تعويض للمزارعين عندما تتخطى عوامل جوية معينة، مثل الأمطار أو الحرارة، عتبات معينة يمكن أن ينشأ عندها هبوط كبير في غلات المحاصيل. وتقاس هذه العوامل عن طريق محطات الأرصاد الجوية أو حتى باستخدام التكنولوجيا الساتلية. وميزة هذا النهج أن شركات التأمين لا تحتاج إلى إجراء تقييمات للحقول ويخفف ذلك بالتالي تكاليفها الإدارية. وبالإضافة إلى ذلك فإن المزارعين الذين لديهم مثل ذلك التأمين لا تكون لديهم دوافع لإساءة إدارة محصولهم (وهي مشكلة معروفة كخطر أخلاقي) من أجل الحصول على تعويض لأن التعويض يعتمد على القياس الخارجي أكثر منه على غلة المحصول. على أن التأمين القائم على مؤشر الطقس يتطلب عدداً من الشروط. أولاً، يجب أن يكون المؤشر المختار مرتبطاً ارتباطاً قوياً بالغللات المحلية، وإلا فإن المزارعين لا يؤمنون على أنفسهم ضد الخطر ذي الصلة (يعرف ذلك بالخطر الأساسي). وثانياً، يجب أن تكون هناك بنية أساسية كافية، مثل وجود شبكة من محطات الأرصاد الجوية المحلية و/أو الخيارات المتاحة للاستشعار من بُعد، والبيانات التاريخية الموثوقة، وبيئة قانونية وتنظيمية ملائمة. وثالثاً، لا بد أن يكون لدى المزارعين صورة واضحة عن كيفية عمل ذلك التأمين وينبغي أن يكونوا قادرين على سداد تكاليفه. وأخيراً، لكي يكون التأمين القائم على المؤشرات فعالاً لا بد أن يرتبط بالخدمات المالية الأخرى في إطار مجموعة أكبر من حلول إدارة المخاطر. ويبدو أن استخدام أسواق المعاملات الآجلة من جانب أصحاب الحيازات الصغيرة في البلدان النامية لإدارة مخاطر الأسعار ينطوي على مشاكل أكبر في الوقت الحاضر. ولا يوجد سوى عدد قليل من البلدان النامية التي لديها بورصات للسلع الأساسية يمكن فيها للمزارعين والمشاركين الآخرين في الأسواق التحوط من تقلبات الأسعار. وعلاوة على ذلك فإن المشاركة في تلك الأسواق تتطلب تكاليف ثابتة كبيرة من حيث المعرفة والفهم، واكتساب أصحاب المزارع الصغيرة تلك المعرفة لن يعود عليهم بمرود كبير. وحتى في الولايات المتحدة لم تتجاوز نسبة المزارع التي استخدمت العقود الآجلة 3 في المائة في عام 2008^{٢٨}. وقد ثبت عموماً أن الوصول إلى أصحاب الحيازات الصغيرة بطريقة فعالة من حيث التكلفة مسألة بالغة الصعوبة.

يواجه المزارعون مخاطر تتعلق بالإنتاج ومخاطر تتعلق بالأسعار. ويجب لأي استراتيجية حكيمة لإدارة المخاطر أن تنظر في مصادر المخاطر، لا سيما أن نوعاً ما من المخاطر يمكن أن يعوض نوعاً آخر في بعض الظروف (مثال ذلك أن صدمة العرض المحلي يمكن أن تفضي إلى ارتفاع في الأسعار ولذلك يعوّض انخفاض الإنتاج برفع الأسعار). وتؤدي الظروف الجوية المعاكسة والآفات والأمراض إلى تخفيض الدخل الزراعي وتسفر عن زيادة تقلب الإنتاج. ويزيد تغير المناخ على الأرجح هذه الأنواع من المخاطر في المستقبل. ويمكن للكثير من التكنولوجيات، مثل إدخال الأنواع المقاومة للأمراض أو الإجهاد أو إنشاء نظم الري والصرف أن تحد من المخاطر التي يتعرض لها المزارعون. مثال ذلك أن الأرز الذي يتحمل الغمر بالماء ينتشر بسرعة في أنحاء من آسيا التي تكثر فيها الفيضانات. ومن الطرق الواعدة الأخرى للحد من المخاطر التي تواجه المزارعين استخدام تكنولوجيات التخزين الصغيرة المحسنة التي يمكن لأصحاب الحيازات الصغيرة والمستهلكين تحمل نفقاتها^{٢٩}. ومن شأن هذه التكنولوجيات أن تقلل خسائر ما بعد الحصاد وتقي أيضاً من صدمات الأسعار وتحد بالتالي من إمكانية زيادة الطلب المدفوع بحالات الهلع. وهذه التكنولوجيات هي أهم طريقة للحد من المخاطر التي تواجه المزارعين والبلدان، ولا بد من دعمها بقوة من جانب الحكومات الوطنية والمانحين.

وتتيح آليات التأمين القائمة على السوق طريقة أخرى لنقل المخاطر ومساعدة المزارعين على اتخاذ قرارات الإنتاج. على أنه يجب الاعتراف بأن أي تأمين تتوفر له مقومات الاستدامة التجارية سيخفض متوسط مستوى الدخل الزراعي على الأجل القصير عندما يُقدم كمنتج قائم بذاته لأن شركات التأمين الخاصة لن تقدم منتجاً إذا كان ما تدفعه يزيد باستمرار على ما تحصل عليه. غير أن تقليص المخاطر التي يواجهها المزارعون يمكن أن يشجعهم في الأجل الطويل على الاستثمار في التكنولوجيات الأكثر ربحية التي ترفع مستوى إنتاجيتهم ودخلهم. فعلى سبيل المثال، يمكن للتأمين عندما يقترن بالالتزام والمدخلات والخدمات الأخرى أن يسمح للأسر بتقبل المخاطرة المحسوبة لأنهم

والوسائل الرئيسية التي يمكن استخدامها لإدارة تقلب أسعار الواردات هي العقود الآجلة وعقود الشراء الاختياري. وبشراء العقود الآجلة تحافظ الحكومات التي ترغب في حماية نفسها من الارتفاع المحتمل في أسعار الحبوب على السعر المتفق عليه وقت إبرام العقد. وتتيح العقود الآجلة للبلدان قدراً أكبر من التيقن بشأن السعر الذي ستدفعه مقابل الحبوب ولكنها لا تسمح بالمرونة. وإذا انخفضت أسعار السوق فإن على الحكومة أن تسدد السعر المتفق عليه وتدفع بالتالي أكثر مما كان سيتعين عليها

وتواجه الحكومات مخاطر مماثلة للمخاطر التي يواجهها المزارعون، كما تتشابه بعض الوسائل المتاحة. مثال ذلك أن التأمين القائم على مؤشر الطقس استخدم لأول مرة على المستوى الوطني في إثيوبيا في عام ٢٠٠٦ وفي ملاوي في عام ٢٠٠٨ لإدارة مخاطر الإنتاج؛ وما زال هذا التأمين مستخدماً. وبالنظر إلى الطابع الفني لتلك النهج القائمة على السوق في إدارة تقلب أسعار الأغذية يلزم إنشاء مؤسسات على المستوى الوطني وبناء الخبرة الفنية في تلك المؤسسات.

الإطار ١٠

ماذا يحدث لعمليات برنامج الأغذية العالمي التابع للأمم المتحدة، وهو أكبر وكالة تشتري الأغذية للأغراض الإنسانية، عندما ترتفع أسعار الغذاء؟

بالذرة في أنحاء من أفريقيا. وعلى الرغم من ذلك فقد بلغت التكاليف الإضافية الإجمالية التي تحملها البرنامج في عام ٢٠٠٨ ما قيمته ٩٢٠ مليون دولار أمريكي. وأما التحدي الأخير أمام البرنامج في العامين ٢٠٠٧ و ٢٠٠٨ فقد نشأ عن الشراء الفعلي للأغذية. وفي ظل تأزم أسواق السلع الغذائية واجه البرنامج صعوبات في الحصول فعلياً على الغذاء وتوجيهه إلى المكان المناسب في الوقت المناسب. ويستغرق توفير السلع الغذائية وتسليمها إلى من يحتاجون إليها ما يتراوح في المتوسط بين ٣ و٤ أشهر. ويشترى البرنامج الأغذية عن طريق عطاءات تنافسية وبالقرب قدر الإمكان من الأماكن التي تحتاجها، مع مراعاة تكلفة السلع وتكلفة نقلها. واشترى البرنامج في عام ٢٠١٠ ما نسبته ٧٨ في المائة من الأغذية التي كان يحتاج إليها في البلدان النامية. ومع ذلك، فقد ازدادت التحديات التي يواجهها بسبب قيام أكثر من ٣٠ دولة بفرض حظر على صادرات الأغذية في محاولة لحماية المستهلكين. وعلى الرغم من أن الصادرات المخصصة للمساعدة الإنسانية معفاة في العادة من ذلك الحظر فإن عملية التفاوض مع كل حكومة تستغرق من البرنامج وقتاً ثميناً.

ما هي الطريقة التي يستجيب بها البرنامج؟

لم يكن في وسع البرنامج قبل وقوع أزمة أسعار الأغذية أن يشتري الغذاء إلا بعد حصوله فعلياً على مساهمة مالية من الجهة المانحة. وفي أعقاب أزمة أسعار الغذاء في عام ٢٠٠٨، اتجه المجلس التنفيذي للبرنامج سريعاً نحو التفويض بالشراء الآجل والتخزين المسبق للأغذية لصالح السكان الضعفاء بمجرد التعهد بتقديم التزامات مالية. ووضعت آلية للشراء الآجل بمبلغ ٦٠ مليون دولار أمريكي لشراء السلع وسداد تكاليف الشحن قبل استلام مساهمات المانحين. ويُزعم البرنامج توسيع هذا النظام لزيادة مستوى التخطيط والشراء الآجل ليشمل التخزين المسبق للأرصدة من أجل المساعدة على سرعة تسليمها إلى السكان الضعفاء المتضررين من الأزمات الغذائية مستعيناً في ذلك بألية موسعة للتمويل المتجدد بمبلغ ١٥٠ مليون دولار أمريكي. وسيجري نشر مخزونات الأغذية على طول ما يصل إلى ثمانية ممرات إنسانية رئيسية. ولا تساعد هذه الآلية البرنامج على التحوط لأسعار السلع أو مخاطر تقلبات سعر الصرف، ولكنها تتيح له تقصير المدة الزمنية بين تحديد الاحتياجات الغذائية والحصول على الموارد المالية وتسليم الأغذية إلى المحتاجين.

يؤثر ارتفاع أسعار الغذاء على برنامج الأغذية العالمي (البرنامج) من ناحيتين: فهو يرفع تكلفة شراء الغذاء للبرامج القائمة التي تهدف إلى إطعام الجوعى، ويؤدي إلى زيادة عدد المحتاجين إلى المساعدة الغذائية. ونموذج عمل البرنامج فريد في منظومة الأمم المتحدة، فهو يمول بالكامل بمساهمات طوعية ولا يتلقى أي مساهمات مقررّة أو تمويل أساسي أو رسوم عضوية. ونتيجة لذلك، وبالنظر إلى طريقة تأسيسه لا يمكنه التحوط لأسعار السلع في السوق بنفس الطريقة التي قد تتحوط بها شركات القطاع الخاص الكبرى.

وهناك عاملان رئيسيان وراء تكاليف البرنامج. العامل الأول هو أسعار السلع الغذائية نفسها. فالبرنامج يشتري سلعه الغذائية من أسواق المعاملات النقدية. ولذلك عندما وقعت أزمة أسعار الغذاء في عام ٢٠٠٧ تعرض البرنامج بشكل كامل لأثر الزيادات. وتضيف كل زيادة بنسبة ١٠ في المائة في تكلفة سلعة سلعه الغذائية ما يقرب من ٢٠٠ مليون دولار أمريكي إلى تكلفة إطعام العدد الحالي من المستفيدين. والعامل الثاني المحرك للتكاليف هو النقل الذي يرتبط بأسعار الوقود. وبالنظر إلى الحاجة إلى نقل الغذاء إلى بعض أبعد المناطق في العالم، بما في ذلك عمليات الإنزال الجوي للأغذية في أكثر المناطق وعورة، تشكل أسعار الوقود عوامل مهمة في تحديد التكاليف التي يتحملها البرنامج. وازدادت تكلفة تلبية احتياجات المستفيدين من البرنامج في الفترة من يونيو/حزيران ٢٠٠٧ حتى فبراير/شباط ٢٠٠٨ بما قيمته ٧٧٥ مليون دولار أمريكي.

والبُعد التالي هو ضمان الموارد اللازمة لسد احتياجات الأعداد الجديدة من الأشخاص المعتمدين على المساعدة الغذائية بسبب ارتفاع أسعار الأغذية في أماكنهم. واحتاج البرنامج في الفترة من يونيو/حزيران ٢٠٠٧ حتى فبراير/شباط ٢٠٠٨ ما قيمته ١٨٦ مليون دولار أمريكي أخرى لتوسيع تدخلاته من خلال المدارس لتصل إلى ما يقرب من ٤,٨ مليون مستفيد في ١١ بلداً وتوزيع أغذية متخصصة على زهاء ١,٨ مليون من الأطفال المصابين بسوء التغذية والنساء الحوامل والمرضعات، وتقديم برامج الأشغال العامة إلى ما يربو على ٤ ملايين مستفيد لتمكينهم من تناول الغذاء المتاح في الأسواق، وإدخال برامج التحولات النقدية والقسائم لصالح ٨٠٠ ٠٠٠ شخص تقريباً في سبعة بلدان لتمكينهم من الحصول على الغذاء المتاح في الأسواق. وتحققت وفورات في الموارد من خلال تغيير السلع في بعض السلال الغذائية، وذلك مثلاً عن طريق الاستعاضة عن الذرة الرفيعة

من الأسعار المنخفضة بعد إبرام الاتفاق. وبالتالي يتيح الشراء الاختياري قدراً أكبر من المرونة مقارنة بالعقود الآجلة. على أن هذه المرونة تنطوي على تكلفة لأن عقود الشراء الاختياري أعلى تكلفة من العقود الآجلة، ويجب أن تكون الحكومات مستعدة لدفع فروق الأسعار. وقد تقرر بعض الحكومات اللجوء إلى التأمين الذاتي الذي تدفع في إطاره أسعاراً مرتفعة في بعض الأحيان ولكنها تتلافى الرسوم التي ينطوي عليها شراء حقوق الخيارات عاماً بعد عام.

دفعه في غير ذلك من الحالات. ويمكن أن يؤدي ذلك إلى صعوبات سياسية هائلة بالإضافة إلى خسائر مالية في البلدان الفقيرة. وقد لا تمثل العقود الآجلة عملياً أداة مفيدة للحكومات نتيجة للالتزامات الكبيرة المحتملة وغير المتوقعة المرتبطة بالمعاملات الآجلة. وأما عقود الشراء الاختياري فتحدد سعراً أقصى بدون التزام بالشراء بذلك السعر المرتفع إذا انخفضت أسعار السوق. ويمثل ذلك خياراً مغرياً إذا كان الهدف منه حماية البلد المستورد للغذاء من ارتفاع الأسعار لأنه سيكون قادراً على الاستفادة



التكيف مع تقلبات الأسعار بعد وقوعها: شبكات الأمان الموجهة واحتياطات غذائية الطوارئ

شبكات أمان مسبقاً حتى ولو لم تتوفر أموال كافية لتنفيذها في أول الأمر. وبعد تحديد الأشخاص الضعفاء، لا سيما النساء الحوامل والمرضعات والأطفال دون الثانية من العمر، يمكن تفعيل شبكات الأمان أو احتياطات غذائية الطوارئ بمجرد وقوع الأزمة باستخدام أموال من المجتمع الدولي. مثال ذلك أن أحد العناصر الرئيسية في الكثير من شبكات الأمان، وبخاصة التحويلات النقدية الاجتماعية، هو توصيل الأموال النقدية إلى النساء لتحسين وضعهن في المجتمع وفي داخل الأسرة وكذلك تحسين النتائج الصحية والتغذوية للأطفال. ولكي تكون تلك التدخلات فعالة لا بد من تخطيط دقيق وليس اتباع نهج متعجل استجابة للأزمات. وسوف يفضي التخطيط المسبق إلى تحسين النتائج.

وإذا قدمت شبكات أمان قائمة على الغذاء (بدلاً من الأموال النقدية) فسوف يتطلب ذلك احتياطات الطوارئ قبل وصول المعونة الغذائية، بما في ذلك الأغذية المتخصصة للأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 6 أشهر وستين. ويمكن ربط تلك الاحتياطات بنظم المعلومات والإنذار المبكر الفعالة. وينبغي أن يكون لها وضع استراتيجي يراعى فيه التوازن بين تكاليف زيادة الرصد في حالة تفتت الاحتياطي أكثر من اللازم، والتكاليف الأعلى التي ينطوي عليها تخزينه بالكامل في مناطق العجز الغذائي والحاجة إلى مدة استجابة أطول في حالة تخزينه بالكامل في مناطق الفائض الغذائي. وينبغي أيضاً تحديد حجم الاحتياطي بدقة. وكحد أدنى، ينبغي أن يكفي لمدة تتراوح بين شهر وشهرين تبعاً للمدة التي يستغرقها تجديد الإمدادات؛ وينبغي في أفضل الحالات أن يكفي لتلبية المتطلبات الغذائية للضعفاء فحسب بدون تقديم إعانات عامة للجميع.

وينبغي لوكالات الاحتياطات الغذائية أن تعمل وفقاً لقواعد محددة وأن تكون مستقلة عن العملية السياسية على غرار المصارف المركزية. وينبغي للوكالة عندما يكون من الضروري تجديد الاحتياطات شراء أرصدة بطريقة لا تزيد من ريبة

الرسالة الرئيسية

يجب تصميم آليات شبكات الأمان الموجهة مسبقاً وبالتشاور مع السكان الأشد ضعفاً حتى يمكن الحد بفعالية من العواقب السلبية لتقلب الأسعار.

يقلص ارتفاع أسعار الأغذية والزيادات في أسعار المدخلات مثل الأسمدة دخل الأسر الفقيرة والضعيفة ويفرض ضغوطاً على ميزانياتها. واستجابة لذلك تبيع الأسر أصولها أو تحرم أطفالها من التعليم أو تغير نظامها الغذائي ليشمل مكونات أرخص وأقل قيمة غذائية، وهو ما ينطوي كله على آثار تطول بعد تراجع ارتفاع الأسعار. وهذه الآثار الطويلة الأمد تشكل أساساً منطقية إنسانية واقتصادية تبرر إنشاء شبكات أمان للتخفيف من حدة أثر الصدمات. مثال ذلك أن برامج التغذية المدرسية يمكن أن تساعد على الحيلولة دون انقطاع التلاميذ عن الدراسة خلال الأزمات وبالتالي الحد من الأثر الطويل الأجل لصدمة الأسعار على رأس المال البشري.

ويمثل التوسع في شبكات الأمان القائمة للمستهلكين الفقراء خياراً عملياً في البلدان التي توجد فيها بالفعل تلك الشبكات. ويمكن تحقيق ذلك بإضافة مستفيدين جدد عن طريق زيادة التحويلات المقدمة إلى الأعداد القائمة من المستفيدين أو كلا المجموعتين. على أن تلك الأنواع من شبكات الأمان تتطلب الكثير من الموارد. ويفرض ذلك عبءاً وبخاصة في البلدان النامية المنخفضة الدخل التي لا يمكنها تحمل تلك النفقات في أثناء الأزمات. وسوف يتعين تعبئة الدعم الخارجي بسرعة لتمكين تلك البلدان من تلبية الطلب المتزايد على ميزانياتها. والصعوبة الأخرى هي أن الكثير من البلدان ليست لديها أصلاً آليات لشبكات الأمان. ومن الأهمية الحاسمة تصميم آليات

الالتزامات فسوف تسمح بنقل الأغذية سريعاً إلى حيث الحاجة إليها في حالات الطوارئ.

وفي حين أن ارتفاع الأسعار يفيد المزارعين الذين لديهم فوائض للبيع فإن شبكات أمان المنتجين قد تساعد على حماية سُبل معيشة بعض أصحاب الحيازات الصغيرة إذا طرأت زيادة ملموسة وسريعة على الأسعار الدولية للأسمدة أو المدخلات الأخرى. وقد يعني ارتفاع أسعار تلك المدخلات إلى جانب ضرورة شراء المدخلات قبل عدة أشهر من موعد الحصاد أن المزارعين مضطرون إلى تقييد استخدامها، وهو ما قد يخفّض الغلات ويؤثر تأثيراً سلبياً على سُبل معيشة أصحاب الحيازات الصغيرة.

ويعزز الدعم الموجه للمدخلات قدرة أصحاب الحيازات الصغيرة على الاستجابة للزيادة في أسعار الأغذية ويساهم في تحقيق الأمن الغذائي على المستوى الأسري والوطني. غير أن إعانات المدخلات الموجهة تنطوي على تكاليف مرتفعة، ويتعذر إدارة تلك البرامج، وبخاصة في الفترات التي تتسم بتقلب أسعار الأغذية والمدخلات. مثال ذلك أنه يتعذر كثيراً في العادة التأكد من توصيل الأسمدة إلى المزارعين في المواعيد المحددة. وحتى لو حُلّت هذه المشكلة فقد تفضي الضغوط السياسية من أجل التوسع في برامج دعم المدخلات إلى عبء مالي لا يمكن تحمله وقد يعرقل النمو في المدى البعيد أكثر مما يعززه. ولذلك من المهم أن تكون تلك البرامج مؤقتة وأن تقتصر على المزارعين الذين ليست لديهم أي وسائل لتمويل شراء المدخلات.^{٦٩}

وعلى المستوى الدولي، قد يتعذر على الكثير من البلدان الفقيرة تحمل الارتفاع في تكاليف فواتير الواردات التي تصاحب الارتفاع في أسعار الأغذية. وخلال الارتفاع الأخير في الأسعار، لجأ عدد من البلدان التي عانت زيادات كبيرة في فواتير واردات الغذاء والأسمدة إلى مرفق الحماية من الصدمات الخارجية التابع لصندوق النقد الدولي. ويوفر هذا المرفق السيولة اللازمة للتخفيف من حدة الأثر السلبي للصدمات الخارجية على ميزان مدفوعات البلدان النامية وموقف الاحتياطيات الدولية والتضخم. ويمكن توسيع تلك الآليات لتمكين البلدان من تمويل الواردات الغذائية عندما تنشأ الحاجة إليها بدلاً من تعويضها عن خسائر ميزان المدفوعات لاحقاً. ولا بد من دعم آليات من قبيل البرنامج العالمي للتصدي لأزمة الغذاء التابع للبنك الدولي، وهو برنامج موجه لأفقر البلدان وأكثرها تأثراً بالآزمات، فضلاً عن جهود إنشاء نافذة أوسع للتصدي للآزمات في إطار المؤسسة الإنمائية الدولية.

تجار القطاع الخاص الذين ينبغي أن يناولوا الجانب الأكبر من المحصول. وينبغي أيضاً أن تتعاون وكالات الاحتياطيات الغذائية عبر الحدود لاحتواء المخاطر بكفاءة أكبر. ويمثل احتياطي أزر الطوارئ التابع لرابطة أمم جنوب شرق آسيا + ثلاثة الذي جرى توسيعه مؤخراً تطوراً يبشر بالخير في هذا المضمار.

ويمكن في الحالات التي قد لا تتمتع فيها البلدان بالقدرة على تشغيل احتياطيات الطوارئ الوطنية إنشاء نظم احتياطيات غذائية إستراتيجية على المستوى الإقليمي. ويمكن لتلك الاحتياطيات أن تقدّم الغذاء للجوعى في المناطق التي من المرجح أن تتكرر فيها الأزمات الغذائية وتندني فيها البنية الأساسية للنقل. وأجرى برنامج الأغذية العالمي في عام ٢٠٠٨ عمليات سريعة وتتسم بفعالية التكلفة لتوصيل الأغذية إلى المستفيدين عبر بلدان شرق أفريقيا والجنوب الأفريقي من خلال آلية رائدة للشراء الأجل على المستوى الإقليمي. ولا بد لأي نظام إقليمي من ذلك القبيل أن يرسى الأساس للتحوّل في نهاية المطاف إلى إعطاء البلدان زمام الملكية والسيطرة.

وسمحت بعض الدول التي فرضت قيوداً على الصادرات خلال العامين ٢٠٠٨ و ٢٠١٠ بإعفاء مشتريات أغذية المساعدة الإنسانية، بما في ذلك مشتريات برنامج الأغذية العالمي. ومع ذلك كانت هناك دول أخرى لم تسمح بتلك الإعفاءات واضطرت لذلك الوكالات الإنسانية إلى شراء الغذاء من مصادر أبعد. وقدمت معظم الإعفاءات، إن وجدت، على أساس كل حالة على حدة بعد الشعور بالقلق والتقدم بطلبات للحصول على إعفاء. ويسفر ذلك عن ضياع الوقت والموارد القيّمة اللازمة للاستجابة للطوارئ حيث تضطر فرق الشراء إلى قضاء وقتها في التفاوض على الإعفاءات أو إيجاد مورّد بديل من مناطق أخرى.

ووافقت دول كثيرة على الالتزام بإعفاء المشتريات الإنسانية من الحظر المفروض على الصادرات بداية في مؤتمر قمة مجموعة الثمانية الذي عُقد في لاقويلا بإيطاليا في يوليو/تموز ٢٠٠٩ ثم في مؤتمر القمة العالمي حول الأمن الغذائي الذي عقد في روما في نوفمبر/تشرين الثاني ٢٠٠٩ الذي وافقت فيه كل الدول الأعضاء في منظمة الأغذية والزراعة على أنها "سوف تزيل القيود المفروضة على تصدير الأغذية أو الضرائب غير العادية المفروضة على الأغذية التي تشتري للأغراض الإنسانية غير التجارية، وسوف تقوم بالتشاور والإخطار المسبّق قبل فرض أي قيود جديدة". وجرى التعهد بهذا الالتزام أيضاً في اجتماع وزراء الزراعة في مجموعة العشرين في يونيو/حزيران ٢٠١١ (انظر الإطار ١١). وإذا تم الوفاء بهذه

نتائج اجتماع وزراء الزراعة في مجموعة العشرين

التقى وزراء الزراعة في مجموعة العشرين في ٢٣ يونيو/حزيران ٢٠١١ لمعالجة مسألة تقلب أسعار الأغذية في سياق العمل على تحقيق الهدف النهائي المتمثل في تحسين الأمن الغذائي. واتفق وزراء الزراعة على "خطة عمل بشأن تقلب أسعار الأغذية والزراعة" لعرضها على زعماء مجموعة العشرين في قمتهم التي ستعقد في نوفمبر/تشرين الثاني ٢٠١١. واستندت المناقشات إلى تقرير مشترك بين الوكالات عن تقلب أسعار الأغذية شاركت في إعداده كل من منظمة الأغذية والزراعة، ومنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، والصندوق الدولي للتنمية الزراعية، وصندوق النقد الدولي، ومؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية (أونكتاد)، وبرنامج الأغذية العالمي، والبنك الدولي، ومنظمة التجارة العالمية، والمعهد الدولي لبحوث سياسات الأغذية، وفرقة العمل الرفيعة المستوى التابعة للأمم المتحدة والمعنية بأزمة الأمن الغذائي العالمية. وتولت منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي تنسيق هذا الجهد المشترك بين هذه المنظمات الدولية العشر. وطرح التقرير عدداً من خيارات السياسات القوية الهادفة إلى الحد من التقلبات والتخفيف من حدة آثارها السلبية على البلدان والفئات الضعيفة.

واعتمد اجتماع وزراء الزراعة في مجموعة العشرين العديد من التوصيات التي طرحها التقرير المشترك بين الوكالات. ومن هذه التوصيات ما يلي:

١- الإنتاج الزراعي والإنتاجية الزراعية: تعهدت حكومات مجموعة العشرين بتنفيذ مجموعة واسعة من الإجراءات لدفع عجلة نمو الإنتاجية الزراعية وزيادة إنتاج الأغذية وتعزيز الاستدامة على الأجل الأطول وزيادة مرونة نظام الأغذية والزراعة، مع الاهتمام على وجه الخصوص بأصحاب الحيازات الصغيرة، لا سيما المزارعين من النساء والشباب. وسوف تشمل هذه الإجراءات تعزيز البحوث الزراعية والابتكار وتهيئة بيئة تمكن من تشجيع الاستثمار العام والخاص في الزراعة.

٢- المعلومات والشفافية فيما يتعلق بالأسواق: ستطلق حكومات مجموعة العشرين نظام معلومات الأسواق الزراعية لزيادة التعاون بين المنظمات الدولية والبلدان الرئيسية المصدرة والمستوردة

للغذاء والقطاع الخاص بهدف توفير معلومات دقيقة وشفافة. وسوف يعتمد نظام معلومات الأسواق الزراعية على آليات المعلومات القائمة وستستضيفه منظمة الأغذية والزراعة.

٣- تنسيق السياسات الدولية: دعت حكومات مجموعة العشرين أيضاً إلى إنشاء منتدى للاستجابة السريعة في إطار نظام معلومات الأسواق الزراعية لتعزيز تنسيق السياسات الدولية. وسوف يبحث المنتدى الاستجابات الملائمة من جانب السياسات عندما تشير حالة الأسواق إلى ارتفاع مخاطر حدوث انعدام في الأمن الغذائي، وسيعمل في تعاون وثيق مع لجنة الأمن الغذائي العالمي من أجل زيادة التقارب بين السياسات الدولية.

٤- الحد من آثار تقلب الأسعار على الفئات السكانية الأشد ضعفاً: دعا وزراء الزراعة في مجموعة العشرين المصارف الإنمائية المتعددة الأطراف والمنظمات الدولية إلى إيجاد أدوات لإدارة المخاطر والمساعدة على تعميم إدارة المخاطر من أجل أصحاب الحيازات الصغيرة على وجه الخصوص، ومواصلة استكشاف آليات لمواجهة التقلبات الدورية في البلدان الضعيفة في حال تعرضها لصدمة خارجية، بما في ذلك ارتفاع أسعار الأغذية. وأيد الوزراء أيضاً مبادرات تعظيم كفاءة تسليم المساعدة الغذائية وتعزيز سلاسل العرض في مواجهة صدمات الأسعار والإمدادات، وذلك على وجه الخصوص من خلال شبكات تخزين الأغذية في المواقع الأمامية وتعميم إدارة المخاطر في شراء المساعدات الغذائية الدولية. ووافقت مجموعة العشرين أيضاً على إزالة القيود المفروضة على التصدير والضرائب غير العادية المفروضة على الأغذية التي يشتريها برنامج الأغذية العالمي للأغراض الإنسانية غير التجارية، ووافقت على عدم فرضها في المستقبل.

٥- التنظيم المالي: شجع وزراء الزراعة في مجموعة العشرين بقوة وزراء مالية مجموعة العشرين على اتخاذ القرارات المناسبة لتحسين تنظيم ومراقبة أسواق المنتجات الزراعية الآجلة والمشتقة.



منع تقلب الأسعار في الأجل الطويل: زيادة إنتاجية الزراعة واستدامتها ومرونتها

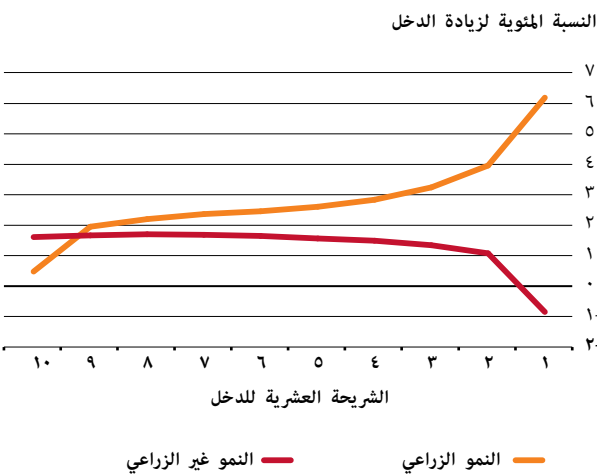
الرسالة الرئيسية

الاستثمار في الزراعة سيحسن قدرة الإنتاج المحلي على المنافسة وسيزيد أرباح المزارعين وسيجعل تكلفة الغذاء ميسورة أكثر للفقراء. وسوف يشكل الاستثمار الخاص الجانب الأكبر من الاستثمار المطلوب، وأما الاستثمار العام فله دور محفز في توفير السلع العامة التي لن يوفرها القطاع الخاص. ولا بد أن تراعي هذه الاستثمارات حقوق المستعملين الحاليين المنتفعين بالأراضي والموارد الطبيعية المتصلة بها، وأن تعود بالخير على المجتمعات المحلية، وأن تعزز الأمن الغذائي، وألا تتسبب في إلحاق ضرر لا مبرر له بالبيئة.

زراعي بوتيرة أسرع، وهو ما ثبت أنه يؤثر إيجاباً على دخل الفقراء أكثر من النمو خارج الزراعة (الشكل ١٧).^{١١} ومن شأن زيادة دخل الفقراء أن تقلل من تأثير الأسر بالصدمات الاقتصادية مثل تقلبات الأسعار، وتقلص من خطر شراك الفقر. وثمة دلائل مشجعة تشير إلى أن أسهم رأس المال الزراعي، أي المباني والمعدات والماشية وما إلى ذلك، ربما تكون آخذة في الازدياد. وقد ظل نصيب العامل من رأس المال الزراعي راکداً بدرجة كبيرة في البلدان ذات الدخل المنخفض والمتوسط منذ منتصف ثمانينات القرن الماضي حتى مطلع العقد الأول من القرن الحالي، ولكنه ازداد في العامين ٢٠٠٤ و٢٠٠٥ وهما آخر سنتين متاح بيانات عنهما.^{١٢} ولا بد من استمرار تلك الزيادات على امتدادات فترات زمنية طويلة. وسوف تتطلب مضاعفة الناتج الزراعي في البلدان النامية ما متوسطه ٢٠٩ مليارات دولار أمريكي من الاستثمار الإجمالي السنوي (بالدولار الأمريكي في عام ٢٠٠٩)، أي زيادة نسبتها ٥٠ في المائة تقريباً عن المستويات الحالية.^{١٣} ويشمل هذا المجموع الاستثمارات المطلوبة في الخدمات الزراعية الأولية والخدمات الضرورية في مرحلة ما بعد الإنتاج، مثل التخزين ومرافق التجهيز، ولكنه لا يشمل

الشكل ١٧

أثر زيادة النمو الزراعي على دخل الفقراء أقوى وأكثر إيجابية من الزيادة المماثلة في النمو غير الزراعي



ملاحظة: الشريحة العشرية الأولى للدخل تشير إلى أفقر ١٠ في المائة من السكان، إلى آخره. وتستخدم الفئات كمؤشر غير مباشر للدخل حسب ما هو شائع في تحليل الاستقصاءات الأثرية.
 المصدر: E. Ligon and E. Sadoulet. 2007. Estimating the effects of aggregate agricultural growth on the distribution of expenditures. Background paper for the World Development Report 2008 (متاح في هذا الموقع: http://siteresources.worldbank.org/INTWDR2008/Resources/2795087-1191427986785/LigonE&SadouletE_EstimatingEffectsOfAggAgGr.pdf).

سبواجه القطاع الزراعي العالمي تحديات كبيرة في العقود الأربعة المقبلة. وسوف يزداد الطلب على الغذاء نتيجة لاستمرار النمو السكاني، وسيؤدي تغيّر المناخ وتدهور الموارد الطبيعية إلى فرض تحديات في جانب العرض سواء من حيث متوسط الإنتاج أو تقلبه. وتشير تقديرات منظمة الأغذية والزراعة إلى أن الإنتاج الزراعي العالمي سيحتاج إلى نمو بنسبة ٧٠ في المائة فيما بين ٢٠٠٥-٢٠٠٧ وعام ٢٠٥٠، وبنسبة تقترب من ١٠٠ في المائة في البلدان النامية من أجل إطعام سكان يزيد عددهم على تسعة مليارات نسمة في عام ٢٠٥٠. وسوف يفضي عدم كفاية النمو في الإنتاج إلى ارتفاع الأسعار وازدياد تقلبها.

ومن المهم ملاحظة أن زيادة الإنتاج على مستوى المزرعة ليس السبيل الوحيد لزيادة الإمدادات وتلبية الطلب. وتشير التقديرات الأخيرة لمنظمة الأغذية والزراعة إلى ضياع أو إهدار ١,٣ مليار طن من الغذاء في العالم سنوياً. ومعظم الأغذية المهذرة تكون في البلدان المتقدمة بينما تقع معظم الخسائر في البلدان النامية. ويكمن التحدي في إيجاد سبل فعالة من حيث التكلفة لتقليص ذلك الإهدار وتلك الخسائر. ولذلك ستشكل البحوث والاستثمارات في تحسين الإدارة واللوجستيات بعد الحصاد عنصراً مهماً في استراتيجيات التنمية الزراعية الشاملة.

والاستثمار من أجل إيجاد قطاع زراعي أكثر إنتاجية وكفاءة سيتيح الغذاء للفقراء بتكلفة أقل وسيحد من تقلب الأسعار. وبالإضافة إلى ذلك فإن هناك طلباً واضحاً على ذلك الاستثمار من فقراء الريف أنفسهم. وكشفت استطلاعات الرأي التي أجرتها مؤسسة غالوب في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى عن أن السكان يرون أن الزراعة هي أهم مسألة يتعين على الحكومات معالجتها، ويصنفون الحد من الفقر والجوع باعتبارهما أهم هدفين من الأهداف الإنمائية للألفية.^{١٤} وسوف تفضي زيادة الاستثمار إلى نمو

وتجري مراكز البحوث الدولية التابعة للجماعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية الكثير من البحوث العامة على الرغم من أن معاهد البحوث العامة في بلدان مثل البرازيل والصين والهند توفر نسبة متزايدة من السلع العامة في مجال البحوث الزراعية. وأنشئ صندوق استثماري جديد متعدد المانحين، هو الصندوق الاستثماري للجماعة الدولية للبحوث الزراعية الدولية، من أجل مواصلة استثمارات المانحين في التحديات العالمية الرئيسية المتعلقة بالزراعة، ويستضيفه ويديره البنك الدولي. وترتكز برامج البحوث الجديدة الموجهة نحو النتائج على سياسات وتكنولوجيات التخفيف من تغير المناخ والتكيف مع آثاره؛ وهي تشمل مجموعة واسعة من الشركاء. ويلزم زيادة ومواصلة تمويل تلك الهيئات حتى يمكنها مواصلة الاستثمار اليوم في التقنيات والابتكارات المطلوبة لمواجهة تحديات الأمن الغذائي وتغير المناخ في المستقبل.

وزيادة الاستثمار العام في النقل والبنية الأساسية الإنتاجية وكذلك في رأس المال البشري محورية أيضاً لحفز الإنتاجية والحد من الهدر بعد الحصاد. وسوف يؤدي تحسين البنية الأساسية، وبخاصة الطرق الريفية ومرافق الري والأسواق، من قبيل المستودعات ومرافق التبريد ونظم معلومات الأسواق، إلى تخفيض تكاليف النقل ودمج أصحاب الحيازات الصغيرة في الأسواق، وتقليص تقلب الأسعار. وتشكل التحسينات في الإرشاد والتعليم والصحة أيضاً عناصر رئيسية في نهج السياسات السليمة لزيادة الإنتاجية وتعزيز الأمن الغذائي ورفاه المزارعين والمستهلكين.

وهذه الأنواع من الاستثمارات في رأس المال البشري والبنية الأساسية والعلم بسيطة للغاية، ولكنها رغم ذلك أساسية لتمكين الفقراء من الإفلات بأنفسهم من الفقر. ومن الصعب تصور استئصال انعدام الأمن الغذائي بدون تلك الاستثمارات. وقد أحرزنا تقدماً في الحد من الفقر وانعدام الأمن الغذائي، ويمكننا القيام بأكثر من ذلك شريطة الاستناد إلى التحليل السليم والعلم المفيد والتمويل الكافي للتدخلات الملائمة. وسوف يتطلب ذلك التزام المجتمع الدولي بأسره بتسليط الأضواء على الزراعة ليس فقط في السنة المقبلة أو السنتين المقبلتين بل في نهاية المطاف حتى تتوفر للجميع في كل الأوقات الإمكانيات المادية والاجتماعية والاقتصادية للحصول على الغذاء الكافي والمأمون والمغذي الذي يلي احتياجاتهم التغذوية وأفضلياتهم الغذائية ولتتمتع بحياة موفورة النشاط والصحة.

السلع العامة مثل الطرق ومشاريع الري الكبيرة والكهرباء المطلوبة أيضاً. ويشكل تقديم استثمارات بهذا الحجم تحدياً هائلاً ولكن لا بد من التغلب عليه حتى يتمكن العالم من استئصال شأفة الجوع. وسوف يتعين الحصول على معظم الاستثمار من مصادر خاصة سواء أكان ذلك الاستثمار في القطاعات الزراعية الأولية أو في قطاعات ما بعد الإنتاج. ويجب على المزارعين أنفسهم شراء المعدات والآليات والاستثمار من أجل تحسين خصوبة التربة واكتساب المعرفة للنهوض بإدارة مزارعهم. ولا بد أيضاً من تشجيع استثمارات القطاع الخاص في كل مراحل سلسلة القيمة بدءاً من المزرعة، في إنتاج وتوزيع البذور والسماذ، وفي مرحلة ما بعد الإنتاج، في التجهيز والتسويق والتوزيع. ولن يستثمر المزارعون والمزارعون المرتقبون في الزراعة ما لم تكن استثماراتهم مجزية، ويتطلب ذلك سياسة ملائمة وبيئة تنظيمية وكذلك استثماراً في مجموعة كبيرة من السلع العامة. وهناك ثلاثة أنواع من الاستثمارات العامة الحاسمة:

- الاستثمار المباشر في البحث والتطوير الزراعي لزيادة الإنتاجية وتعزيز قدرة النظم الزراعية، وبخاصة الحيازات الصغيرة، للتصدي لتغير المناخ وندرة الموارد؛
 - استثمارات لربط القطاع الزراعي الأولي بمصادر الطلب، بما في ذلك المؤسسات الزراعية، وخدمات الإرشاد، والطرق الريفية، والموانئ، ومحطات القوى، ونظم التخزين والري؛
 - الاستثمار غير الزراعي لتعزيز البيئة المؤسسية الريفية وتحسين رفاه الإنسان؛ وتشمل تلك الاستثمارات التعليم، وبخاصة للنساء، والإصحاح وإمدادات المياه النظيفة، والرعاية الصحية.
- وقد ثبت أن كل هذه الاستثمارات تحقق باستمرار عائداً بمعدلات كبيرة سواء من الناحية المالية أو من حيث الحد من الفقر.^{٤٤} ويمكن للاستثمار من أجل زيادة إنتاجية ومرونة الزراعة في البلدان النامية أن يساهم في تحسين الأمن الغذائي بطرق متعددة. ويمكن أن يحد ذلك من تقلب أسعار الأغذية من خلال زيادة الإنتاجية وتحسين الإدارة الفنية للإنتاج والمخاطر، وبخاصة في مواجهة تغير المناخ. ويمكن أن يساعد المزارعين والأسر على التكيف بصورة أفضل مع آثار التقلبات بمجرد وقوعها. ويمكن أيضاً أن يجعل الغذاء متاحاً بتكلفة ميسورة أكثر للمستهلكين الفقراء ويزيد دخل المزارعين الفقراء. وتزداد فعالية تلك الاستثمارات في الحد من الفقر إذا كانت ملائمة لصغار المزارعين الذين سيساهمون بحصة كبيرة من الإنتاج في البلدان النامية في المستقبل المنظور.