مـواقـف إقـتـصـاديـة

الأمن الغذائي وسلامة الغذاء

وزارة الخارجية الأميركية / مايو 2002 / المجلد 7 / العدد 2

المحتويات

المواضيع

تحدّيات جديدة في مسألة الجوع

بقلم طوني هول، سفير الولايات المتحدة المعيّن لدى منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة، والبرنامج العالمي للأغذية، والصندوق الدولي للتنمية الزراعية. عضو حالي في مجلس النواب الأميركي، ورئيس فريق عمل مؤتمر الحزب الديموقراطي في مجلس النواب حول الجوع.

يتطلب القضاء على الجوع تخفيف عريض القاعدة لعبء الديون، وأسواق عالمية مفتوحة أمام منتجات الدول النامية، ومساعدات غذائية محددة الأهداف، وحمايات قانونية للفقراء، وشراكات خلاّقة بين القطاعين الخاص والعام لتكون متممة للمساعدات الإنمائية الرسمية.

ضمان الغذاء السليم

بقلم سالي ماك كامون، عالمة رئيسية،

في وكالة مراقبة صحة الحيوان والنبات، وزارة الزراعة الأميركية.

تملك الولايات المتحدة جهاز التنظيم الأكثر شمولاً ودقة للأمن الغذائي في العالم، وهو يضمن عدم طرح أي منتج جديد في الأسواق العالمية قبل إجراء مراجعة موسعة بخصوصه.

الأغذية والزراعة في بنغلادش : حكاية نجاح

بقلم غوردون وست، نائب مساعد المدير الإداري، مكتب آسيا والشرق الأدنى، الوكالة الأميركية للتنمية الدولية.

تمثل الإنجازات التي حققتها بنغلادش في عملية تحويل قطاعها الزراعي المدمر إلى أحد أكثر القطاعات الاقتصادية الزراعية إنتاجية في منطقة جنوب آسيا بكاملها، حكاية نجاح هامة في مجال التنمية.

التعليقات

الأمن الغذائي العالمي

بقلم جي. إدوارد شوه، أستاذ السياسة الاقتصادية الدولية في جامعة مينيسوتا.

إن تخفيف النقص في الأمن الغذائي سوف يتطلب من الحكومات إعادة توزيع الموارد لدعم التحديث الزراعي.

مكافحة الجوع بواسطة التكنولوجيا البيولوجية

بقلم غريغوري كونكو، مدير سياسة الأمن الغذائي، في معهد المشاريع التنافسية

و سي. أس. براكاش، استاذ علم الوراثة الجزيئية النباتية، في جامعة توسكيجي.

إن القيود غير الضرورية المفروضة على التكنولوجيا البيولوجية الزراعية قد تكون مضرة لقدرة العالم على مكافحة الجوع في القرن الواحد والعشرين .

الأرز: لماذا هو أساسي بهذا القدر للأمن والاستقرار العالمي

بقلم رونالد كانتريل، المدير العام للمعهد الدولي لأبحاث الأرز.

يتمثل التحدي الذي يواجهه مجتمع أبحاث النباتات في فك تتابع الخريطة الوراثية للأرز بغية إنتاج نوع منه يوفّر محاصيل أكبر، وتغذية أكثر، ويتمتع بمقاومة أقوى للأمراض.

وجهتا نظر حول استعمال ملصقات تعريف الأغذية

يجب أن يحصل المستهلكون حول العالم على معلومات دقيقة حول المحتويات الغذائية للأطعمة التي يتناولونها، ولكن يجب إدخال الطبيعة الدقيقة لما هو مفروض أن تذكره ملصقات تعريف الأغذية في صلب المفاوضات الدولية. تقدم وجهتا نظر متعارضتان صورة كاملة عن شكل النقاش الجاري في الولايات المتحدة.

ملصقات تعريف الأغذية بموجب مجموعة قوانين الأغذية

بقلم ايلين ماتن، محللة للسياسة الدولية، مكتب مجموعة قوانين الأغذية في الولايات المتحدة.

ملصقات التعريف وإمكانية تقفّي الأغذية المعدلة بيولوجياً

بقلم كريستين دوكنز، نائبة الرئيس، ونيل سورنسون، زميل في البرنامج، معهد سياسة الزراعة والتجارة.

تكنولوجيات التصنيع لحماية الأغذية

بقلم تيموثي ويلارد، نائب رئيس قسم الاتصالات، الجمعية القومية لشركات تصنيع الأغذية.

ان عمليات تصنيع الأغذية التي تؤدي إلى تأخير تلف الأغذية وإطالة فترة صلاحيتها توفر مساهمة مهمة إلى الأمن الغذائي في العالم.

حقائق وأرقام

التجارة العالمية في المنتجات الزراعية

المساحات الإجمالية للأراضي الصالحة للزراعة حسب كل دولة

مصادر المعلومات

الأشخاص الرئيسيون الممكن الاتصال بهم

قراءات إضافية

الأمن الغذائي وسلامة الغذاء

مع ازدياد حركة الناس والسلع حول العالم، أصبح الأمن الغذائي – تأمين إمدادات غذائية كافية ومستدامة– وسلامة الغذاء من المواضيع التي تستقطب اهتماماً دولياً واسعاً. فماذا يتم القيام به لتأمين توفر كميات موثوقة وغير مكلفة من الأطعمة المغذية للأعداد المتزايدة من سكان العالم، وما هو مدى سلامة الإمدادات العالمية من الأغذية؟

يقول عضو الكونغرس طوني هول، السفير المعين لدى منظمات الأمم المتحدة للأغذية ومكافحة الجوع، في مقالة رئيسية في هذا العدد من مجلة موافق اقتصادية إن برامج المساعدات الغذائية التي تنفذ حالياً لا تصل إلا إلى نسبة صغيرة من الجياع والذين يعانون من سوء التغذية في العالم. ويقول أن من الضروري استبدال الإجراءات المتسرعة والمؤقتة لمعالجة الأمن الغذائي ببرامج يصوغها، جزئياً، أصحاب المصلحة الرئيسيون في المجتمعات الأهلية المتضررة، وذلك من أجل تأمين إمدادات غذائية موثوقة ومستقرة تتلاءم مع الأوضاع المحلية.

يبدأ هول وخبراء آخرون بالتساؤل ما إذا كان انعدام الأمن الغذائي يشكل مظهراً للفقر أو انه هو سبب الفقر. يعتقد هول أن الناس الجياع يركزون جلّ اهتمامهم على كيفية تأمين وجبتهم التالية بحيث يعجزون عن الاستفادة من المسارات الاعتيادية العديدة للخروج من الفقر، كالتعليم والأساليب الفنية الزراعية البديلة، التي قد تستطيع، على المدى الطويل، مساعدتهم في تأمين الأمن الغذائي. يوصي هؤلاء الخبراء ببعض الطرق الجديدة، مثل المساعدة الغذائية المباشرة إلى العائلات التي يواصل أطفالها تعليمهم في المدارس، والحماية القانونية لحقوق ملكية الأراضي الزراعية بهدف تشجيع المزارعين على القيام باستثمارات معينة قد ترفع من إنتاجية الغذاء. يؤكد آخرون أن انعدام الأمن الغذائي ليس مسألة نقص في إنتاج الأغذية بل هو نتيجة إهمال الحكومات لمسألة تطوير الزراعة، واستخدامها غير الفعال للمساعدات الغذائية، وزيادتها لصعوبة تخفيف درجة الجوع بسبب وضعها حواجز للحماية التجارية.

لكن هناك حكايات نجاح. فقد قامت بنغلادش، التي كانت، في وقت من الأوقات، تعتمد إلى درجة بالغة على استيراد الأغذية، بتحويل قطاعها الزراعي المدمر ليصبح أحد أكثر القطاعات الزراعية إنتاجية في منطقة جنوب آسيا بكاملها، وذلك من خلال شراكة عالمية بين وكالات المساعدات الأجنبية، ومؤسسات الأبحاث الدولية، ومنظمات غير حكومية محلية. ويقول الخبراء أن التنوع الأوسع للمحاصيل سوف يساعد في تعزيز الأمن الغذائي في بنغلادش.

هناك ارتباط وثيق بين الأمن الغذائي وسلامته. فمن جهة، قد يكون لتكنولوجيا التعديل الوراثي الإمكانية الأكبر لزيادة إنتاج الأغذية، وخفض استعمال المبيدات الكيميائية المضرة، وتوفير الأطعمة المغذية. ومن جهة أخرى، يؤكد البعض أن هذه التكنولوجيا، بدلاً من أن تكون أملاً، تمثل تهديداً جديداً للبيئة كما للصحة. ويؤكد غيرهم أن البنية التنظيمية للأمن الغذائي في الولايات المتحدة هي الأفضل في العالم وتضمن سلامة إنتاج الأغذية للاستهلاك المحلي وللتصدير. كما يرى آخرون انه مهما بلغت جودة هذه البنية، تبقى هناك حاجة لزيادة استعمال ملصقات التعريف بالأغذية لتمكين المستهلكين من معرفة أي منتجات تحتوي أغذية أو مكونات معدلة وراثياً وأيها لا تحتويها.

لا يتخذ هذا العدد من مجلة مواقف اقتصادية أي موقف بالنسبة لكافة هذه المسائل بل يهدف إلى تعريف القراء الأجانب بسياسية الولايات المتحدة، وبالنقاش الجاري في الولايات المتحدة حول الأمن الغذائي وسلامة الغذاء. وهو يثير بذلك مسائل مهمة يجب أن يعالجها صانعو السياسات في كل دولة عند تصميم سياسات إنمائية وبيئية مستقبلية.

تحديات جديدة في مسألة الجوع

بقلم طوني هول، سفير الولايات المتحدة المعين لدى منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة والبرنامج العالمي للأغذية، والصندوق الدولي للتنمية الزراعية. عضو حالي في مجلس النواب الأميركي، ورئيس فريق عمل مؤتمر الحزب الديمقراطي في مجلس النواب الأميركي حول الجوع.

يقول النائب طوني هول، السفير المعين لدى منظمات الأمم المتحدة للأغذية ومكافحة الجوع، أن الجوع هو سبب للفقر، وليس من عوارضه. ويضيف، إن على العالم تقديم التزام أقوى بالقضاء على الجوع. ويشير إلى البرامج الجديدة الواعدة لمكافحة الجوع، مثل المبادرة العالمية لغذاء التعليم، والشراكات الخلاّقة بين القطاعين العام والخاص.

منذ أن حملت لأول مرة بين ذراعي طفلا على وشك الموت أثناء المجاعة التي حصلت في أثيوبيا في الفترة الممتدة بين عامي 1984 و1985، نفّذ المجتمع الدولي العامل في مجال القضاء على الجوع مجموعة من الجهود الاستثنائية لضمان عدم حدوث مثل هذه الكارثة مجددا في عالمنا. كانت ردة فعل صانعي السياسة والشعب داعمة بوجه عام، ولكن خلال السنوات الأخيرة تعرضت الاستجابات التي يقدمها الخبراء لتحدي إطعام العدد المتزايد باستمرار لسكان العالم إلى تدقيق متزايد.

وعلى رغم الدليل الواضح للتقدم الحاصل، كان العديد من المشاركين في هذا العمل ينظرون إلى ما هو ابعد من المشاكل الفورية للعوائق البنيوية التي تمنع تحقيق هدف القضاء على الجوع، وكانوا يبحثون عن طرق لتجاوز هذه العوائق. أثارت مسألة الجوع الحكمة التقليدية لدى الناس واصبح الجمهور مهتماً بالمشكلة، وتوفر الاعتبار من جديد للأساليب التي صاغها ناشطون يعملون على المستوى الشعبي في دول متطورة ودول نامية على حد سواء. كان من المتوقع أن تسجل القمة العالمية للغذاء والقمة الدولية حول التنمية المستدامة القادمتين ذروة هذا التطور بحيث تطلقان حقبة من العمل اكثر تنوراً وفعالية ضد الجوع والفقر.

لكن، في 11 أيلول/سبتمبر، 2002، تحولت عملية التنبّه والتكيّف هذه من مادة أساسية للمؤتمرات إلى مهمة ذات أولوية كبرى للولايات المتحدة. فمنذ ذلك اليوم الرهيب، اكتسب الأميركيون قناعة جديدة بأن احتياجات الناس المعذبين لا تستحق الإهمال، أو الشفقة، أو الإشارات الفارغة، بل تستحق الاهتمام المؤثّر. لم يعد يكفي الاعتراف بنقص الجهود الرامية إلى تخفيف حدة الجوع والعذابات الأخرى؛ فالمهم الآن هو التغلب على العقبات التي تواجه المشاريع الأميركية للمساعدات الأجنبية وتمنعها من تحقيق النتائج المرجوة.

إن واقع عدم كون الإرهابيين الذين هاجموا الولايات المتحدة فقراء لا يشكل نقطة الاهتمام الأساسية ؛ شعر معظم الأميركيين في أعماقهم أن البؤس يولد الحقد الذي ينتشر ويحمل معه خطر تحويل مشاكل وظلم الآخرين إلى مشاكل وظلم لنا. استجابت إدارة بوش باهتمام لهذه الخلفية التي تساعد على تكاثر الإرهابيين. ففي وقت مبكر من الحرب تم تنظيم عمليات إنزال جوية للأغذية في افغانستان لم يسبق لها مثيل، علماً أنها شكلت حلاً غير مثالي. ومؤخراً، تعهد الرئيس بوش بإجراء زيادة كبيرة في المساعدات إلى الدول الفقيرة. ومع أن الدعم المالي أمر حاسم، لكن المال لوحده لا يستطيع القيام بهذه المهمة. أن مشاكل الفقر معقدة وعلينا تطبيق الدروس التي تعلمناها رغم انها لا تشكل الجواب الكامل. ومهما كان ذلك مغرياً، ليس هذا هو الوقت المناسب لاتخاذ الخطوات المتسرّعة والمؤقتة، وبالأخص عند وجود إجماع عريض حول الإصلاحات المطلوبة.

فمثلاً، اصبح الآن واضحاً عدم جدوى إرهاق الدول الفقيرة بأعباء فوائد الديون التي تتضخم لتستنزف كثيراً الموارد التي تحتاج إليها هذه الدول لتحقيق التقدم في المستقبل. لقد نشأ الدافع لإعفاء ديون بعض أفقر الدول في العالم من مبادرة أطلقتها مجموعات ذات قناعة، أعادت إحياء هذه المسألة الصعبة لدى صانعي السياسات والناس العاديين على حد سواء. وفي حين أن شرارة بدء عمل هذه المجموعات قد وضعت النجاح في متناول اليد، فإن مساعدة الدول على تجنب السقوط في نفس شرك الديون مرة أخرى سيتطلب الاهتمام الدائم بهذه المسألة من جانب الولايات المتحدة ودول أخرى، كما من جانب منظمات دولية. انه عمل مضني، وهي ليست مشكلة يمكن حلها بعملية مقايضة بين الدين وحماية الطبيعة، أو بواسطة دفع شك كبير، أو حتى من خلال تحول واسع من القروض إلى الهبات.

كانت المسألة الأخرى التي دعا إليها ناشطون يعملون على المستوى الشعبي هي ضرورة تطبيق العدالة في التجارة والمسؤولية البيئية، بالأخص لأن شكلهما يحدده كل من البنك

الدولي وصندوق النقد الدولي. كشف الضوء الذي تم تسليطه على هذه المشاكل الافتراضات الخاطئة، مثل وجود ترابط بين الاستثمار والنمو (الذي لا يكون دائما أكيداً)، أو حول أهمية الانضباط المالي (الممكن أن يكون مضراً بالإنتاجية عندما يكون زائداً عن اللزوم أو عندما يكون توقيته خاطئاً)، أو قدرة الإنسان على إهمال الطبيعة (يكون النصر هنا في كثير من الأحيان قصير الأمد). وكثيراً جداً ما أدت هذه الأخطاء، مع غيرها، وتلك المتعلقة بكيفية تصميم مبادرات التنمية، إلى إعاقة مسيرة التقدم، وأحياناً تركت مجتمعات أهلية في وضع أكثر خطراً مما كانت عليه قبلها. توحي الدروس التي جرى تعلمها إلى أن المشاركة المبكرة والمجدية لأصحاب المصلحة، وغيرهم من الناس المحليين أمر ضروري للنجاح الدائم لأي مشروع.

تُضيف الإحصاءات صفة الاستعجال الملح إلى العلاقة بين هذه الدروس والحرب ضد الجوع. والواقع الذي يشكل أكبر القلق هو أن نسبة 10 بالمئة فقط من مجموع الذين يعانون من الجوع وسوء التغذية في العالم يستفيدون من الجهود الدولية. والنبأ الجيد هو أن العديد من الناس الذين تصلهم المساعدة هم جزء من الستة ملايين الذين يخرجون من مرتبة الجوع كل سنة. أما النبأ السيئ فهو أنه من اجل تحقيق الأهداف التي حددناها لأنفسنا في القمة العالمية للغذاء عام 1996، أي تخفيض مجموع الجياع في العالم إلى النصف بحلول عام 2015، يجب أن يخرج من مرتبة الجوع في كل عام أربعة أضعاف هذا المجموع.

كيفية تغيير النتائج

بغية تغيير النتائج، علينا تطبيق هذه الدروس وإعادة التفكير بمقاربتنا للجوع. في الماضي، كان يُنظر للجوع على انه مظهر للفقر، مجرد عارض مرئي لمشكلة كامنة. وبدلاً من ذلك، فإن النظر إلى الجوع نفسه كسبب للفقر لا يعكس فقط رأي الفقراء الذي هم الخبراء الحقيقيون؛ بل إنه يستطيع أيضا تحفيز استجابة لمشكلة الجوع مثمرة اكثر.

تتمثل إحدى الطرق لبدء عملية القضاء على الجوع الذي يغذي الفقر، بالإدراك أن الجياع لا يملكون ترف التحمل على «المدى الطويل». ولكي يبقوا أحياءً، يحتاجون إلى الغذاء اليوم كما إلى الاطمئنان الذي تولده المعرفة بأنهم سيتمكنون من إطعام عائلاتهم غداً. فإذا كان عليهم تركيز اهتمامهم على كيفية التفتيش عن وجبتهم التالية معاً ، فلن يستطيعوا تأمين حاجاتهم الحيوية كالتعليم، أو تقنيات زراعية جديدة، أو المساعدات بواسطة قروض صغيرة. كما لن يتمكنوا من النجاة من الأمراض التي تصيب عائلاتهم حتى ولو تمكن بعض الأفراد من النجاة. ونتيجة ذلك هي انه بدلا من المخاطرة بالفشل من خلال تجربة شيء جديد، فإن العديدون منهم يفعلون ما كانوا يفعلونه دائماً. وكما يحذر القول السائد، تكون النتيجة أنهم يحصلون على ما كانوا يحصلون عليه دائماً: دورة جديدة من حلقة الفقر المفرغة مع مزيد من الجوع.

توفر المبادرة العالمية لغذاء التعليم، التي دافع عنها كل من جورج ماك غوفرن، السفير الأميركي السابق لدى منظمات الأمم المتحدة لمكافحة الجوع والغذاء، والعضو السابق في مجلس الشيوخ الأميركي بوب دول، مثالاً جيداً لبرنامج يعالج مباشرة مشكلة انعدام الأمن الغذائي. فمن خلال تزويد الطلاب في الدول النامية بوجبة طعام كاملة في المدرسة (تمثل في غالب الأحيان معظم المغذيات اليومية الضرورية)، يزيل البرنامج عائقاً أمام حضور الطلاب الحصص الدراسية. لا يشكل هذا البرنامج الحل الكامل ولكنه اثبت فعاليته- بدءاً من بلادنا بالذات، حيث أن برامج تقديم وجبة الغداء في المدارس التي بوشر بتنفيذها بعد انتهاء الحرب العالمية الثانية كشف عن وجود عدد مذهل من الأميركيين الذين كان الجوع يعيق تحولهم إلى جنود قادرين. وهذا البرنامج الذي بوشر بتنفيذه عام 2000 وخصص له مبلغ 300 مليون دولاراً لتغطية ثمن الأغذية هو برنامج للمساعدات الأجنبية يمكنه الحصول على دعم شعبي دائم وهذه ميزة تستحق تقديراً اعظم. هناك نقطة تركيز جديدة أخرى واعدة تتمثل بفتح الأسواق لتأمين توسيع المشاركة فيها. تظهر الدول النامية ارادة اكبر في المساعدة على حل مشاكلها من خلال المشاركة النشطة في التجارة العالمية. كذلك بإمكان المزيد من ملايين الأشخاص في أفريقيا، وآسيا، وأميركا اللاتينية أن يتخلصوا من الجوع والفقر في حال تمّ القضاء على الممارسات غير المنصفة التي تبقي العمال الفقراء خارج نظام التجارة الدولية. يجب أن يواصل المجتمع الدولي، بقيادة الولايات المتحدة، مساعدة الدول النامية لتمكينها من الدخول إلى أسواق جديدة وإيجاد حلول مربحة للجميع تعتمد على التجارة.

وهناك مقاربات مجربة وصادقة أيضاً، بدءاً من دعم المشاريع الصغيرة عبر تمويل برامج المحافظة على حياة الأطفال وتوفير التعليم الأساسي، وصولاً إلى مشاريع يجري تكييفها لسد احتياجات المصابين بفيروس الإيدز /مرض الإيدز وأيتام ضحايا مرض الإيدز. في كثير من الأحيان، يكون المطلوب لزيادة فعالية البرامج التقليدية هو ببساطة الالتزام الأقوى بها.

الوقاية

هناك تفكير آخر سبقه الزمن يتمثل في الاعتقاد بأن «التعب من الشفقة» يُضعف الدعم لمكافحة الفقر. إن المشكلة ليست في كون هذا التفكير خاطئ؛ بل المشكلة هي انه أدى إلى ظهور مقاربة «وصول الحريق إلى شعر الرأس» في مكافحة الجوع مما جعل من هذا «التعب» نبوءة مُحققه لذاتها.

فعلى سبيل المثال، كانت أعمال الإغاثة الطارئة تُشكّل حوالي 30 بالمئة من عمل البرنامج العالمي للغذاء، وأعمال مكافحة المجاعة تُشكّل نسبة 70 بالمئة منه. انقلبت هاتان النسبتان في السنوات الأخيرة: فالدولارات المقدمة للمساعدة في برامج الري أو زيادة المداخيل، والتي يمكنها مساعدة الناس على تحمل الأوقات الصعبة، تذهب الآن بدلاً من ذلك إلى مداخلات استعراضية ضخمة تبدأ بعد نشؤ الأزمات. وبالطبع فإن الجفاف، والحرب، وغيرهما مما يؤدي لنشؤ الأزمات، ليست بسبب خطأ أي فرد. ولكن تحويل الأموال عن مجال الوقاية يضاعف المشاكل بعدما تبدأ. والصور الإخبارية الناتجة عن ذلك تُسبب الإحباط، حتى لدى اكثر المانحين كرماً، وتجعل آخرين يسأمون مما يعتبرونه فشلاً في استثمار دولارات المساعدات بصورة اكثر حكمة.

لا يتوقع الأميركيون المتمرسون في هذا الشأن أن يحل المال كافة المشاكل، وهم يتوقعون مشاهدة المشاكل من خلال نشرات الأخبار؛ ولكنهم يشعرون عن حق انه من اللازم ظهور بعض نتائج الجهود الجارية على الأقل. قد لا تُشكّل «المشاريع التي تعمل بنجاح موضوع مهم لإذاعة «نبأ عاجل» بشأنها مطلقاً، هذا مع العلم أن مشاريع كهذه هي التي توفر افضل أمل للتقدم وهي التي يمكنها مكافحة القنوط الذي يصيب المانحين. ولكي تكون عمليات الوقاية فعالة أكثر، يجب أن تبدأ عمليات الوقاية في المناطق الريفية حيث تعيش نسبة 75 بالمئة من الذين يعانون من الفقر الشديد، وحيث تستشري المشاكل. فمثلاً، تُنتج النساء الريفيات نسبة تتراوح بين 60 و80 بالمئة من الأغذية التي تنتجها بلادهن، ولكنهن لا يملكن إلاّ نسبة 2 بالمئة من الأراضي. علينا العمل اكثر لتقوية الأطر القانونية التي تمكّن النساء من حماية ملكياتهن وحقوقهن الأخرى. مثال آخر: سوف يعني تحسين الإنتاجية الزراعية ايجاد أساليب لا تنتهك بموجبها أراضي جديدة هشه أو تزيد الضغط على إمدادات موارد مياه الشرب .إلا أن اعتماد العائلات الفقيرة على الزراعة لا يترك لها هامش تحرك كبير لتجربة تطبيق هذه الأساليب الجديدة.

المبادرات المشتركة بين القطاعين العام والخاص

هناك طريقة ثالثة لتحقيق التغييرات المطلوبة تتمثل بالاعتماد أكثر على موارد القطاع الخاص، والذي نشأ كقوة خلاّقة خلال العقد الماضي. إن الأدوار التي لعبها كل من رئيس مجلس إدارة شركة مايكروسوفت، بيل غيتس وزوجته ميليندا، اللذان مولا برنامج لتحصين المناعة ضد الإيدز بمبلغ 750 مليون دولار؛ وقطب الإعلام البارز، تيد ترنر، الذي ساهم بمبلغ مليار دولار إلى الأمم المتحدة، علاوةً على مانحين عديدين آخرين هو أمر مثير للإعجاب، ومن المأمول أن تكون هذه الأعمال بداية لظهور جيل جديد ناشط من محبي العمل الخيري.
لكن هذا التوجه الواسع يجب ألا يقتصر على طلب الحصول على التمويل. إذ يبدو أن هناك أفراداً وشركات يرغبون في تحمل مسؤوليات اجتماعية جديدة، ولكن يجب إشراكهم بصورة بناءة اكثر إذا كان المقصود قيام مقاربات مبتكرة. فمثلاً، تستطيع شركات عديدة أن تجد أرضية مشتركة مع ناشطين في نطاق تطبيق حكم القانون ومسائل اخرى مهمة لكل من التجارة والمجتمع المدني. تستطيع المزيد من الشركات المساعدة في نقل رسائل الناشطين، حول ضرورة استجابة الحكومات لطلبات شعوبها، إلى كبار المسؤولين في الوزارات التي نادراً ما يستطيع المجتمع المدني الوصول اليهم.

المقاربات القديمة لا توفر الجواب

لفترة طويلة من الزمن، كان يتم تلبية الاحتياجات الغذائية للأعداد المتزايدة من السكان عبر تطبيق حلول متنوعة تميل إلى تجاهل العوامل الثقافية، والسياسية، والدينية. كان من المتوقع من الدول وشعوبها التكيّف مع التوصيات المفصّلة كلها على قياس واحد. تمكنت دول كثيرة من التكيّف معها، وجاءت نتائج جيل كامل من العمل، بوجه عام، إيجابية بأكثريتها. ولكن يبقى هناك خطر غير مقبول في قبول نتائج تحمل معها عيوب خطيرة، أو في تهنئة أنفسنا على التقدم الذي أدى إلى تحسين معيشة نسبة واحد من عشرة فقط من الجياع في العالم.

أنتجت الهجمات على السفارتين الأميركيتين في كينيا وتانزانيا عام 1998 جيلاً جديداً من الهيكليات يمكنها حماية الأميركيين العاملين في الخارج، إضافة إلى زملائهم. يجب أن تُؤدي هجمات عام2001 على مجتمعنا وقيمنا، وهي القيم التي ترمز إليها السفارات الأميركية حول العالم، إلى إطلاق عملية كاسحة، بنفس زخم ذلك الهجوم، لإعادة صياغة البرامج والأولويات بحيث تستهدف إعانة الملياري إنسان الذين يعيشون على دخل يقل عن دولار واحد في اليوم.

إن مباشرة هذا العمل بتصميم متجدد يستهدف نفي الجوع إلى كتب التاريخ العالمي، سوف تُشكّل الأساس الواعد لتعزيز التنمية المستدامة، وإنهاء الحاجة اليائسة التي تُفقرنا جميعاً.

ضمان الأغذية السليمة

بقلم سالي ماك كامون، مستشارة علمية، وكالة مراقبة صحة الحيوان والنبات،
وزارة الزراعة الأميركية

تقول سالي ماك كامون، وهي عالمة رئيسية تعمل في وكالة مراقبة صحة الحيوان والنبات، لدى وزارة الزراعة الأميركية، أن حكومة الولايات المتحدة، استناداً إلى خبرة تزيد عن 16 عاماً في تقييم منتجات التكنولوجيا البيولوجية، أنشأت جهاز تنظيمي قائم على أساس العلم، وهو النظام الأكثر شمولاً من أي نظام آخر في العالم لمراقبة الأغذية. ترسم ماك كامون الأدوار التي لعبتها الوكالات التنظيمية الرئيسية في الولايات المتحدة والطريقة التي اتبعتها هذه الوكالات لتحقيق الأمن الغذائي، ولضمان توفير أحدث المعلومات العلمية الجارية إلى تلك الهيئات التنظيمية، وذلك قبل سماحها بطرح أي منتج غذائي معدل وراثياً في أسواق الولايات المتحدة.

لم يثر إلاّ القليل جداً من المسائل المتعلقة بالأغذية مثل هذا القدر من الاهتمام، بالأخص على الصعيد الدولي، كالذي أثارته سلامة الأغذية المعدلة وراثياً. ولم يكن هناك إلا القليل من الأغذية التي جرى فحصها، وتشريحها، واختبارها بالشكل الشامل الذي تم فيه ذلك بالنسبة للأغذية المعدلة وراثياً. والواقع هو أنه تم إخضاع الأغذية المعدلة وراثياً التي جرى تطويرها في الولايات المتحدة إلى أشد مراجعة تنظيمية وعلمية صرامة من أي مراجعة نُفذت في أي مكان من العالم، حيث أنه من غير الممكن طرحها في الأسواق الأميركية ما لم يقتنع المنظمون بالكامل حول سلامتها. تراجع هذه المقالة العملية التنظيمية المتبعة في الولايات المتحدة، وكذلك عمل الوكالات الرئيسية المسؤولة عن سلامة المنتجات الغذائية الأميركية، وبالتالي سلامة الأغذية الأميركية المصدرة إلى الخارج.

إطار العمل التنظيمي في الولايات المتحدة

في عام 1986، اصدر البيت الأبيض وثيقة إطار العمل المنسق لتنظيم منتجات التكنولوجيا البيولوجية، وبذلك أنشيء الالتزام التفاعلي القوي من جانب حكومة الولايات المتحدة تجاه التطوير الآمن لمنتجات التكنولوجيا البيولوجية، ابتداءً من المختبر، عبر الاختبار والتطوير الميداني وانتهاءً بطرح المنتجات في الأسواق. خلال السنوات الستة عشر الماضية، اكتسبت الولايات المتحدة خبرة كبيرة في تقييم منتجات التكنولوجيا البيولوجية لجهة سلامتها للاستهلاك. وكان الافتراض الذي قام عليه إطار العمل هو أن الأخطار الناجمة عن منتجات التكنولوجيا البيولوجية هي من نفس نوع الأخطار الناجمة عن منتجات مماثلة- الأخطار على الزراعة، والبيئة، وصحة الإنسان- وهكذا اعتُبرت القوانين والأنظمة الأميركية السائدة لمواجهة هذه الأخطار ملائمة لمواجهة أي أخطار تطرحها منتجات تم تطويرها باستخدام التكنولوجيا البيولوجية، ولذلك لم يعتبر ضرورياً تشريع «قانون وراثي» جديد.

بغية ضمان السلامة، تستند البنية التنظيمية في الولايات المتحدة إلى الأخطار التي تنتج أكثر مما تستند إلى عملية الصنع، ويعود سبب نجاحها إلى أن لدى الوكالات التنظيمية خبرة ومصداقية ثابتتين في تقييم هذه المنتجات. ويتم تقييم أوجه عديدة لهذه المنتجات قبل تأكيد السلامة. وقد وَضَعت الأنظمة التي اعتمدت الإجراءات والمعايير التي يتم من خلالها تقييم مختلف أنواع المنتجات، بضمنها تلك المنتجة منها باستعمال التكنولوجيا البيولوجية، ومنتجات أخرى كاللقاحات، وأنواع النباتات المتنوعة المستعملة للتغذية، ومبيدات الحشرات، والمنتجات الحيوانية، والمنتجات الصيدلانية. ومن الممكن تقييم سلامة بعض المنتجات المعينة المستمدة من التكنولوجيا البيولوجية الحديثة بالاستناد إلى الأنظمة السائدة، بينما تتطلب منتجات أخرى إصدار أنظمة جديدة.

إن الوكالات التنظيمية في الولايات المتحدة التي أوكل إليها مهمات فحص النباتات والمنتجات النباتية المعدة للاستعمال كغذاء، هي: وكالة حماية البيئة، وإدارة الأغذية والأدوية التابعة لوزارة الصحة والخدمات الإنسانية، ووكالة مراقبة صحة الحيوان والنبات التابعة لوزارة الزراعة. يمكن أن تجري أي واحدة من هذه الوكالات، أو الوكالات الثلاث سوية، مراجعة نبتة جديدة أخضعت للتعديل الوراثي، استناداً إلى نوع النبتة والجينات المعدلة فيها. فمثلاً، بالنسبة لوجود جينة بي تي (بكتيريا تورينجيانسيس) في محصول غذائي، قد تقوم بمراجعتها كل من وكالة مراقبة صحة الحيوان والنبات، ووكالة حماية البيئة، وإدارة الأغذية والأدوية. بينما قد تراجع كل من إدارة الأغذية والأدوية ووكالة مراقبة صحة الحيوان والنبات فقط نبتة تم تعديل محتواها من الزيت ليستعمل كغذاء. وقد تراجع وكالة مراقبة صحة الحيوان والنبات لوحدها تغيير لون زهرة لنبته تستعمل في زراعة الخضار. ومن المحتمل أن يستغرق الاختبار الميداني اللازم، الذي يجري بإشراف مصلحة وكالة مراقبة صحة الحيوان والنبات، ما يصل إلى خمس

سنوات، لكي تستطيع الجهة التي طورت هذا النوع النباتي الجديد من تقييم المنتج الجديد وجمع وثم توفير المعطيات اللازمة ليصبح بإمكان هذا النبات المرور عبر النظام التنظيمي. كما قد تحتاج وكالة مراقبة صحة الحيوان والنبات، ووكالة حماية البيئة، و/أو إدارة الأغذية والأدوية إلى سنتين لإكمال مراجعاتها. أن قيام وكالات متعددة بمراجعة نفس المنتج من جوانب مختلفة يوفر نظاماً شاملاً ودقيقاً لضمان السلامة.

اعتمدت الولايات المتحدة على تجربتها في استعمال الطريقة العلمية لتقييم المنتجات الأخرى في عملية تقييمها للمنتجات المستمدة من التكنولوجيا البيولوجية الحديثة. يعني الاستناد إلى العلم إن عملية مراجعة المنتج تتم باستخدام معايير علمية مرتبطة بذلك المنتج. وتتطور هذه الطريقة باستمرار نظراً لظهور أنواع جديدة من المنتجات ولتوفر معلومات علمية جديدة. إن العلم هو الأساس الذي يتمكن من خلاله مسؤولو التنظيمات تأمين المصداقية والبناء على أساسها، إضافة إلى الحصول على احدث المعلومات، وتوفير الأساس المنطقي لاتخاذ القرارات. يرتبط العلم ارتباطاً لا ينفصم بالإجراءات القانونية اللازمة للامتثال للقواعد التي يتم بواسطتها تقييم المنتجات البيولوجية.

دور الأجهزة التنظيمية

استناداً إلى السلطة التي يخولها لها قانون حماية النبات، تنظم وكالة مراقبة صحة الحيوان والنبات عملية التطوير والاختبار الميداني للنباتات المعدلة وراثياً، والكائنات المجهرية، وكائنات أخرى معينة. توفر الأنظمة التي تعتمدها هذه الوكالة الإجراءات اللازمة للحصول على ترخيص لطرح منتجات في البلاد (بدءاً بالاختبار الميداني)، أو استيرادها إلى البلاد، أو نقلها عبر الولايات ضمن الولايات المتحدة. وبعض مضي عدة سنوات يحق لمن يقوم بعملية التطوير تقديم عريضة إلى وكالة مراقبة صحة الحيوان والنبات، يطلب فيها منحه وضع يصنفه كغير خاضع للتنظيم. تؤدي عملية المراجعة إلى تقييم المسائل المتعلقة بالسلامة الزراعية والبيئية. و يوجّه اهتمام خاص إلى تقييم أي تغييرات في الخصائص الهندسية الزراعية في المنتجات المستمدة من النبتة الجديدة. ورغم أن هذه التغييرات غير المقصودة قد لا ترتبط عادة بالتغيير المطلوب في خصائصها إلا أنها قد تؤثر على سلامة الأغذية كما على السلامة الزراعية والبيئية. لحسن الحظ، يتخلص القائمون بعملية التطوير من نسبة 98 بالمئة من هذه الأنواع من التغييرات «غير المقصودة» في وقت مبكر من عملية التطوير، بحيث لا تبقى إلا المنتجات النباتية الأكثر صحة والواضحة الخصائص بعد عملية الانتقاء وأثناء عملية التطوير التي تتبعها، والتي ترسل في النهاية إلى المسؤولين عن التنظيم لتقييمها.

تم حتى هذا التاريخ تلبية 53 عريضة التماس، وإصدار حوالي 8000 ترخيص وإشعار بالموافقة لإجراء الاختبارات الميدانية في حوالي 30 ألف موقع. ورغم انه لم ترفض أي عريضة، فقد تم إهمال 21 عريضة بسبب المعلومات غير الكافية المعطاة في الطلب أو بسبب معلومات غير وافية أخرى.

بموجب أحكام القانون الفيدرالي للأغذية والأدوية ومواد التجميل تضع وكالة حماية البيئة حدود التسامح المقبول لوجود مخلفات مواد مستعملة كمبيدات في الأغذية وعلف الحيوان، أو تقرر منح الإعفاء من متطلبات هذا التسامح إن لم يكن هذا ضرورياً لحماية الصحة العامة (يتم تحديد ذلك بعد إجراء تقييم من قبل الوكالة). إن مسؤولية وكالة حماية البيئة هو ضمان السلامة من المبيدات، من الوجهتين الكيميائية والبيولوجية، بموجب أحكام قانون مبيدات الحشرات، والفطريات، والقوارض الفيدرالي، الذي يفرض تنظيم توزيع، وبيع، واستعمال، واختبار النباتات والميكروبات التي تولد مواداً مبيدة. تُراجع كل من وكالة حماية البيئة ومصلحة وكالة مراقبة صحة الحيوان والنبات العديد من النباتات المعدلة وراثياً لجهة تحديد تأثيراتها الزراعية والبيئية.

تصدر وكالة حماية البيئة تراخيص لإجراء اختبارات ميدانية للنباتات « التي تولد مواداً مبيدة » وإجازات تسجيل لاستعمال هذه النباتات تجارياً. يُعتبر التوكسين بي تي الذي يتواجد طبيعياً في بكتيريا التربة، مادة بيولوجية مبيدة للحشرات. وبالنسبة للنباتات المحتوية على التوكسين بي تي، على مصنّعها إعداد خطة للسيطرة على وضع المقاومة ضدها كشرط لتسجيل هذه المنتجات لدى وكالة حماية البيئة. على الخطة أن تصف كيف سيضمن المُصنّع الذي يريد تسجيل منتج نباتي كهذا بأن المقاومة المضادة لها لن تزداد لدى الحشرات المتأثرة بها، فتنخفض بذلك فعالية التوكسين بي تي المستعمل موضعياً أو المستعمل عبر جينيات النبتة. تُقيّم وكالة حماية البيئة أيضاً أي استعمال جديد لمبيدات الأعشاب على النباتات المعدلة وراثياً والتي يمكنها أن تتحمل أثر مبيدات الأعشاب، بينما تقوم وكالة مراقبة صحة الحيوان والنبات بتقييم النبتة نفسها التي تتحمل مبيدات الأعشاب.

تُقيّم إدارة الأغذية والأدوية سلامة الأغذية (بضمنها علف الحيوان) والخصائص الغذائية للأنواع النباتية الجديدة كجزء من الإجراءات الاستشارية المحددة عام 1992 في بيان السياسة: الأغذية المستمدة من أنواع النباتات الجديدة. تتوقع إدارة الأغذية والأدوية من القائمين على تطوير أنواع نباتات جديدة أن يستشيروا الوكالة حول مسائل تتعلق بالسلامة والتنظيمات استناداً إلى أحكام القانون الفيدرالي للأغذية والأدوية ومواد التجميل. تستند سياسة إدارة الأغذية والأدوية إلى قوانين الأغذية السائدة والتي تتطلب أن تلبي الأغذية المعدلة وراثياً

نفس مقاييس السلامة الصارمة المطلوب تلبيتها من كافة الأغذية الأخرى. وتَعتبر سياسة إدارة الأغذية والأدوية المتعلقة بالتكنولوجيا البيولوجية، إن المواد المضافة عن قصد إلى الأغذية من خلال التعديل الوراثي بأنها مضافات غذائية، في حال كانت مختلفة بدرجة هامة في بنيتها، أو وظيفتها، أو كميتها عن مواد متواجدة حالياً في تلك الأغذية. لا تحتوي أنواع عديدة من المحاصيل الغذائية التي يتم تطويرها حالياً باستعمال التكنولوجيا البيولوجية، مواداً تختلف بدرجة هامة عن تلك الموجودة في النظام الغذائي القائم، ولذلك فهي لا تحتاج إلى موافقة مسبقة قبل طرحها في السوق.

رغم أن النظام الحالي لإدارة الأغذية والأدوية هو اختياري، فإن كل منتجات النبتات الجديدة التي تم تسويقها في الولايات المتحدة قامت بتقييمها إدارة الأغذية والأدوية من خلال عملية الاستشارات هذه. في اجتماعات عامة عقدت في عام 2000 لم يتم إبداء أي قلق من مراجعة إدارة الأغذية والأدوية للمنتجات التي كانت قد راجعتها تلك الإدارة. وفي عام 2001 اقترحت إدارة الأغذية والأدوية جعل هذه المراجعة إلزامية وهي تدرس حالياً التعليقات المئة ألف تقريباً التي استلمتها قبل صياغة الشكل النهائي لهذا القانون.

تشمل تقديرات إدارة الأغذية والأدوية تقييم تركيب المغذيات الرئيسية ومستويات المواد السامة التي تنتجها نباتات عديدة بصورة طبيعية، وتحديد احتمالات وجود مواد مثيرة للحساسية، وبالأخص تقدير ما إذا كانت الجينات التي تم إيلاجها في النباتات هي من مصادر قد تثير الحساسية. كذلك يتم تقييم ما إذا كان يتوجب استعمال طريقة جديدة لإعداد الغذاء بسبب التعديل الوراثي، أو ما إذا كان الغذاء قد جرى تغييره بحيث أصبح من غير الممكن التعرف عليه. ويتم تقدير مسائل سلامة الغذاء للتأكد من أن الغذاء آمن ومفيد للصحة.

عند إجراء أي تغيير مادي على الغذاء يجب إرفاقه بملصق تعريف يبيّن مكوناته الأساسية. في الولايات المتحدة يجب أن تكون المعلومات المذكورة في هذه البطاقة صادقة وغير مُضللة. وبغية توفير التوجيهات اللازمة إلى القائمين بتطوير أغذية تشمل التعديل الوراثي، زودت إدارة الأغذية والأدوية أيضاً توجيهات مقترحة لعام 2001 حول التعريف الاختياري بواسطة ملصقات تعريف تشير إلى ما إذا كان قد تم تطوير الأغذية المعنية عن طريق التعديل أو الهندسة البيولوجية.

يتم بناء الشفافية ضمن النظام الأميركي في كل خطوة منه، بدءاً من التصديق الأولي للقوانين من قبل الكونغرس، وبحيث تؤخذ الاقتراحات المقدمة من الجمهور بعين الاعتبار وذلك للتأكيد لهم بأن مصادر القلق لديهم قد تم التعامل معها. وتأخذ الأنظمة التفصيلية التي يتم تطويرها لتطبيق هذه القوانين في اعتبارها كافة التعليقات الشعبية قبل صياغة الشكل النهائي لهذه الأنظمة. كما يطلب الحصول على تعليقات شعبية حول وثائق أي قرارات مثل التقديرات البيئية والتقييمات المستقبلية. يمكن الحصول على الاختبارات الميدانية الشاملة، وقواعد البيانات الخاصة بمطالب الجمهور، والأنظمة والقرارات التنظيمية في الولايات المتحدة الأميركية من موقع الإنترنت التالي:
http://www.aphis.usda.gov

مقاربة تنظيمية تستند الى العلم

يقوم العلم بتوفير المعلومات لواضعي الأنظمة في الولايات المتحدة خلال عملية صنع القرار، وذلك على عدة مستويات. ويقوم المسؤولين في الهيئات التنظيمية التي تُقيّم منتجات محددة باستخدام الأبحاث العلمية المتوفرة المنشورة، بالأخص في المجلاّت المتخصصة التي تتم مراجعتها من علماء نظراء لهم. يشير مقدمو طلبات الموافقة على الأغذية إلى هذه الأبحاث في طلباتهم للحصول على موافقة تنظيمية. وقد يطلب من الأكاديمية القومية للعلوم في الولايات المتحدة أو من جهات أخرى ضمن المؤسسات العلمية تحديد المسائل العلمية وتقديم التوصيات حول طرق تقييم أنواع خاصة من المنتجات. يمكن الطلب من اجتماعات للعلماء معالجة مسائل محددة، كما حصل في اجتماعات سابقة حول التوكسين بي. تي، وإعادة الدمج الفيروسي، والعوامل البيولوجية المتعلقة بتقييم نباتات المحاصيل الزراعية. كما يمكن طلب الحصول على معلومات حول منتجات محددة. تقوم وكالة حماية البيئة بالاجتماع دوماً مع لجانها الاستشارية العلمية. كما تحوّل إدارة الأغذية والأدوية الأسئلة إلى اللجنة الاستشارية للأغذية لديها. ومؤخراً، راجعت الأكاديمية القومية للعلوم الأسس العلمية للقرارات التنظيمية التي اتخذتها وزارة الزراعة الأميركية. كما أن لدى وزارة الزراعة الأميركية برنامج تقديم منَح مالية لتقدير الأخطار، وبصورة خاصة، لتمويل الأبحاث المتعلقة بالمسائل الناشئة بسبب الكائنات المعدلة وراثياً. يَستخدم المنظمون كافة هذه المعلومات لضمان توفير احدث المقاربات والمعلومات الجارية لصالح اتخاذ القرارات التنظيمية عن علم.

مجموعة قوانين الأغذية

على المستوى الدولي، يجري تطوير معايير، وتوجيهات، وتوصيات مبنية على العلم لتقييم سلامة الأغذية المستمدة من منتجات معدلة وراثياً التي يجري نقلها إلى الأسواق الدولية. ويقوم بهذا التطوير ممثلين عن حكومات الدول في فريق عمل مجموعة قوانين الأغذية المشترك بين الحكومات، والمشكل خصيصاً لإدخال أغذية مستمدة من التكنولوجيا البيولوجية ضمن مجموعة

قوانين الأغذية. من المقرر أن تقدم لجنة مجموعة قوانين الأغذية في عام 2003 للتصديق على المستوى الدولي أول التوجيهات لإجراء التقييم لسلامة الأغذية المستمدة من نباتات دمجت الحمض النووي إضافة إلى وثيقة مبادئ تحليل الأخطار للأغذية المستمدة من منتجات التكنولوجيا البيولوجية الحديثة، وكلاهما الآن في صيغة غير نهائية. تُشكّل هذه المعايير الجديدة معلماً في الاتفاقات حول المقاربات التي تضمن سلامة الأغذية المستمدة من منتجات التكنولوجيا البيولوجية الحديثة.

الأغذية والزراعة في بنغلادش: حكاية نجاح

بقلم غوردون وست، نائب مساعد المدير الإداري، مكتب آسيا والشرق الأوسط، الوكالة الأميركية للتنمية الدولية

يمثل ازدهار القطاع الزراعي في بنغلادش حكاية نجاح في منطقة جنوب آسيا،والتي استفادت من الشراكة العالمية الجديدة بين شعب بنغلادش ووكالات المساعدات الأجنبية، ومؤسسات الأبحاث الدولية، ومنظمات غير حكومية. وقد ساعدت المكاسب الزراعية الإضافية التي تحققت من خلال تنويع المحاصيل، واتباع سياسات السوق الحرة، والاستثمارات في أبحاث البذار وأنظمة الري، وأعمال تطوير البنية التحتية، واعتماد مقاربات جديدة لتأمين مساعدات غذائية في نقل البلاد إلى وضع قريب من الاكتفاء الذاتي في الأرز، وهو محصول بنغلادش الزراعي الرئيسي.

إن الآراء الواردة في هذه المقالة هي الآراء الشخصية لكاتبها ولا تعكس بالضرورة آراء وأفكار حكومة الولايات المتحدة، أو الوكالة الأميركية للتنمية الدولية ، أو إداراتها، أو العاملين في مكتب آسيا والشرق الأدنى التابع للوكالة.

تمثل إنجازات بنغلادش في تحويل قطاعها الزراعي المدمر إلى أحد الاقتصادات الزراعية الأكثر إنتاجا في مجمل منطقة جنوب آسيا حكاية نجاح رئيسية في التنمية. فبعد أن عاثت فيها المجاعة سابقاً واعتمدت على استيراد الأغذية لتأمين عيش مواطنيها، أصبحت البلاد الآن ذاتية الاكتفاء بصورة أساسية بالأرز، كما أنها برزت كمصدر مهم لمنتجات زراعية ذات قيمة عالية، وأصبحت تتمتع بثاني أعلى نسبة مئوية من النمو الاقتصادي للفرد في منطقة جنوب آسيا. يعتبر نجاحها إلى حد كبير حكاية تعاون وثيق بين حكومة بنغلادش وشعبها، وبين وكالات المساعدات الأجنبية، ومؤسسات الأبحاث الدولية، ومنظمات أهلية غير حكومية.

اقتصاد بنغلادش

يعيش في بنغلادش 131 مليون نسمة- حوالي 1007 فرد في الكيلومتر المربع الواحد. تأتي نسبة 26 بالمئة تقريباً من الناتج المحلي الإجمالي فيها من الزارعة، بضمنها قطاع صيد الأسماك، ويحقق القطاع الزراعي أكثر من 13 بالمئة من إيرادات صادراتها. تعمل نسبة تزيد عن 70 بالمئة من السكان مباشرة في الزراعة أو بنشاطات مرتبطة بها.

خلال السنوات القليلة الماضية، حققت بنغلادش اكتفاءها الذاتي من محصولها الرئيسي، الأرز. ازداد إنتاج الأرز من 11,7 مليون طناً متريا عام 1974 إلى 23,1 مليون طناً متريا عام 2000، أي ما يعادل متوسط زيادة سنوية يبلغ 3,6 بالمئة. ارتفع إنتاج القمح من 0،11 مليون طناً متريا عام 1974 إلى 1,8 مليون طناً متريا عام 2000. أما أسعار الحبوب فهي منخفضة وثابتة، وتستمر الزيادة في إنتاجها. كما أن الاقتصاد أيضا يظهر تنوعاً سريعاً، بالأخص في قطاعي المواشي والدواجن.

ارتفع إجمالي الصادرات الزراعية، من السلع الخام كما من المنتجات المصنعة ذات القيمة الأعلى، بنسبة 5 بالمئة سنويا على مدى السنوات الخمس الماضية. في عام 2000، بلغ إجمالي صادرات القريدس (الربيان) لوحده 296,3 مليون دولاراً اميركياً . وبعكس صناعة الملابس التي يعاد معظم الإيرادات التي تحققها من صادراتها إلى خارج البلاد لدفع ثمن المواد الأولية أو الآلات المستوردة، تبقى إيرادات تجارة المنتجات الزراعية مع قيمتها المضافة في البلاد.

الأبحاث الزراعية

يمكن عزو الجزء الكبير من نجاح القطاع الزراعي في بنغلادش إلى تطوير وتطبيق نظام زراعة الأرز المروي خلال موسم الجفاف. قبل حوالي 30 سنة كان تقريباً كامل إنتاج بنغلادش من الحبوب يعتمد على المحاصيل التي تزرع خلال فترة الأمطار الموسمية. أما الآن فتنتج نصف الكمية الإجمالية من المحاصيل الزراعية خلال موسم الجفاف، وذلك بفضل تطوير المؤسسات العامة للأبحاث الزراعية وطرحها لأنواع من الأرز تنتج محاصيل عالية مكيفة لفترات النهار الأقصر ولدرجات الحرارة الأكثر برودة. وقد ساعدت حكومة بنغلادش من خلال امتناعها عن التدخل في السوق في إدخال زراعة هذه الأنواع من الأرز. فعكست الأسعار قوى السوق، واستورد القطاع الخاص مضخات لري المحاصيل المزروعة خلال مواسم الجفاف. كما تمت خصخصة إنتاج الأسمدة الزراعية، مما نتج عنه زيادة في استخدام الأسمدة بمقدار ثلاثة أضعاف خلال عشر سنوات. استجاب المزارعون في بنغلادش للتحدي من خلال زراعة وري البذار الجديدة ذات المحاصيل العالية. واستفاد من ذلك كافة سكان الأرياف: يحصد الآن المزارعون الفلاحون موسمين أو ثلاثة مواسم في

السنة، ويجد الفلاحون الذين لا يملكون أرضاً إن إمكانيات كسب المداخيل قد توسع نطاقها. أصبح من الممكن تحقيق قفزة في إنتاج الأرز من خلال الأبحاث الزراعية المدعومة من القطاع العام العامل بالترادف مع استثمارات القطاع الخاص في مشاريع الري.

بصورة مماثلة، تعاونت منظمات مثل المعهد الدولي لأبحاث الأرز والمركز الدولي لتحسين إنتاج الذرة والقمح، مع نظام الأبحاث الزراعية في بنغلادش لإدخال أنظمة اكثر استدامة وكفاءة لزراعة الأرز، والقمح، والذرة في بنغلادش.

تبني سياسات السوق الحرة

يشكل قرار بنغلادش، المدعوم من الوكالة الأميركية للتنمية الدولية، القاضي بتحرير سياسة استيراد الأغذية التي تتبعها، جانباً مهماً آخر من حكاية النجاح الذي حققته البلاد. أوقفت الحكومة العديد من الإعانات الممنوحة إلى القطاع الزراعي، وألغت القيود المفروضة على إنتاج أي كميات، وخفضت معدلات الرسوم الجمركية، وأسست اقتصاداً يعتمد على السوق المفتوحة الذي وفر المواد الزراعية الأساسية بسهولة للمزارعين مع ضمان أسعار معتدلة للسلع. واليوم يعتبر القطاع الزراعي في بنغلادش اكثر القطاعات انفتاحاً واقلها اعتماداً على الإعانات الحكومية في منطقة جنوب آسيا.

كان أحد العناصر الرئيسية لهذا النجاح، القرار الذي اتخذته الحكومة في رفع القيود عن استيراد الأغذية. خلال السنوات العشر الأخيرة، باشر التجار من القطاع الخاص باستيراد الحبوب الغذائية خلال فترة النقص المحلي التي كانت تحدث نتيجة الفيضانات. أمنت هذه الأعمال من جانب تجار القطاع الخاص تزويد الحبوب واستقرار الأسعار وأزالت عبئاً مالياً كبيراً عن كاهل الحكومة. خلال السنة المالية 1999، وصل إجمالي كميات الأغذية التي استوردها تجار القطاع الخاص لمواجهة الاحتياجات التي أوجدتها فيضانات 1998إلى 2,26 مليون طناً مترياً، تم استيرادها من الهند بشكل خاص. فلو أن الحكومة قامت باستيراد الحبوب بنفسها، لكان من المحتمل لإجمالي الكلفة المالية أن تبلغ حوالي 185 مليون دولاراً. ارتفعت حصة القطاع الخاص من إجمالي الأغذية المستوردة من الصفر عام 1991 إلى 50 بالمئة في عام 1996، والى 100 بالمئة عام 2000.

بالإضافة إلى ذلك، أعادت حكومة بنغلادش توجيه نظام التوزيع الحكومي الكبير للأغذية لتحويله من التوزيع العام على الشعب إلى برنامج يعتمد نظام « شبكة الأمان» الذي يستهدف توزيع الأغذية على الفقراء. في السنة المالية 2000، تم تخصيص نسبة 85 بالمئة من مجمل الأغذية التي توزعها الحكومة للتوزيع على الفقراء، أي بزيادة تبلغ حوالي 46 بالمئة عن عام 1992.

تطوير البنية التحتية

كانت أحد الأدوار الرئيسية التي قامت به وكالات التنمية الأجنبية في بنغلادش تمويل البنية التحتية الريفية، مما سهّل نقل المنتجات الزراعية من الحقل إلى السوق. خلال الفترة بين عامي 1995 و 2000، ساعد التمويل الأميركي في إعادة تأهيل ما يزيد عن 15 ألف كيلومتراً من الطرق التي تربط المزارع بالأسواق، وفي خلق فرص عمل، وتحسين إمكانية الوصول إلى الأسواق وكذلك الوصول إلى خدمات التنمية البشرية الأساسية على مدار السنة. فهبطت كلفة نقل الأغذية، وازدادت حركة نقل السلع بنسبة 94 بالمئة.

كما سهّل التمويل الأجنبي أيضاً جهود تحسين صرف المياه، ما أدى إلى انحسار أسرع لمياه الفيضانات، وبالتالي تحقيق زيادة بنسبة 16 بالمئة في الإنتاج الزراعي- حسب القيمة – في المناطق المتأثرة بالفيضانات.

كان إمداد الكهرباء إلى المناطق الريفية، الذي تم بتمويل من وكالات مساعدة أجنبية، عاملاً مهماً آخر في الزيادات التي تحققت في الإنتاج الزراعي. خلال الفترة 1977-2000، تم تنفيذ حوالي 2,42 مليون وصلة محلية للطاقة الكهربائية، كما تم وصل أكثر من 80 ألف مضخة ري بالطاقة الكهربائية. تصل خطوط إمداد الطاقة الكهربائية التي تشرف عليها 57 تعاونية محلية لتزويد الطاقة الكهربائية إلى أكثر من 20 مليون فرد. ارتفعت غلال المحاصيل في القرى التي تم تزويدها بالكهرباء، كما ازداد عدد فرص العمل المتوفرة وارتفعت الأجور التي يحصل عليها العمال في القطاع الزراعي. سجل مشروع إمداد الطاقة الكهربائية إلى المناطق الريفية متوسط تحصيل للجبايات بلغ 95 بالمئة، بالمقارنة مع 60 بالمئة فقط على مستوى الوطن ككل.

شراكة عالمية

استفاد الأمن الغذائي وسلامة الأغذية في بنغلادش من جهود الشراكات العالمية. تزود الوكالة الأميركية للتنمية الدولية، ووزارة الزراعة الأميركية، القمح الذي يباع في أسواق بنغلادش بالعملة المحلية. تخصص الأموال المحققة من بيع الحبوب إلى مشاريع تنمية محلية، وتستعمل حكومة بنغلادش الأموال المحققة من مبيعات الحبوب الغذائية إلى مشاريع شبكة الأمان الاجتماعية لديها. يؤمن برنامج محدد تزويد الغذاء إلى العائلات الفقيرة التي ترسل أولادها إلى المدرسة بدلاً من العمل. يرفع برنامج الغذاء للتعليم هذا المستويات التعليمية الإجمالية، ويقلل تشغيل الأطفال، ويزود الغذاء إلى العائلات الفقيرة.

بموجب برامج التنمية المحلية، يتوفر للرجال والنساء القاطنين في المناطق التي تعاني أكثر من غيرها من انعدام الأمن الغذائي في بنغلادش فرصة العمل مقابل أجر و/أو غذاء من خلال برامج تديرها منظمة كاير ومنظمة وورلد فيزيون. تحسن هذه البرامج البنية التحتية الريفية وتزيد الموارد التي تملكها المجتمعات المحلية من خلال تشييد طرقات صالحة من الوجهة البيئية، وتسمح بالسير عليها في كافة الفصول. كما يزرع المشاركون في البرنامج أشجاراً لمنع انجراف التربة، ويتم تشغيل النساء الفقراء للعناية بالأشجار.

بصورة مماثلة، زود البرنامج العالمي للغذاء التابع للأمم المتحدة مساعدة غذائية إلى حوالي 3 ملايين مواطن بنغلادشي. يستلم بعض هؤلاء حصصاً غذائية يوزعها البرنامج العالمي للغذاء لقاء جهودهم في إعادة تأهيل طرق ريفية، وبرك لتربية الأسماك في المجتمعات المحلية، والمزارع، وسدود للوقاية من الفيضانات.

التحديات المستقبلية

مع أن نجاحات مثيرة للإعجاب تحققت في بنغلادش، فلا زالت هناك تحديات مهمة. تبقى معدلات سوء التغذية في البلاد من بين الأعلى في العالم، ومعايير التغذية المعتمدة ضعيفة جداً. بدأ الإنتاج الزراعي في موسم الجفاف يتوقف عن الازدياد، ويعود سبب ذلك إلى حد كبير إلى مشاكل حجم المزارع، فقد أصبحت مساحات المزارع ببساطة أصغر مما يلزم لجعل التوظيف الرأسمالي فيها مجدياً أو ممكناً بحيث تحقق زيادات إضافية هامة في غلال المحاصيل.

إن الخطوة المنطقية التالية المطلوبة للبلاد تكمن في تحويل إضافي للقطاع الزراعي يهدف في أكثريته، إلى التنوع في الإنتاج الزراعي وإنتاج منتجات ذات قيمة أعلى كالذرة، والبقول، والمواشي، والخضار للأسواق المحلية كما للتصدير. يستهلك الأرز كمية من المياه تزيد بمقدار أربعة أضعاف أو اكثر عما تستهلكه محاصيل أخرى كالقمح والذرة، ولذلك سوف يشكل النقص في كفاية المياه عائقاً رئيسياً أمام الإنتاج الزراعي في المستقبل. كما أن الوجبات الغذائية التي يتناولها سكان بنغلادش تنقصها الأحماض الأمينية، والدهون والمعادن، والفيتامينات الضرورية للمحافظة على الصحة. إن جعل منتجات كالقمح ، والفواكه، والحليب، والحبوب، واللحوم متوفرة بأسعار يمكن أن يتحملها أفراد الشعب، سوف يساعد في تحسين الصحة الإجمالية للسكان.

النبأ الجيد هو عدم وجود عوائق رئيسية أمام التنويع في المحاصيل، وتوفر مجموعة واسعة من البذار الجديدة لمواجهة نطاق واسع من التحديات البيئية. إن التعاون الوثيق بين حكومة بنغلادش، ومؤسسات الأبحاث، ووكالات التنمية الدولية يوحي بقدرة بنغلادش على الذهاب إلى ابعد من الاكتفاء الذاتي والى أن الزراعة والتجارة بالسلع الزراعية سوف يظلان المصدرين الأساسين لاقتصاد بنغلادش لسنوات عديدة قادمة.

الأمن الغذائي العالمي

بقلم جي. أدوارد شوه، أستاذ السياسة الاقتصادية الدولية في جامعة مينيسوتا

يقول جي. ادوارد شوه، أستاذ السياسة الاقتصادية الدولية في جامعة مينيسوتا أن الحكومات أهملت التنمية الزراعية، واستعملت المساعدة الغذائية بصورة غير فعالة، وفشلت من الاستفادة من التجارة الدولية في تأمين الأمن الغذائي. ويضيف، أن تحديث الزراعة يساهم بدرجة كبيرة في تخفيض مستوى الفقر وبذلك يعزز الأمن الغذائي. يعمل شوه أيضا أستاذا للتجارة الدولية وسياسة الاستثمار في كلية أورفيل وجين فريمان في جامعة مينيسوتا، ويرأس بصورة مشتركة اللجنة الاستشارية الأميركية للأمن الغذائي.

سوف يجتمع في روما بين 10 و 13 حزيران /يوليو، زعماء من دول حول العالم، ضمن إطار القمة العالمية للأغذية لمناقشة التقدم الذي تحقق منذ انعقاد القمة الأولى العالمية للأغذية قبل حوالي خمس سنوات. لن تكون النتائج مسرّة كثيراً، بما أن التقدم الذي تم تحقيقه لم يكن كبيراً بالقدر الذي كان متوقعاً.

في رأيي، ساهمت ثلاث مسائل في أسباب الأداء الضعيف لعملية تخفيض انعدام الأمن الغذائي في الماضي القريب، وهي: (1) إهمال الحكومات للتنمية الزراعية ومجتمع المانحين الدوليين في الدول النامية، (2) الاستخدام غير الفعال للمساعدات الغذائية، و (3) الفشل في الاستفادة من التجارة الدولية كوسيلة لضمان الأمن الغذائي.

إن الافتراض الأساسي لتفكيري هو أن الأمن الغذائي مشكلة مرتبطة بالفقر، أي أن سبب النقص في الغذاء يعود إلى النقص في وسائل تأمينه. إذ أنه، بصورة عامة، ليس نتيجة النقص في إنتاج الأغذية. هذا هو الاستنتاج المعروف الذي توصلت إليه أماراتيا سن، الحائزة على جائزة نوبل، في أبحاثها حول حالات المجاعة في الصين والهند. وهناك نقطة أخرى تساعد في فهم هذا التحليل، هي إن من مشاكل الأمن الغذائي قد تكون إما ذات طبيعة قصيرة أو طويلة الأجل. بعبارات أخرى، قد يعاني الناس إما من تفاوتات قصيرة الأجل في مداخيلهم، أو قد يعانون بصورة مزمنة من مداخيل فردية منخفضة. وعليه، تختلف بدرجة كبيرة الوصفات السياسية التي يلزم اتباعها لمواجهة كل واحدة من هاتين المشكلتين المختلفتين.

نقص الاهتمام بالتنمية الزراعية

أَهملت الحكومات في الدول النامية، كما المجتمع الدولي للتنمية، خلال السنوات الأخيرة، الزراعة كثيراً كجزء أساسي من برامجها للتنمية الاقتصادية. يعكس هذا الإهمال الفقدان الهائل للذاكرة المؤسساتية في هذا المجال: فإذا عدنا إلى الستينات و السبعينات من القرن الماضي، نجد أنه لم يكن ممكناً القبول بمثل هذا الإهمال.

ويبدو أن المنطق الظاهر وراء هذا الإهمال يستند إلى تفكيرين ظاهرين. أولاً، لاحظ المراقبون في مجال التنمية انه مع نمو الاقتصاد وارتفاع مستوى الدخل للفرد تنخفض نسبة العاملين في الزراعة من نسبة العدد الإجمالي للعاملين. كما تنخفض نسبة الناتج المحلي الإجمالي الزراعي من الناتج المحلي الإجمالي ككل . واستنتجوا انه بسبب هذه التوجهات تنخفض أهمية الزراعة مع تقدم التنمية الاقتصادية، وعليه، يصبح من الممكن إهمال القطاع الزراعي.

تظهر صعوبة قبول هذا الرأي عند النظر في عملية تحديث أساليب إنتاج الأغذية الأساسية عن طريق إدخال تكنولوجيا جديدة في إنتاج هذا القطاع لتشكل أسس التحديث الزراعي والتنمية الزراعية. فالأغذية الأساسية تميل إلى أن يكون لها مرونة سعرية منخفضة في الطلب، وتكون النتيجة إن إدخال تكنولوجيا جديدة في الإنتاج إلى القطاع يسبب انخفاضا في أسعار الأغذية الأساسية عندما تبقى كافة الأشياء الأخرى مساوية. وسوف يكون هذا الانخفاض في الأسعار الحقيقية مساويا لزيادة المستوى الحقيقي لدخل الفرد لدى المستهلكين. يشير ذلك إلى الأهمية الكبرى للزراعة في عملية التنمية. فهي هامة لأن كل فرد يستهلك الغذاء.

لكن المساهمة الناجمة عن تحديث إنتاج الأغذية الأساسية لا تتوقف عند هذه النقطة. إذ يتبيّن أن فئات الدخل الضعيف تستفيد، من ناحية نسبية، من تحديث الزراعة وذلك، جزئياً، لأن أفراد فئات الدخل المنخفض ينفقون على الأغذية جزءا اكبر من مداخيلهم مما ينفقه أفراد فئات الدخل المتوسط والدخل المرتفع. ومن الصعب إيجاد قطاع اقتصادي آخر يمكنه تحقيق

التوزيع الواسع الانتشار للمنافع الناتجة عن عملية التنمية بنفس القدر من الاتساع الذي يحققه قطاع الزراعة، وبذات الدرجة الكبيرة لصالح الفقراء.

يمكن تقديم آراء مماثلة بالنسبة لتحديث إنتاج السلع الزراعية التي يمكن الاتجار بها. في هذه الحالة، لا ينخفض سعر السلعة مع التحديث. لكن، يصبح القطاع تنافسياً اكثر في الاقتصاد الدولي، وتكون النتيجة الصافية هي إما زيادة مداخيل التصدير أو زيادة التوفير في العملات الأجنبية. وبهذا يتحقق مجدداً التوزيع الواسع الانتشار للمنافع في الاقتصاد المحلي، حيث أن العملات الأجنبية يمكن استعمالها أما لخدمة الدين الدولي أو لتمويل خطط تهدف إلى تحقيق معدلات أعلى للنمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية.

هناك مفارقة في الاستنتاج الذي يؤكد أن انعدام الأمن الغذائي لا ينتج عن النقص في إنتاج الأغذية، وأن لتحديث الزراعة ذلك الدور المهم في تخفيف انعدام الآمن الغذائي. والتفسير، لما قد يبدو للبعض بأنه استنتاج شاذ، هو ان بإمكان الزراعة أن تكون مفتاح الولوج إلى تنمية اقتصادية أكثر شمولاً في الاقتصاد. ولكي نكون اكثر تحديداً، نقول أن تحديث الزراعة يساهم في التوزيع الواسع الانتشار لمنافع التحديث الزراعي للمستهلكين، إضافة الى توزيع هذه المنافع بنسبة أكبر على الفقراء.

الاستعمال غير الصحيح للمساعدات الغذائية

تُشكل المساعدات الغذائية أحد عناصر المساعدات الأجنبية التي تستمر في استقطاب دعم سياسي واسع في الدول المتطورة. يعكس هذا الدعم جزئياً القوة السياسية للمنتخبين في القطاعات الزراعية في الدول المذكورة. كما يعكس تقديراً للمنافع المباشرة التي توفرها المساعدات الغذائية للمستفيدين النهائيين.

بالطبع، لا تخلو المساعدات الغذائية من مشاكل تكتنفها. فقد كان علماء مثل ثيودور دبليو شولتز، الحائز على جائزة نوبل، وغيره، في وقت من الأوقات، ينتقدون المساعدات الغذائية ويستندون بدرجة كبيرة إلى أسس تشير إلى أن لها تأثيرات غير محفزة قوية على المنتجين الفقراء. وفي وقت من الأوقات، حقق هؤلاء النقاد تقدماً كبيراً في معالجة المشاكل المتصلة بهذه المساعدات، وبالنتيجة ازداد الاهتمام بالطريقة التي يجري فيها إدخال المساعدات الغذائية إلى اقتصاد الدولة المستلمة.

ولكن في وقت لاحق، أضيف إلى قاموس المساعدات الأجنبية كلمة ومفهوم جديدين أي «التحويل إلى نقد» . أشار هذا المفهوم الجديد إلى إمكانية بيع المساعدات الغذائية في السوق مقابل النقد المحلي، بحيث يستخدم هذا النقد بدوره لأغراض تمويلية لبرامج التنمية الاقتصادية العامة. لكن للأسف، إذ ازدادت شعبية مفهوم التحويل إلى نقد بسرعة في القاموس الجديد واختفى الاهتمام بالتأثيرات غير المحفّزة التي تنتج عنه. وبالكاد يسمع المرء الآن عبارة «تأثيرات غير محفزة» في المناقشات الدائرة حول السياسة الزراعية اليوم، فقد انتصر مفهوم «التحويل إلى نقد» بسرعة على كل ما عداه.

مرة أخرى، هناك جانب خطير لهذه المشكلة. يأتي الدعم السياسي لمفهوم التحويل إلى نقد بدرجة كبيرة من منظمات أهلية غير حكومية لا زالت تعتمد بدرجة كبيرة على هذه المساعدات الغذائية كموارد مالية لها. أن سبب دعمها للمساعدات الغذائية ولمفهوم التحويل إلى نقد واضح جداً. إذ يعتمد بقاؤها على تطبيق هذا المفهوم، ولا يهمها تأثيره على المزارع الفقير.

إن النقطة التي يتوجب التشديد عليها هو انه توجد وسائل أخرى للاستخدام الأكثر فعالية للمساعدات الغذائية، ويجب علينا التحرك في تلك الاتجاهات. تتمثل احدى هذه الطرق باستعمال المساعدة الغذائية لدفع مبالغ إلى عائلات لديها أطفال في سن الدخول إلى المدرسة لكي تقبل هذه العائلات بارسال أطفالها إلى المدارس. سوف ينتج عن هذا التدبير إدخال المساعدات الغذائية في الاقتصاد بمثابة زيادة في دخل العائلات الفقيرة للغاية. ومن خلال تنفيذ ذلك، يتم خفض «التأثيرات غير المحفّزة» بدرجة كبيرة.

في نفس الوقت، نادراً ما يكون أطفال العائلات ذات الدخل المنخفض قادرين على الذهاب إلى المدرسة، وذلك بدرجة كبيرة لأن عائلاتهم بحاجة لهم لكسب الدخل اللازم لمساعدة في تامين المعيشة. في المناطق الريفية، يعمل هؤلاء الأطفال نموذجيا في الحقول. وفي المناطق الحضرية، يتسول هؤلاء الأطفال عادةً عند زوايا الشوارع أو يبيعون التفاح أو أقلام الرصاص. في كلا الحالتين، تحتاج العائلة إلى الدخل الذي يجنيه الطفل لبقاء العائلة على قيد الحياة.

إن الاستفادة من المساعدات الغذائية بهدف «الدفع» للعائلات لترسل أطفالها إلى المدرسة له منافع متعددة. إذ أن التأثيرات غير المحفّزة من جرّائه ضئيلة للغاية. وهو يمكّن الطفل من الذهاب إلى المدرسة، وبذلك يزداد كسبه التعليمي. كما تتحسن صحة وتغذية العائلة. ويتحسن متوسط الدخل الفردي للعائلة.

إهمال التجارة الدولية

من الممكن أن تشكل التجارة الدولية وسيلة مهمة لتعزيز التنمية الاقتصادية. فقد يؤدي اعتماد سياسة التخصص القطاعي وتقسيم العمل إلى زيادات في متوسط الدخل الفردي. علاوةً على ذلك، فإن هذه التجارة تلغي الحدود التي تقيّد النمو والتطور الاقتصادي التي تتميز بها الدول الصغيرة إلى حد كبير. لكن رغم تقدم العولمة والنمو في التجارة الدولية بوجه عام، لا زال مفهوم حماية المنتجات الوطنية من المنافسة الأجنبية يطرح مشكلة، وبالأخص في القطاع الزراعي العالمي.

تمارس الولايات المتحدة ودول الاتحاد الأوروبي بصورة خاصة سياسة حماية قطاعاتها الزراعية. وعلاوةً على هذا، تستمر هذه الدول في الاستخدام الفعلي لسياسات إغراق الأسواق بالسلع على شكل مساعدات غذائية أو على شكل إعانات تصدير، إما بشكل ظاهر أو ضمني.

لكن الدول المتطورة ليست الوحيدة التي تتبع سياسات اقتصادية ضعيفة تجاه قطاعاتها الزراعية. فالدول الأخرى تمارس التمييز ضد زراعتها إذ تحوّل شروط التبادل التجاري الداخلية ضد قطاعاتها الزراعية. يؤدي ذلك إلى الهجرة المبكرة من الزراعة وتسارع التوسع المديني في الاقتصاد كما يمكن للمرء مشاهدته حول العالم. والنتيجة هي الفشل في التمكن من الاستفادة مما يُمكن للتجارة الدولية أن تقدمه لتحقيق التوازن بين دفق الصادرات والمستوردات، وبالتالي عدم التمكن من معالجة مشكلة الأمن الغذائي الأساسية من خلال التجارة الدولية.

ملاحظات أخيرة

سوف يتحقق التقدم في معالجة مشكلة الأمن الغذائي العالمي فقط عند تحقيق تقدم في تخفيض مستوى الفقر العالمي. وسوف يتم تخفيض مستوى الفقر بدوره فقط عندما يتم تحديث الزراعة وتحقيق منافع هذا التحديث من خلال تحرير السياسات التجارية وانفتاح الاقتصادات القومية. رغم أن زيادة إنتاج الأغذية لا يُشكل وسيلة التخفيف المباشرة لمشاكل انعدام الامن الغذائي، فان تحديث الزراعة يستطيع أن يساهم بقدر كبير في تخفيض مستوى الفقر على المستوى العالمي.

«محاربة الجوع بواسطة التكنوبيولوجيا»

بقلم غريغوري كونكو وسي.أس. براكاش

نُشر هذا المقال في عدد أيار/مايو 2002 من المجلة الإلكترونية التي تصدرها وزارة الخارجية الأميركية بعنوان «التوقعات الاقتصادية» . وكان الموضوع الرئيسي للمجلة: «الأمن الغذائي والسلامة» . يمكن الاطلاع على كامل محتويات المجلة على شبكة الإنترنت على العنوان: http://usinfo.state.gov/journals/journals.htm

إن القيود غير المبررة المفروضة على التكنوبيولوجيا الزراعية قد تضر بقدرة العالم على محاربة الجوع في القرن الواحد والعشرين حسب ما يؤكده غريغوري كونكو وسي. أس. براكاش، المؤسسان الشريكان لمؤسسة أغبيووورلد. يؤكد العالمان أن قلق القائمين بالحملات المضادة للتكنوبيولوجيا لا تدعمها بأي شكل من الأشكال عشرات التقارير أو البيانات الميدانية.

فيما يلي نص مقال كونكو- براكاش:

محاربة الجوع بواسطة التكنويولوجيا

بقلم غريغوري كونكو، مدير سياسة الأمن الغذائي، معهد تشجيع المنافسة في قطاع الأعمال، وسي.اس. براكاش، أستاذ علم مورثات النباتات الجزيئية في جامعة تاسكيجي.

سوف يواجه العالم خلال العقود القادمة تحدياً لا مثيل له يكمن في بالتغلب على الفقر وتوفير الأمن الغذائي الحقيقي وذلك بواسطة أداة جديدة فعالة للغاية وهي: التكنوبيولوجيا الزراعية. يناقش الذين يشكون أن النباتات المعدّلة جينياً تُشكّل تهديداً جديداً واسعاً للبيئة ولصحة الإنسان. على الرغم من ذلك، لا يدعم هذا الرأي الأهمية الكبرى للإثباتات العلمية التي تولّدت على امتداد العقود الثلاثة الأخيرة. بالإضافة إلى ذلك، يتجاهل هذا الانتقاد واقعا مهماً وهو أن القيود غير المبررة المفروضة على التكنوبيولوجيا قد تلحق الضرر بقدرتنا على محاربة الجوع خلال القرن الواحد والعشرين.

تمتلك تكنولوجيا الجينات المعدّلة القدرة على زيادة إنتاج الأغذية، وخفض نسبة استعمال المبيدات الكيميائية للحشرات، وجعل الأغذية مأمونة وصحية أكثر. إن هذه التقدمات حاسمة في عالم تتعرض فيه الموارد الطبيعية للاستنزاف ويعاني فيه بليون ونصف بليون شخص من الجوع وسوء التغذية. لقد استفاد مزارعون في الولايات المتحدة وكندا ودول أخرى من التحسينات التي أدخلت على الإنتاجية والاستعمال المخفّض للمبيدات الكيميائية. ولكن المستقبل الحقيقي للتكنوبيولوجيا يكمن في معالجة المشاكل الخاصة التي يواجهها المزارعون في دول أقل نمواً.

يحبذ النقاد صرف النظر عن مثل هذه الادعاءات بوصفها ليست أكثر من مديح من قبل دوائر العلاقات العامة في الشركات التجارية. على الرغم من ذلك، وبينما أن معظم النباتات المعدّلة جينياً بواسطة التكنوبيولوجيا المتوفرة في الأسواق مصممة للمزارعين في الدول الصناعية، فان الإقبال المتزايد على استعمال هذه الأنواع من النباتات من قبل دول نامية خلال السنوات القليلة الماضية كان ملحوظاً.

استناداً إلى دائرة الخدمات الدولية للحصول على تطبيقات التكنوبيولوجيا الزراعية (ISAAA)، يقوم الآن مزارعون في دول نامية بزراعة حوالي ربع إجمالي المحاصيل الزراعية المعدّلة جينياً في العالم على مساحة تزيد عن 26 مليون آكر (10,7 مليون هكتار)، ويفعلون ذلك لنفس الأسباب تقريباً التي يستند إليها المزارعون في دول صناعية.

المكاسب الإنتاجية من المحاصيل الزراعية المعدّلة جينياً

من بين أهم العوامل التي تحد من الإنتاجية الزراعية في الدول النامية الضغط الناشئ من الحشرات والأعشاب الضارة والأمراض التي تصيب النباتات. تستهدف التعديلات الجينية المطبقة بشكل مشترك في دول صناعية عديدة نفس هذه المشاكل، ويمكن نقلها بسهولة إلى أنواع محاصيل محلية لمساعدة المزارعين الفقراء في الدول النامية. على سبيل المثال، يقوم

المزارعون في دولة أفريقيا الجنوبية بزراعة ذرة معدّلة جينياً تقاوم الحشرات وقد بدأوا في هذا العام زراعة صويا معدّلة جينياً. ابتدأ المزارعون في دولة جنوب أفريقيا والصين في زراعة قطن معدّل جينياً مقاوم للحشرات منذ عدة سنوات، ووافقت الحكومة الهندية على زراعة هذا النوع من القطن على نطاق تجاري في ربيع 2002. من المتوقع أن هذا القطن المعدّل جينياً، المشابه للأنواع الرائجة في الولايات المتحدة، سيعزز المحاصيل بنسبة 30 بالمئة أو أكثر للمزارعين في الهند، وذلك استناداً إلى مقال نشر حديثاً في مجلة ايكونوميك تايمز . حتى أنه ممكن أن ينقل الهند من ثالث أكبر دولة منتجة للقطن في العالم إلى أكبر دولة منتجة له.

على النطاق العالمي، تزرع هذه الأنواع المعدّلة جينياً حالياً على مساحة تزيد عن 109 مليون آكر (2 , 44 مليون هكتار) من الأراضي في الأرجنتين، واستراليا، وكندا، والتشيلي، والصين، والمكسيك، وجنوب أفريقيا، والولايات المتحدة، استناداً إلى دائرة الخدمات الدولية للحصول على تطبيقات التكنوبيولوجيا الزراعية. حتى أنها تزرع في مساحات كبيرة من الأراضي في البرازيل، التي لم توافق حتى الآن على زراعة أنواع المحاصيل المعدلة جينياً على النطاق التجاري. فقد تطلّع المزارعون هناك عبر الحدود إلى جيرانهم في الأرجنتين وشاهدوا مدى نجاح أنواع محاصيلهم المعدّلة جينياً، وابتدأت عمليات تهريب بذور الصويا المعدّلة جينياً بالازدهار. تقدّر المديرية العامة للزراعة في الاتحاد الأوروبي أن البرازيل أصبحت الآن خامس دولة منتجة في العالم للمحاصيل الزراعية المعدّلة جينياً.

تلبية الأهداف البيئية

رغم أن الجيل الأول للمحاصيل كان مصمماً بشكل أولي لتحسين فعالية العمل الزراعي، فإن الفوائد البيئية لهذه المحاصيل واسعة للغاية. وجدت وزارة الزراعة الأميركية أن المزارعين الأميركيين الذين يزرعون قطناً وذرة وصويا معدّلة جينياً ومقاومة للحشرات الضارة قد خفّضوا الحجم الإجمالي لمبيدات الحشرات والأعشاب الضارة التي كانوا يستعملونها لرش محاصيلهم بأكثر من 8 ملايين رطلاً في السنة. لوحظ أيضاً تحقيق تخفيضات مماثلة في كندا بفضل زراعة بذور اللفت المعدّل جينياً وذلك استناداً إلى تأكيدات مجلس كانولا في كندا.

أما في الدول الأقل نمواً حيث أن مبيدات الحشرات تُرش عادةً بشكل يدوي على المزروعات فقد أعطت المحاصيل الزراعية المعدّلة جينياً والمقاومة للحشرات فوائد أكبر. فمثلاً في الصين، يموت سنوياً ما بين 40 و50 مزارع قطن من التسمم الحاد بفعل مبيدات الحشرات. وجدت دراسة أجراها بحاثة من جامعة روتجرز في الولايات المتحدة ومن الأكاديمية الصينية للعلوم أن إدخال أنواع القطن المعدّلة جينياً إلى الصين قد أدى إلى خفض كمية مبيدات الحشرات المستعملة بنسبة تزيد عن 75 بالمئة، كما قلل من عدد حالات التسمم الناتجة عن استعمال مبيدات الحشرات بنسبة مماثلة. وجدت دراسة أخرى أجراها علماء اقتصاد من جامعة ريدينغ في بريطانيا، أن مزارعي القطن في جنوب أفريقيا حققوا فوائداً مماثلة.

يعني الحد من رش مبيدات الحشرات أيضاً أن موارد طبيعية أقل تُستهلك لصناعة ونقل المواد
الكيميائية. وجد بحاثة من جامعة اوبرن وجامعة ولاية لويزيانا في الولايات المتحدة، انه في العام 2000 فقط استعمل المزارعون الأميركيون الذين يزرعون القطن المعدّل جينياً كمية 4 , 2 مليون غالون أقل من الوقود و93 مليون غالون أقل من الماء واقتصدوا حوالي 41 ألف يوم مؤلف من 10 ساعات عمل لتنفيذ عمليات رش مبيدات الحشرات.

شجّعت المحاصيل الزراعية المعدّلة جينياً التي تتحمل مبيدات الأعشاب المزارعين على استعمال أساليب زراعية تقلل من أعمال الحراثة أو تلغيها بالكامل. تستطيع الأساليب التي تقلل من أعمال الحراثة أن تحد من انجراف التربة بنسبة تصل إلى 90 بالمئة بالمقارنة مع الزراعة التقليدية وبذلك تُحفظ طبقة التربة العليا القيّمة، وتتحسن خصوبة التربة، وتنخفض بنسبة كبيرة كمية الترسبات في البحيرات والبرك ومجاري المياه.

تؤمن المكاسب في الإنتاج التي تحققها المحاصيل الزراعية المعدّلة جينياً فائدة بيئية مهمة أخرى: فهي تستطيع إنقاذ ملايين الهكتارات من مواطن الحياة البرية الحساسة من تحويلها إلى أراض زراعية. إن خسارة وتجزئة مواطن الحياة البرية التي تسببهما التنمية الزراعية في مناطق تشهد نمواً سكانياً كبيراً تشكلان أخطر التهديدات للتنوع البيولوجي. وهكذا تعتبر زياد الإنتاجية الزراعية هدفاً بيئياً أساسيا، يمكن بسهولة أكبر تحقيقه في عالم ينتشر فيه استعمال التكنوبيولوجيا الزراعية.

يؤكد معارضو استعمال التكنوبيولوجيا في الزراعة بأن الزراعة العضوية تستطيع أن تقلل من استعمال مبيدات الحشرات حتى بدرجة أكبر من المحاصيل الزراعية المعدّلة جينياً. لكن نسبة خسارة إنتاج المحاصيل الزراعية بسبب الحشرات والأعشاب الضارة والأمراض الزراعية تصل إلى 40 بالمئة في أفريقيا وآسيا والى حوالي 20 بالمئة في الدول الصناعية في أميركا الشمالية وأوروبا.

من المحتمل أن تؤدي طرق الإنتاج العضوي فقط إلى تفاقم هذه الخسائر من المحاصيل الزراعية. لا يوجد أي طريقة تتمكن بموجبها الزراعة العضوية من تأمين الغذاء إلى جميع سكان

العالم المتوقع أن يصل عددهم إلى 8 أو 9 ملايين نسمة من دون إدخال مساحات أكبر من الأراضي في الاستعمال الزراعي.

لحسن الحظ، ستصبح أنواع عديدة من المحاصيل الزراعية المعدّلة جينياً المصممة خصيصاً لاستعمالها في الدول الأقل نمواً جاهزة للوضع في الأسواق التجارية. تتضمن بعض الأمثلة أنواع الأرز المقاوم للحشرات لآسيا، والبطاطا الحلوة المقاومة للفيروسات لأفريقيا، والبابايا المقاومة للفيروسات لدول بحر الكاريبيز. يتوقع من الجيل الجديد للمحاصيل الزراعية المعدّلة جينياً الذي تجري عليه الأبحاث حالياً في المختبرات في كافة أنحاء العالم، أن يحقق تحسينات إضافية في إنتاجية النباتات المزروعة في تربة فقيرة ومناخات قاسية التي تتميز بها المناطق التي تعاني من الفقر.

لقد حدّد العلماء جينات مقاومة للضغوط البيئية المنتشرة في الدول الاستوائية، ومن ضمن ذلك القدرة على تحمّل التربة ذات الملوحة العالية كما التربة ذات الحموضة أو القلوية العالية. يمكن لبعض الأنواع الأخرى المعدّلة جينياً أن تتحمل الجفاف المؤقت أو درجات الحرارة والبرودة القصوى.

ضمان الأمن الغذائي في جميع أنحاء العالم

تستطيع التكنوبيولوجيا أن تعطي أملاً في تحسين الفوائد الغذائية لأطعمة عديدة. من بين الأنواع المعروفة جداً هناك النوع المعروف باسم «الأرز الذهبي» الذي جرى تحسينه جينياً بإضافة البيتاكاروتين، الذي يتحول في جسم الإنسان إلى فيتامين «أ». وقد أدى نوع آخر طوره نفس فريق الأبحاث إلى رفع مستويات الحديد القابل للهضم.

تشمل حمية أكثر من 3 بلايين شخص في العالم مستويات غير ملائمة من الفيتامينات والمعادن الأساسية كالفيتامين «أ» والحديد. إن النقص في هذه المواد فقط قد يؤدي إلى فقر دم شديد وإعاقة في النمو الفعلي وفقد البصر وحتى الوفاة. ورغم أن المؤسسات الخيرية ووكالات الإغاثة، مثل صندوق الأمم المتحدة للطفولة ومنظمة الصحة العالمية، قد قامت بخطوات مهمة في عملية خفض النقص في الفيتامين «أ» والحديد، فقد كان النجاح الذي حققته في هذا المجال عابراً. لم توضع حتى تاريخه استراتيجية فعالة دائمة ولكن مشروع الأرز الذهبي قد يزود في النهاية هذه الاستراتيجية.

بصورة مهمة، يعتبر مشروع الأرز الذهبي مثالاً ممتازاً لقيمة نشاطات الأبحاث الواسعة التي يقوم بها القطاع العام والمؤسسات الخيرية. فقد تم تمويل مشروع الأرز الذهبي بصورة رئيسية من قبل مؤسسة روكفللر، ومركزه الرئيسي في نيويورك، التي تعهدت بجعل الأرز متوفراً للمزارعين الفقراء مقابل ثمن زهيد أو بدون ثمن. طوّر مشروع الأرز الذهبي علماء من جامعات حكومية في سويسرا وألمانيا بمساعدة من المعهد الدولي لأبحاث الأرز، ومركزه الرئيسي في الفيليبين، ومن عدة شركات تجارية متعددة الجنسيات.

لم يكن مشروع الأرز الذهبي المثال الوحيد. يطور في الوقت الحاضر علماء في مراكز أبحاث ممولة من حكومات ومن مؤسسات خيرية أو من شركات تجارية محاصيل زراعية مثل: المنيهوت والبابايا والقمح ذات المقاومة الذاتية ضد الفيروسات النباتية المنتشرة، والأرز الذي يستطيع بفاعلية اكبر تحويل ضوء الشمس وثاني أوكسيد الكاربون من أجل تحقيق نمو أسرع، والبطاطا التي تنتج لقاحاً ضد التهاب الكبد«ب»، والموز الذي ينتج لقاحاً ضد الكوليرا، بالإضافة إلى محاصيل زراعية أخرى لا حصر لها. يقوم أحد المختبرات في جامعة تاسكجي بتعزيز معدل البروتين الغذائي في البطاطا الحلوة وهي محصول رئيسي منتشر في دول تقع جنوبي الصحراء الإفريقية.

يعترف الخبراء، على نحو لا يمكن إنكاره، أن مشكلة الجوع وسوء التغذية لا تنتج حالياً بسبب النقص العالمي في الغذاء. فقد كانت الأسباب الأولية للجوع خلال العقود الأخيرة الإضطرابات السياسية والحكومات الفاسدة وضعف وسائل النقل والبنية التحتية والفقر بالطبع. يجب معالجة كافة هذه المشاكل وأكثر إذا كنا نريد أن نضمن الأمن الغذائي في جميع أنحاء لعالم. ولكن إنتاج ما يكفي لتغذية 8 أو 9 بليون نسمة سيتطلب محاصيل زراعية أكبر في المناطق التي هي بحاجة أكثر إلى الغذاء، وتعتبر المحاصيل الزراعية المعدّلة جينياً أدوات جيدة لا تتطلب سوى نفقات قليلة لتحقيق ذلك.

إلغاء القيود غير المبررة

رغم أن تعقيد الأنظمة البيولوجية يعني أن بعض الفوائد الموعودة للتكنوبيولوجيا ما زال بعيداً عن المتناول سنوات عديدة، فإن التهديد الأكبر الذي يواجهه السكان الجياع في الوقت الحاضر يتمثل في السياسات التقييدية الناجمة عن مخاوف شعبية لا مبرر لها. ومع أن معظم الأميركيين يميلون إلى دعم التكنوبيولوجيا الزراعية، فقد كان العديد من الأوروبيين والآسيويين أشد حذراً. يغذي القائمون بحملات ضد استعمال التكنوبيولوجيا في الدول الصناعية والدول الأقل نمواً هذا التناقض بإيراد قصص مخيفة دفعت إلى تبني سياسات تقييدية. لا تدعم هذه المخاوف بأي شكل من الأشكال العشرات من التقارير العلمية التي راجعها خبراء، أو البيانات المستندة على عشرات الآلاف من التجارب الميدانية الفردية.

لقد استمر الإنسان بتغيير التكوين الجيني للنباتات لآلاف من السنين وغالباً بطرق كان من الممكن أن تولد تأثيرات بيئية معاكسة، وأدى ذلك بصورة روتينية إلى إدخال جينات وبروتينات ومواد أخرى جديدة تماماً في نطاق إنتاج الغذاء. تولد البندورة والبطاطا الصالحة للأكل، مثلاً، بصورة روتينية من أنواع برية سامة للإنسان. لكن مربو النباتات، وعلماء البيولوجيا، والمزارعون حددوا طرقاً لمنع دخول النباتات الخطرة إلى السلسلة الغذائية.

يُظهر الإثبات بوضوح عدم وجود أي فرق بين الممارسات الضرورية لتأمين سلامة النباتات المعدّلة جينياً وسلامة النباتات التقليدية. في الواقع، نظراً لأنه يُعرف أكثر عن الجينات التي تنقل في طرق تربية النباتات المعدّلة جينياً، كان ضمان سلامة النباتات المعدّلة جينياً اسهل حالياً. ولكن تحفظ الناس حول النباتات المعدّلة جينياً نتج عنه صدور أنظمة تفرض حرفياً إجراء آلاف من اختبارات السلامة الفردية التي تكون غالباً مكررة وغير ضرورية بدرجة كبيرة لتأمين حماية البيئة او سلامة المستهلك. وفي النهاية، نتج عن القواعد الحذرة بإفراط دفع تكاليف ضخمة للأبحاث والتطوير مما جعل من الصعب أكثر مقاسمة الدول الأكثر فقراً في فوائد التكنوبيولوجيا.

ربما كانت أكثر أهمية القيود الموضوعة على النباتات المعدّلة جينياً وشروط التصنيف المرهقة للأغذية المنتجة بأساليب التكنوبيولوجيا التي دفعت العديد من الحكومات إلى منع وضعها في التداول التجاري- ليس خوفاً على الصحة أو البيئة بل بسبب خوف شرعي من إغلاق الأسواق الأوروبية المهمة أمام تصديرها. وكما اعترف بذلك تقرير السنة الماضية للتنمية الصادر عن منظمة الأمم المتحدة فإن معارضة المستهلكين الأوروبيين والشروط القانونية الصارمة جداً المفروضة من قبل الدول العضوة في الاتحاد الأوروبي منعت إدخال المحاصيل الزراعية المعدّلة جينياً إلى الدول غير النامية التي هي بحاجة ماسة إليها.

بالإضافة إلى ذلك، سوف يتجه بروتوكول كارتاجينا حول السلامة البيولوجية، الذي جرى التوقيع عليه في كانون الثاني /يناير عام 2000، إلى تعزيز هذه السياسات غير المثمرة لأنه سمح للحكومات بوضع قيود لا مبرر لها تستند على المبدأ الاحترازي، وهو المفهوم الذي تكفي بموجبه حتى الأخطار المفترضة لابقاء المنتجات الجديدة بعيدة عن السوق بغض النظر عن فوائدها المحتملة. وهكذا تستطيع دول الاتحاد الأوروبي تقييد استيراد المحاصيل الزراعية المعدّلة جينياً من كلا الدول الصناعية والدول الأقل نمواً بعض النظر عن كمية البيانات العلمية المقدمة التي تثبت سلامة هذه المحاصيل، لأن بإمكان المعارضين دائماً اختلاق خطر جديد آخر.

يتوجب على المدافعين، على نحو لا يمكن إنكاره، أن يأخذوا اهتمامات الناس بجدية أكبر. إن تقاسماً أفضل للمعلومات وحواراً شعبياً مباشراً أكثر أمران ضروريان لشرح سبب ثقة العلماء بسلامة المحاصيل الزراعية المعدّلة جينياً. لا يؤكد أي شخص بأن علينا المتابعة بدون حذر ولكن القيود غير المبررة المفروضة على التكنوبيولوجيا الزراعية قد تبطئ بدرجة خطيرة مسيرة التقدم وتبقي تطورات مهمة خارج متناول الناس الذي يحتاجون إليها. إنه الجانب المأساوي للقلق الذي لا مبرر له.

أداة تنمية مهمة

في نهاية الأمر، فإن التكنوبيولوجيا هي أكثر من أداة زراعية مفيدة وجديدة. إذ من الممكن أن تصبح أداة مهمة عظيمة في حقل التنمية الاقتصادية للمناطق الأكثر فقراً في العالم. من خلال زيادة إنتاجية القطاع الزراعي، يمكن تحرير الأيدي العاملة والموارد المالية لاستعمالها في مجالات أخرى للتنمية الاقتصادية في الدول حيث يعمل في الحقل الزراعي نسبة 70 أو 80 بالمئة من السكان. قد تكون هذه ، بدورها، خطوة مهمة في الطريق إلى تحقيق الأمن الغذائي الحقيقي.

إن الخيار واضح. يجب أن يعمل المبتكرون بحذر كاف. ولكن كما أكده تقرير صدر بصورة مشتركة من قبل الجمعيّة الملكية في المملكة المتحدة والأكاديميات الوطنية للعلوم في البرازيل، والصين، والهند، والمكسيك، والولايات المتحدة، وأكاديمية العالم الثالث للعلوم : «من الأمور الحاسمة أن تصبح الفوائد المحتملة من استعمال تكنولوجيا (التعديل الجيني) متوفرة إلى الدول النامية». كما أنه من الأمور الحاسمة أيضاً أن لا تقف الدول الصناعية في طريق هذه الدول النامية .

ملاحظة: إن الآراء المتضمنة في هذا المقال لا تعكس بالضرورة آراء أو سياسات وزارة الخارجية الأميركية.

الارز: لماذا هو أساسي بهذا القدر للأمن والاستقرار العالمي

بقلم رونالد كانتريل، المدير العام للمعهد الدولي لأبحاث الأرز

يقول رونالد كانتريل، المدير العام للمعهد الدولي لأبحاث الارز، أنه لا يوجد ما يكفي من الأرض والمياه والمال لإنتاج كل كميات الارز التي تحتاج إليها الأعداد المتنامية من السكان في العالم. ويضيف، أن التحدي الذي يواجهه مجتمع أبحاث النباتات يتمثل بتطوير طرق فعالة تتوفر بحرية للاستفادة من الخريطة الوراثية للأرز لإنتاج أنواع منه توفر محاصيل أكبر، وتغذية أكثر وتتمتع بمقاومة أقوى للأمراض.

ما الذي يجعل من إنتاج الأرز شأناً خاصاً؟ بتعبير بسيط، لا يستطيع أي نشاط اقتصادي آخر أن يُطعم هذا العدد الكبير من الناس، وان يؤمن معيشة هذا العدد الكبير من العائلات، وأن يكون مهماً بهذه الدرجة لتطور هذا العدد الكبير من الدول، وأن يكون له تأثير أكبر على هذا الجزء الكبير من بيئتنا. يطعم إنتاج الأرز حوالي نصف عدد سكان كرتنا الأرضية كل يوم، ويزود معظم المداخيل الرئيسية لملايين من الأسر الريفية الفقيرة، ويستطيع أن يسقط حكومات، وتغطي زراعته حوالي 11 بالمئة من مساحة الأراضي الصالحة للزراعة في الكرة الأرضية.

ولكن هناك أمر آخر بالنسبة للأرز يعتبره الكثيرون اشد تأثيرا وأهمية. إنه النجاح الهائل الذي حققناه من خلال استعمال الارز لتحسين معيشة الفقراء والمحرومين في العالم. تم تحقيق أشياء رائعة عن طريق تزويد مزارعي الأرز بخيارات وتقنيات جديدة – وبذلك تمت مساعدتهم في زيادة الإنتاجية. شكل الإنتاج الوافر من الأرز، والرخيص الثمن، في الكثير من الدول الأسيوية القوة الدافعة للاستقرار الاقتصادي، والسياسي، والاجتماعي الذي تحقق في المنطقة. وقد تمكّن الأرز من توفير الغذاء، وفرص العمل، والسلام للقارة الآسيوية.

المعجزة الآسيوية

لم تكن المعجزة الآسيوية الحقيقية هي التنمية الاقتصادية المذهلة، بل كانت المحافظة على غذاء الناس وعلى استقرار المجتمعات. تزرع- وتأكل- هذه القارة الشاسعة ما يزيد عن نسبة 90 بالمئة من كل أرز العالم والذي تتم زراعته في ما يزيد عن 250 مليون مزرعة صغيرة الحجم. ويأكل معظم الآسيويون الأرز بمعدل مرتين او ثلاث مرات في اليوم. حتى ان نصف كمية كل محصول لا تتجاوز أبداً حدود المزرعة: إذ أنها تغذي العائلة التي زرعتها. يصرف مئات الملايين من الناس الفقراء ما بين نصف وثلاثة أرباع مداخيلهم على شراء الارز- ولا شيء آخر. فالأرز، لهؤلاء الناس، يُثبّت ركائز حياتهم المتقلقلة.

زاد المزارعون إنتاجهم من الأرز بنسبة مذهلة بلغت 2,5 بالمئة سنوياً منذ عام 1965. تؤمن هذه «الكمية الإضافية من الأرز» إطعام 600 مليون شخص إضافي وهي تساعدنا في تلبية الطلب المتزايد عليها باستمرار. حققت المحاصيل الوافرة من الأرز، والمتزايدة باستمرار، ابتداءاً من أواخر السبعينات وحتى أواخر الثمانينات، نسبة نمو بلغت تقريباً أربعة أخماس الكمية الإضافية هذه من الأرز، وذلك بفضل أنواع حديثة تُنتج محاصيل أكبر، وزيادة الري، وتوفر فرص أكثر للحصول على القروض. فماذا كانت النتيجة؟ هبوط مذهل في السعر الحقيقي للأرز.

يمثل هذا السعر الرخيص أهم مساهمة فردية قدمتها الأبحاث المتعلقة بالأرز والتقنيات الزراعية الجديدة في قارة آسيا. وجد باحثون أميركيون ان تطوير أنواع محسنة من الأرز بين عام 1970 وعام 1995 كان له تأثير كبير في أربعة مجالات رئيسية. تشير النتائج التي توصل إليها الباحثون انه لولا تطوير أنواع محسنة من الارز:

كان من المحتمل ان ترتفع أسعار الارز للمستهلكين بنسبة 41 بالمئة.
كان على الدول المنتجة للأرز استيراد كميات اكبر من الأغذية تصل نسبة زيادتها الى 8 بالمئة.
كان من المحتمل خسارة ملايين الهكتارات من أراضي الغابات والأنظمة البيئية الهشة الأخرى.
كان من المحتمل ازدياد نسبة الأطفال الذين يعانون من سوء التغذية في الدول النامية ما بين 1,5 و2 بالمئة.

إن هذه الإنجازات مثيرة للإعجاب فعلاً، ويجب أن نطمئن الكثيرين بأن الأبحاث المتعلقة بالأرز – والطريقة التي وفرت فيها الخيارات والتقنيات الجديدة إلى المزارعين والمستهلكين – تستطيع أن تقدم حلولاً مجربة لحل المشاكل البيئية، وسلامة الغذاء، و الأمن في العالم.

ومن الأمور المهمة التي من اللازم ملاحظتها أيضاً أنه من خلال تحقيق هذه النجاحات، ساعدنا في بناء القدرة والتدريب لعديد من الدول الأشد فقراً في العالم. وفي مثال واحد فقط، نرى أن ثوار الخمير الحمر في كمبوديا لم يحافظوا إلا على حياة عالم زراعي واحد وقتلوا كافة العلماء الآخرين الذين شاركوا في العمل الريفي. ولكن ابتداءاً من عام 2001 تمكنت هذه الدولة، التي كانت تعتبر شديدة الفقر سابقاً، ليس فقط من تحقيق الأمن الغذائي الأساسي بل أنشأت أيضاً المعهد الكمبودي للأبحاث والتنمية الزراعية–الذي يشكل دفاعاً واقياً أساسياً ضد المجاعة والحرمان في المستقبل.

أربع تحديات رئيسية

في حين نكون قد تمكنا من وضع بعد الأمور في مسارها الصحيح حتى الآن، غير أنه لا يزال هناك الملايين من مزارعي ومستهلكي الأرز في العالم يعيشون في فقر مُعدم وعوز مُدقع. إن المطلوب الآن بصورة عاجلة هو تجديد الجهد والالتزام، بحيث نستفيد من دروس الماضي لحل الأزمة التي تلوح في أفق المستقبل. يمكن ببساطة إيجاز أربع من أكبر المشاكل التي تواجهنا في مجال إنتاج الأرز، والذي يعتبر جدلاً بأنه أهم نشاط اقتصادي على سطح الكرة الأرضية: عدم كفاية الأراضي الزراعية، والأيدي العاملة، والمياه، والأموال النقدية.

نقول عدم كفاية الأراضي الزراعية لأنه يتم تحويل افضل مزارع الارز في العالم الى نشاطات أخرى، مثلاً لزراعة منتجات تعطي ربحاً اكبر، أو لإنشاء مصانع، أو لمعالجة التمدد المديني المنتشر. دفع هذا الوضع بدوره مزارعي الارز الى زراعة أراضي اكثر هشاشة، تشمل في عديد من الحالات، آخر ما تبقى لدينا من الغابات المطرية أو البيئات الثمينة الأخرى.

ونقول عدم كفاية الأيدي العاملة لأن زراعة الارز عمل شاق، وغير مجدي كثيراً. معظم ملايين مزارع الأرز في العالم صغيرة الحجم بحيث لا تبرر شراء آليات أو دفع اثمانها. وأصبح العمل في المصانع في الدول العديدة التي حققت الأمن الغذائي اشد إغراء من قصم الظهر في حراثة حقل تحت أشعة الشمس المحرقة.

ونقول عدم كفاية الماء لأنه في الزراعة التقليدية التي تعتمد على ري حقول الأرز، قد يُستهلك خمسة آلاف ليتراً من الماء لإنتاج كيلوغرام واحد فقط من الأرز. ورغم مساعدة الأبحاث في تخفيض هذه الكمية بشكل كبير، ولكن تبقى هناك مطالبة متزايدة للعديد من مزارعي الأرز في الاقتصاد أكثر من ذلك في المياه بينما يشاهدون كيف يتم سحب مواردهم المائية، وعادة إلى المدن التي تتوسع باستمرار.

في حين ان كل واحدة من هذه المشاكل الثلاث تُشكّل تحديات هائلة تتطلب أفضل ما يُمكن للعلم تقديمه لابتكار الحلول لها، فإن المشكلة الرابعة – الفقر – قد تبقى المسألة الأصعب من كل ما عداها. حلت الدول المنتجة للأرز في العالم أولى وأهم مشاكلها بطرق عديدة، إذ ضمنت لمواطنيها ما يكفيهم من الغذاء.

لكن يجب أن نشارك جميعاً في تحمل جزء من اللوم لفشلنا في تحقيق الهدف الثاني ذو الأهمية المماثلة –أي انتشال مزارعي ومستهلكي الارز في العالم من هوة الفقر وقذارة العيش الذين ما زالوا عالقين في فخها منذ وقت طويل. في حين يكون هذا هو النبأ السيئ، فالنبأ الجيد هو ان الاستراتيجيات والأدوات الجديدة المثيرة للاهتمام بدأت تبرز للمساعدة في مواجهة الفقر – الذي يمثل ربما مشكلة التنمية التي يصعب حلها أكثر من كل ما عداها من مشاكل.

صناعة الأرز الهجين المزدهرة

في رأي العديد من غير المختصين فإن أحد مظاهر إنتاج الأرز الأكثر لفتاً للنظر هو كون هذه الصناعة الهائلة والمهمة لا كثير من النشاط الفعلي لها في القطاع الخاص. إن نسبة 6 بالمئة فقط من محاصيل الارز في العالم تتم المتاجرة بها دولياً، ولم يبدأ إلا في السنوات الأخيرة عدد قليل من الشركات الزراعية الكبرى بزيادة توظيف الأموال في نشاطات إنتاج الارز. كانت شركات إنتاج منتجات حماية المحاصيل نشطة لسنوات عديدة خلت ولكن كان هذا هو القطاع الوحيد في صناعة الارز الذي ينشط فيه القطاع الخاص بشكل واسع.

لذلك، فإن أحد التطورات الأشد إثارة للاهتمام في إنتاج الأرز، من وجهة نظر القطاع الخاص، كان الانتشار والتطوير المستمرين لصناعة الأرز الهجين. تستطيع محاصيل الارز الهجين ان تتفوق بأكثر من 20 بالمئة على إنتاج أنواع شبه قزمه مؤصلة داخلياً، او من بعضها البعض. وقد غطت زراعة الأرز الهجين في العام الماضي مساحة تقرب من 15,5 مليون هكتار – أو نصف المساحات المزروعة أرزاً في الصين – وساهمت في نسبة 57 بالمئة من الإنتاج الإجمالي للأرز في البلاد. يبلغ متوسط محصول الأرز الهجين 6,9 طناً للهكتار، مقابل 5,4 طناً للهكتار للأنواع المؤصلة داخلياً، أو من بعضها البعض. بين عام 1976 وعام 2000 بلغت المساحة الإجمالية التراكمية المزروعة بالأرز الهجين في الصين إلى 276 مليون هكتاراً، وحققت زيادة إجمالية في إنتاج الارز بلغت 400 مليون طناً.

وفي فيتنام، تزرع مساحة من الأراضي تزيد عن 480 ألف هكتاراً بالأرز الهجين، بينما في الهند بلغت مساحة هذه الأراضي 200 ألف هكتاراً في عام 2001. كانت حكومة الفيليبين من أكثر الدول التزاماً بتقنية الأرز الهجين، على أمل ان ذلك سوف يساعدها في تحقيق هدفها في الاكتفاء الذاتي من الارز الذي كانت تتوق إلى تحقيقه منذ أمد طويل.

النقاش حول التكنولوجيا البيولوجية

ولكن في حين قد يكون الأرز الهجين استدعى اهتمام بعض شركات القطاع الخاص للمرة الأولى، فمن المؤكد أن التكنولوجيا البيولوجية ذاتها، وتأثيرها المحتمل على العديد من اوجه إنتاج الأرز، هي التي تولد معظم الحماس، والجدل، والخلاف. إن التحدي الذي يواجه كل الذين يشاركون في النقاش حول التكنولوجيا البيولوجية بالنسبة للأرز هو ضمان تمثيل مصالح مزارعي الارز – معظمهم أميّون وغير متعلمين – بصورة منصفة وصحيحة، وفي نفس الوقت ضمان عدم حرمانهم من خيارات جديدة مثيرة هم يريدونها ويحتاجون إليها.

في حين أنه من الضروري حماية الأنواع التقليدية من الأرز والممارسات التقليدية في زراعته، والمحافظة عليها، يجب أن لا يتم ذلك على حساب التقنيات والخيارات الجديدة. عبّر الكثيرون عن قلقهم من أن أنواع الأرز الحديثة العالية الغلّة تسيطر الآن على إنتاج الأرز على حساب الأنواع التقليدية، فينخفض بذلك التنوع البيولوجي على الكرة الأرضية. ولكن عندما يستعمل البحاثة بنجاح احدث أدوات العلم لإنتاج نوع أرز جديد مثير، ومقاوم للأمراض أو غيرها من الآفات الزراعية، من المفروض ان يتوفر للمزارعين حق خيار استعماله، وعدم جعلهم يعتقدون ان عليهم استعمال الأنواع التقليدية فقط من اجل المحافظة على التنوع البيولوجي.

سوف يقوم القطاع الخاص بتطوير المزيد من الخيارات الجديدة والأكثر إثارة للاهتمام– كالأنواع المقاومة للآفات، والأرز الذي يمكنه النمو في المياه المالحة، والنباتات التي تتحمل الجفاف بشكل أفضل– والأمر الحيوي هو أن تصل هذه الفرص الجديدة إلى الذين هم بحاجة إليها أكثر. في نفس الوقت، يجب حماية مصالح مزارعي ومستهلكي الأرز، والأهم من ذلك، فهم هذه المصالح بشكل أفضل.

من الواضح أن هناك دور لأبحاث القطاع الخاص بالنسبة للأرز والتكنولوجيا البيولوجية، لكن لا يمكن ان يتم، بل لا يجوز أن يتم، على حساب المزارعين والمستهلكين، بالأخص فيما يتعلق بصحتهم وبيئتهم. مع ذلك، هناك مثالان معروفان هما، «الأرز الذهبي»، (أو الأرز المخصّب بالفيتامين «أ»،) وفك شيفرة الخريطة الوراثية للأرز التي تقوم به مجموعات مختلفة – يظهران الإمكانيات العظيمة للتكنولوجيا البيولوجية، وفي نفس الوقت يغرقانها بالخلافات. في حين تتوفر للمجتمعات في أوروبا، وأميركا الشمالية، واليابان حرية نقاش إيجابيات وسلبيات تطوير واستهلاك النباتات المعدلة وراثياً، فمن الخطأ أن تعيق مثل هذه المناقشات الأبحاث الأساسية لدراسة ما اذا كانت مثل هذه التقنيات آمنة، وقابلة للاستدامة، وملائمة للدول المنتجة للأرز في العالم النامي. يجب السماح لمثل هذه الدول بممارسة حق اتخاذ قراراتهم الخاصة بالنسبة للتكنولوجيا البيولوجية، الأمر الذي لا يستطيعون ممارسته إذا مُنعوا من الوصول الى مثل هذه التكنولوجيات.

هناك مثال ممتاز حول أخطار المناقشة حول التكنولوجيا البيولوجية هو الأرز المخصب بالفيتامين «أ». يعتبر المعهد الدولي لأبحاث الارز ان الارز المخصب بالفيتامين «أ» بالتعديل الوراثي خيار جديد مثير للاهتمام تزوده التكنولوجيا البيولوجية. رغم ذلك، ما زلنا نحتاج إلى عدة أشهر من الأبحاث للتأكد ما إذا كان هذا الارز المسمى بالأرز الذهبي سيتمكن من الوصول إلى صحون مستهلكي الارز.

حتى قبل أن نصل إلى الأسئلة المتعلقة بسلامة الغذاء، يجب أن نعرف ما إذا كان الأرز المخصب بالفيتامين «أ» سينتج غلّة جيدة، وإذا كان سيقاوم الآفات والأمراض الزراعية، وإذا كان سيؤثر على الوظائف الأخرى لنبتة الأرز. ثم هناك أسئلة أخرى مهمة يتوجب الإجابة عليها فيما يخص سلامة الغذاء، وقبول المستهلكين له وقابلية هضمه بيولوجيا.

إلا أن، تحدّث وسائل الأعلام عن الأرز الذهبي بلغ درجة جعلت النقاش حوله يتركز بشكل تزايد على ما إذا كان سيُسمح بوجوده على موائد المستهلكين، هذا مع العلم أننا لم نتوصل بعد للإجابة على مسائل أساسية اكثر متصلة بالإنتاج والتطوير. وما لم يسود المنطق السليم، قد يكون الارز المخصب بالفيتامين «أ» فكرة تمّ اقتراحها ورفضت، حتى قبل ان نعرف ما إذا كانت ممكنة التنفيذ.

فك رموز الخريطة الوراثية للأرز

أما بالنسبة لفك رموز الخريطة الوراثية للأرز، من الواضح ان ذلك يبشر بعهد جديد ليس فقط لمشاركة المعرفة مع القطاع الخاص لصالح البشرية فحسب، بل في استعمال العلم لمساعدة الفقراء أيضاً. لكن، من المهم التشديد على أنه رغم الأهمية الكبيرة للعمل الجاري على فك تتابع الخريطة الوراثية الذي أعلنته مجموعتان في 5 نيسان/ابريل من هذه السنة، لم يتم التوصل حتى الآن على فهم كامل للخريطة الوراثية للأرز.

إن المعلومات التي نملكها الآن سوف تدمج مع التتابع الكامل للخريطة الوراثية للأرز الذي يقوم باعداده البرنامج الدولي لتتابع الخريطة الوراثية للأرز، الذي ينسقه البرنامج الياباني للخريطة الوراثية للأرز. من المتوقع ان تنشر في نهاية هذا العام تفاصيل التتابع الدقيق جداً للخريطة الوراثية للأرز الذي أعده البرنامج الدولي المذكور، والذي سوف يكون له هامش خطأ يقل عن 0,01 بالمئة، وسوف يصبح هو المعيار الذهبي لكافة الأبحاث المستقبلية حول الاختلاف الوراثي لكافة المحاصيل، وليس للأرز فقط. ان معرفة تتابع مورثات معينة سوف يسمح لنا بالوصول الى معرفة الاختلاف الوراثي في أي نوع كان من المحاصيل الزراعية تقريباً.

مع أن تحقيق الأمن الغذائي في أي دولة يتطلب إيجاد مجموعة كبيرة من الحلول الاجتماعية والاقتصادية، فإن المعرفة الجديدة المستمدة من أبحاث الخرائط الوراثية سوف توفر مساهمة حيوية مهمة. يتمثل التحدي القادم الذي سيواجه علماء أبحاث النبات في تصميم طرق فعالة، ومتوفرة بحرية لاستغلال ثروة معلومات تتابع الخريطة الوراثية للأرز التي نملكها الآن، وذلك لمعالجة تقييدات الإنتاج بأسلوب قابل للاستدامة من الوجهة البيئية.

لذلك، ربما يحتاج الارز، بعكس أي محصول آخر، الى جهد قوي عام للقيام بأبحاث جيدة التمويل. تُركز مؤسسات عامة، مثل المعهد الدولي لأبحاث الارز اهتمامها الثابت على المحافظة على أدوارها «كوسطاء صادقين» – يضمنون حصول مزارعي ومستهلكي الارز على أفضل صفقة وأفضل خيارات يقدمها العلم والقطاع الخاص، وفي نفس الوقت، يساعدون الشركات في إيجاد طرق لتحقيق العائدات التي يحتاجون إليها لدعم التطوير الإضافي لنشاطاتهم ولصناعة الارز.

لاعطاء مثال واحد فقط له أهمية حاسمة، فإن الخطوة التالية بعد فك تتابع الخريطة الوراثية للأرز سوف تكون البدء في تحديد وظائف المورثات في الأرز. أي مورثة تعطي اللون الى الأرز؟ تعطي مذاقه؟ تجعله ينمو جيداً في الماء؟ أو تجعله ينمو جيداً عندما لا تمطر السماء؟ بعد أن يتم تحديد هذه الوظائف يمكن عندئذ تسجيل براءات اكتشافها.

معالجة المشاكل المتبقية

ان دور المعهد الدولي لأبحاث الأرز كوسيط واضح في هذا المجال. فمع أن مثل هذه الأبحاث في وظائف المورثات سوف يتطلب استثماراً كبيراً، يجب أن لا يمنع ذلك المزارعين الفقراء من الحصول على أي ابتكارات مهمة. من المفهوم انه في حال ترك الأمر الى القطاع الخاص، سوف يتركز الاهتمام على جني الأرباح من مثل هذه الأبحاث. ولكن من الواضح، ان الأولوية الأولى يجب ان لا تركز على تحقيق الربح، بل على ما يمكنه مساعدة ملايين مزارعي الأرز الفقراء على الازدهار والتطور بأفضل شكل.

وبينما نستمر في التصارع مع مشاكل عدم كفاية الأراضي، والأيدي العاملة، والمياه، والدخل لأهم نشاط اقتصادي في العالم، فمن الواضح أننا ، سوف نحصل في نهاية الأمر، على المعلومات، والمهارات، والأدوات التي نحتاج إليها لحل هذه المشاكل. لعل التحدي الحقيقي لن يتمثل في إيجاد الأجوبة، بل في ضمان وصول مزارعي الأرز في العالم النامي الى التقنيات والفرص التي أصبحت تعتبر في حالات كثيرة من الأمور المسلّم بها في القطاع الزراعي للدول المتطورة. يتطلب تحقيق ذلك مواردا، والتزاماً، ورؤية. أظهرت الثورة الخضراء ان الأبحاث المتعلقة بالأرز تستطيع ان تساعد في حل حتى أكبر وأصعب المشاكل التي تواجهنا. وما نحتاج إليه الآن هو نفس هذه الموارد، والالتزام، والرؤية لكي نحل بصورة نهائية المشاكل الرئيسية المتبقية.

وجهتا نظر حول استعمال ملصقات تعريف الأغذية

لم تُثر إلا قلة من المسائل المتعلقة بالأغذية مسألة ملصقات تعريف الأغذية؛ ففي حين يوافق الجميع على ضرورة حصول المستهلكين حول العالم على معلومات دقيقة حول المحتويات الغذائية للأطعمة التي يتناولونها، ولكن تبقى مسألة الماهية المحددة المفروض ذكرها في ملصقات تعريف الأغذية، والتي تدخل في صلب المفاوضات الدولية الجارية في هيئة مجموعة قوانين الأغذية — وهي هيئة مشتركة تابعة لمنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة أوكل إليها تحقيق اتفاق مشترك حول مسائل أساسية تتعلق بسلامة الأغذية.

فيما يلي وجهتا نظر متعارضتان، تقدمان صورة كاملة عن شكل النقاش الجاري في الولايات المتحدة. تؤكد ايلين ماتن، محللة شؤون السياسة الدولية في المكتب الأميركي لمجموعة قوانين الأغذية، بأن ملصقات التعريف التي تبين بلد المنشأ للمكونات الفردية في الأغذية قد تكون مرهقة — بالأخص للمصدرين في الدول النامية- وأنها لا تزود أي فوائد إضافية للمستهلكين بالنسبة للسلامة. وهي تشير أيضاً إلى أن ملصقات التعريف بالأغذية المعدلة وراثياً، حيث لا يتواجد دليل بأنه تم تغيير تركيبها، أو قيمتها الغذائية، أو الاستعمال المقصود لها، قد يعتبرها العديد من المستهلكين بمثابة تحذير بعدم سلامة المنتج للاستهلاك. أما كريستين دوكنز، ونيل سورنسون، من معهد سياسة الزراعة والتجارة فيقولان أن غياب المعلومات حول تأثيرات الأغذية المعدلة وراثياً في المدى الطويل على الصحة يؤكد وجوب وضع ملصقات تعريفية إلزامية للأغذية.

ملصقات تعريف الأغذية حسب مجموعة قوانين الأغذية

بقلم ايلين ماتن،
محللة للسياسة الدولية في مكتب مجموعة قوانين الأغذية في الولايات المتحدة

ازدادت تجارة الأغذية الدولية بشكل دراماتيكي خلال القرن العشرين. وفي نفس الوقت، تبنت الدول بصورة مستقلة مجموعات متباينة من قوانين ومعايير الأغذية، ما أدى إلى نشوء حواجز أمام التجارة شكلت مصدر قلق متزايد لتجار المواد الغذائية.

وكنتيجة لهذا القلق، تم تأسيس هيئة مجموعة قوانين الأغذية عام 1962 من قبل منظمتين تابعتين للأمم المتحدة – هما منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية. شعر المنظمون انه لو قامت كافة الدول بتحقيق التوافق ما بين قوانينها حول الأغذية وتبنّت المعايير القياسية المصادق عليها دولياً، عندها سيتم التعاطي مع هذه المسائل بصورة طبيعية. تصوّر هؤلاء المنظمون انه من خلال التوفيق بين القوانين، سوف تبرز حواجز اقل أمام التجارة وستنتقل المنتجات الغذائية بين الدول بحرية أكبر، الأمر الذي يفيد المزارعين وأسرهم ويساعد في تخفيض مستوى الجوع والفقر. أصبحت مجموعة قوانين الأغذية هذه هي الآلية الدولية الرئيسية لتشجيع التجارة الدولية المنصفة للمواد الغذائية، وفي نفس الوقت لتعزيز المصالح الصحية والاقتصادية للمستهلكين.

تتمتع مجموعة قوانين الأغذية بصلة خاصة مع سوق الأغذية العالمية المتوسع باستمرار. كما أن فوائد تحديد معايير قياسية موحدة عالمياً للأغذية من أجل حماية المستهلك واضحة تماماً.

تشجع اتفاقية تطبيق الإجراءات الصحية والصحة النباتية، واتفاقية الحواجز الفنية بوجه التجارة، على التوافق الدولي بشأن المعايير القياسية للأغذية. وتذكر هذه الاتفاقية، التي نشأت نتيجة حلقة مفاوضات الاوروغواي حول التجارة المتعددة الجنسيات، ان المعايير القياسية، والتوجهات والتوصيات المذكورة في مجموعة قوانين الأغذية هي الإجراءات الدولية المفضلة لتسهيل تجارة المواد الغذائية الدولية. أصبحت المعايير القياسية لمجموعة قوانين الأغذية مرجعيات يتم استناداً إليها تقييم الإجراءات أو الأنظمة القومية للأغذية ضمن الثوابت القانونية التي نصت عليها اتفاقيات أوروغواي.

في عام 1965، شكلت الهيئة المذكورة لجنة مجموعة قوانين الأغذية الخاصة بملصقات تعريف الأغذية. أدركت الهيئة بان ملصقات تعريف الأغذية تُشكّل الوسيلة الأولية للاتصال بين منتج وبائع السلعة الغذائية من جهة، وبين مشتري ومستهلك هذه السلعة من جهة أخرى. تتعامل اللجنة مع مسائل صعبة حيث ان تعدد أنظمة ملصقات التعريف المتباينة قد تؤدي الى بروز حواجز أمام التجارة. تشمل المسائل التي تواجهها اللجنة حالياً، ملصقات التعريف ببلد المنشأ، وملصقات تعريف الأغذية المستمدة من التكنولوجيا البيولوجية الحديثة، وملصقات تعريف الأغذية المضللة.

ملصقات التعريف ببلد المنشأ

تتطلب دول عديدة وضع ملصقات تعريف «ببلد المنشأ» على المنتجات الغذائية المباعة في بلادها. تشمل المعايير القياسية العامة ضمن مجموعة قوانين الأغذية الخاصة بملصقات تعريف الأغذية الموضبة مسبقاً، شرط وضع ملصقات التعريف ببلد المنشأ إذ كان يؤدي إغفاله إلى تضليل أو خداع المستهلك. لدى معظم الدول، ومن ضمنها الولايات المتحدة، شروط تنظيمية بالنسبة لملصقات التعريف ببلد منشأ الأغذية.

تدور في الوقت الحاضر مناقشات في لجنة مجموعة قوانين الأغذية الخاصة بملصقات تعريف الأغذية حول ما إذا كان ضرورياً توسيع الشروط الحالية وفرض وضع ملصقات تعريف ببلد المنشأ تتضمن مكونات الأغذية ايضاً. يشعر بعض الدول ان هذا التدبير سيكون مرهقاً، وغير عملي، ولا يوفر أي فائدة إضافية للمستهلك. كما ما من دليل يبرر إدخال هذه التغييرات لأسباب تتعلق بسلامة الأغذية.

إن توسيع شروط ملصقات التعريف ببلد المنشأ بحيث تتضمن أيضاً مكونات الأغذية أمر سوف يسبب مشاكل لبعض الدول، ومن ضمنها الولايات المتحدة. فمن الممكن الحصول على مكونات الأغذية من موردين متباينين في بلدان مختلفة وفي أوقات

مختلفة من السنة، أو من بلدان متعددة ومن ثم مزجها مع بعضها البعض. إن التبدلات المحتملة في توفر المكونات ونوعيتها تؤثر على قرارات شركات إنتاج الأغذية حول استخدام هذه المكونات وتصنيعها. كما أن توسيع شروط الملصقات قد يتطلب من مصنعي مكونات الأغذية، والوسطاء، ومصنعي المنتجات الغذائية نفسها ومنتجيها، فصل المكونات الواردة من دول مختلفة عن بعضها البعض بغية ضمان الالتزام الصحيح بشروط ملصقات التعريف ببلد منشأ كل من المكونات، ومن أجل تزويد عدد هائل من ملصقات التعريف لتتوافق مع كل مزيج ممكن، أو كل مجموعة من مصادر هذه المكونات على حدى. سوف يكون ذلك مرهقاً بشكل خاص بالنسبة للدول الأقل نمواً.

لهذا السبب، يستمر العمل الهادف إلى قيام تناغم بين القواعد الدولية بالنسبة لبلد المنشأ منذ بضع سنوات في منظمة التجارة العالمية، وبمساعدة فنية من المنظمة العالمية للرسوم الجمركية، وذلك كجزء من اتفاقية منظمة التجارة العالمية حول قواعد بلد المنشأ الموقعة عام 1994.

تمنع القواعد التجارية الدولية القائمة بموجب اتفاقية منظمة التجارة العالمية حول الحواجز الفنية بوجه التجارة الحرة – تشمل شروط ملصقات التعريف– إنشاء عوائق غير ضرورية أمام التجارة الدولية. لا يجوز ان تكون الأنظمة مُقيّدة أكثر مما هو ضروري لتحقيق أهداف معينة، وشرعية، ومحددة. من الأرجح جداً أن تخلق الشروط الإلزامية الموسعة الخاصة بملصقات التعريف ببلد المنشأ عائقاً غير ضروري بوجه التجارة بدون أي تبرير شرعي أو معترف به دولياً.

ملصقات تعريف الأغذية المنتجة بواسطة التكنولوجيا البيولوجية الحديثة

قد تكون أشد المسائل تعقيداً وإثارة للجدل على الساحة الدولية هي ملصقات تعريف الأغذية المنتجة بواسطة التكنولوجيا البيولوجية الحديثة. يبدو ان إجماعاً حصل داخل لجنة مجموعة قوانين ملصقات تعريف الأغذية بان ملصقات التعريف ضرورية للأغذية المنتجة بواسطة التكنولوجيا الحديثة عند حصول تغييرات مهمة في عناصر تكوينها، أو قيمتها الغذائية، أو الاستعمال المخصص لها، وان من المهم تزويد مثل هذه المعلومات إلى المستهلكين. حققت لجنة مجموعة قوانين ملصقات تعريف الأغذية إجماعاً بالنسبة لملصقات تعريف المواد التي تثير الحساسية في الأغذية المنتجة بواسطة التكنولوجيا البيولوجية الحديثة، وتعتقد اللجنة ان مثل هذه الشروط توفر مساعدة وحماية كبيرة للمستهلكين. رغم ذلك، لا يوجد أي إجماع في الرأي بين الدول التي تتبع مجموعة قوانين الأغذية بالنسبة لإلزامية وضع ملصقات تعريف تستند إلى عملية تصنيع الأغذية المنتجة بواسطة التكنولوجيا البيولوجية الحديثة.

يعتقد بعض الدول ان ملصقات التعريف الإلزامية المستندة إلى عملية تصنيع الأغذية المعدلة وراثياً قد يَنظر إليها العديد من المستهلكين كملصقات تحذير بان المنتج غير آمن للاستهلاك، وبالتالي يمكن ان تكون هذا الملصقات مضللة، وغير ملائمة كتوجيه دولي إلزامي. ان الأغذية المنتجة بواسطة التكنولوجيا البيولوجية ليست، بطبيعتها الأساسية، أقل أماناً من أي أغذية أخرى.

لدى نفس هذه الدول قلق حول نص مشروع التوجيهات الذي تعده اللجنة حيث أنه لا يعالج التداعيات العملية التي يتوجب على كافة الدول أخذها في الاعتبار قبل التطبيق الإلزامي لملصقات التعريف المستندة إلى عملية التصنيع. وبصورة اكثر تحديداً، لا يتطرق النص إلى معالجة العديد من المسائل الفنية التي لم تحل حتى الآن وتخلق مشاكل محتملة في تطبيق توفير مثل هذه الملصقات. تعتقد الولايات المتحدة ان على لجنة مجموعة قوانين ملصقات تعريف الأغذية أن تكون اشد حذراً، وأن تستكشف وتدرس، وبصورة أكثر اهتماماً وشمولاً التداعيات العديدة المحتمل أن تخلق مشاكلاً لأي ملصقات تعريف تستند إلى عملية التصنيع، قبل ان توصي بان يكون مثل هذا الأسلوب معياراً قياسياً دولياً.

ملصقات تعريف الأغذية المضللة

تتوفر للمستهلكين حول العالم اليوم إمكانية الحصول بسهولة، وبصورة متزايدة، على منتجات غذائية جديدة وعلى معلومات حول الأغذية. ومع أن هذا الأمر يعتبر إيجابياً بصورة عامة، فقد أثار القلق من احتمال تضليل المستهلكين عن طريق ملصقات تعريف للأغذية غير مناسبة. وهذا موضوع مهم جداً لمجموعة قوانين الأغذية نظراً للتأثير السلبي لملصقات تعريف الأغذية المضللة على صحة المستهلك وعلى تجارة المواد الغذائية. فالمعلومات الصادقة، ولكن المضللة، قد تجعل المستهلكين يتوصلون إلى استنتاجات غير صحيحة. وحتى مجرد وجود المعلومات أو غيابها تؤثران على احتمال كون ملصقات التعريف مضللة.

إن تأثير الثقافة مهم بشكل خاص لفهم التباين في تفسير المستهلكين من بلدان مختلفة للمعلومات المماثلة. يمكن تعريف الثقافة بأنها مجموعة القيم، والخيارات المفضلة، وقواعد السلوك المقبولة لدى مجموعة من البشر– مثلاً البشر القاطنين في دولة أو منطقة معينة– والتي يتم توارثها من جيل إلى جيل. تؤثر التباينات الثقافية بين الناس في الاستنتاجات، إن وجدت، التي يكوّنها المستهلكون لدى اطلاعهم على بيان، أو رمز، أو صورة في ملصقات التعريف. لذلك، قد تؤدي معلومات من نوع معين إلى تكوين استنتاجات مضللة لدى إحدى الثقافات، وليس لدى ثقافة أخرى. فمثلاً، من المحتمل ان يفهم مستهلكون من إحدى الثقافات، عبارات مثل «نوع أول» أو «أفضل» على أنها تشير ضمنياً

إلى تباينات في جودة المنتج الغذائي، في حين أن مستهلكين من ثقافة أخرى قد يتجاهلون مثل هذه العبارات لأنهم يعتبرون أن مثل هذه البيانات ليست أكثر من مبالغات ترويجية عادية.

تشمل غالباً الرسائل المضللة بيانات، أو رموز، أو صور صادقة بدقة لكنها تقود المستهلكين إلى تكوين استنتاجات خاطئة. قد يتأثر تفسير المستهلكين للادعاءات التي تصف المنتجات الغذائية المضللة بعوامل كالثقافة، والمعرفة، ومستوى التعليم، وخصائص ملصقات تعريف نفسها. وقد تكون ملصقات التعريف مضللة لمجتمع أو ثقافة ما، بينما لا تكون مضللة لمجتمع آخر أو ثقافة أخرى. كما يمكن أن تكون الملصقات التعريفية مضللة بسبب إغفال ذكر واقع مادي، أو استعمال لغة أو رموز مربكة، أو لأن المستهلكين يتوصلون إلى استنتاجات غير صحيحة بسبب ورود صفات للمنتجات يقوم حولها خلاف قانوني، أو لأن المستهلكين يتوصلون إلى استنتاجات غير صحيحة بسبب عدم ذكر صفات معينة على ملصق التعريف، أو استعمال غير ملائم لاسم أحد مروجي المنتج. من الممكن أن نَحول دون نشر بيانات مضللة على ملصقات تعريف الغذاء، مثلاً، من خلال المطالبة بذكر معلومات إضافية، أو وضع معايير قياسية، أو منع نشر بيانات تعتبر مضللة بأساسها.

في المستقبل، سوف تواصل كل من هيئة مجموعة القوانين ولجنة مجموعة قوانين الأغذية لملصقات التعريف بالأغذية وضع توصيات، وتوجيهات، ومعايير قياسية لملصقات تعريف الأغذية، وذلك استجابة للمهمة التي فوضت إليهما في تحسين التواصل بين منتجي الأغذية وبائعيها، وبين المشترين والمستهلكين لهذه الأغذية. وعندها ربما يُصبح بالإمكان إلغاء بعض الحواجز بوجه التجارة وزيادة حرية تبادل الأغذية بين الدول، مما سوف يفيد المزارعين وأسرهم ويساعد في خفض مستويات الجوع والفقر.

ملصقات التعريف وإمكانية تقفي أثر الأغذية المعدلة بيولوجياً

بقلم كريستين دوكنز، نائبة الرئيس،

ونيل سورنسون، زميل في البرنامج، معهد سياسة الزراعة والتجارة

ظلت الولايات المتحدة لفترة طويلة قائدة العالم المميزة في تطوير قوانين وأنظمة سلامة الأغذية. في عام 1902، خصص الكونغرس تمويلاً لدراسة تأثيرات المواد الكيميائية الحافظة للأغذية وألوانها على الجهاز الهضمي والصحة لدى الإنسان. وقد استمر الدعم الشعبي في النمو منذ ذلك الحين للقوانين والأنظمة الفيدرالية الخاصة بالأغذية والأدوية.

في عام 1906، وقع الرئيس تيودور روزفلت قانون وايلي، الذي ينص على عدم قانونية توزيع أي أغذية أو أدوية مغشوشة أو ذات ملصقات تعريف مضللة. وفي عام 1943، في قضية الولايات المتحدة ضد دوترويتش، أصدرت المحكمة العليا في الولايات المتحدة قراراً يُجيز مقاضاة الموظفين المسؤولين في شركة ما، كما الشركة بالذات، لانتهاكات قوانين الأغذية والأدوية. أنشأ القانون الفيدرالي للأغذية والأدوية ومواد التجميل، الصادر عام 1954، فقرة ديلاني، التي حرمت وجود رواسب مبيدات أو مضافات غذائية في الأغذية ثبت أنها تسبب أمراضاً سرطانية لدى الحيوانات. في عام 1962، دعا الرئيس جون أف. كينيدي الكونغرس إلى المصادقة على شرعة حقوق المستهلك التي شملت الحق في السلامة، والحق في الاختيار، والحق في إسماع الرأي، والحق في الحصول على معلومات. في عام 1969، أصدرت الولايات المتحدة قانون تعليب وملصقات تعريف الأغذية المنصفة، الذي يفرض على ملصقات التعريف أن تكون صادقة وتوفر معلومات كافية لكافة المنتجات الاستهلاكية المتبادلة في التجارة ما بين الولايات. وقد طبقت إدارة للأغذية والأدوية هذا القانون بفعالية على الأغذية التقليدية.

يجب عدم التقليل من أهمية قيادة الولايات المتحدة الأميركية في مسائل تتعلق بسلامة الأغذية، كما لا يجب التقليل من دور الولايات المتحدة كقائد ومبتكر في العالم بالنسبة لوضع سياسات سليمة لتأمين السلامة البيولوجية وحماية المستهلك. والآن، واكثر من أي وقت مضى، يجب ان تتبع الولايات المتحدة المسار الذي أطلقته منذ وقت طويل وان تنشئ أكثر ما يمكن من الأنظمة شمولاً وتشدداً لحماية صحة وسلامة كل مواطن أميركي، وبالتالي كل فرد في العالم.

ضمان حمايات كافية

مع التقدم الحاصل في التكنولوجيا البيولوجية الزراعية، يتعين على الولايات المتحدة أن تعزز الأنظمة القائمة الخاصة بالأغذية، وان تطلق برنامج لاختبار سلامة الأغذية يكون شاملاً وسابق لتسويق أي منتج، كما تعميم استعمال الملصقات التعريفية، وتحديد سبل تقفي المواد في كافة المنتجات الغذائية والأعلاف الحيوانية. نقف في الوقت الحاضر على عتبة عهد جديد حطم فيه العلماء حدود أشكال الحياة واصبح بإمكانهم استخلاص، وإضافة، وتحوير المعلومات الوراثية وفق أي طرق يمكن لخيالنا أن يتصورها دون نهاية. تترافق مع هذه القدرات مسؤولية اعظم لضمان المحافظة على حمايات كافية لإمدادات الغذاء، والحد من احتمالات حصول أي نتائج سلبية قد تنجم عن إدخال مواد وراثية غريبة. إذا اخترنا عدم مراقبة المواد المستعملة في الأغذية والأعلاف وتكوينها، سوف لن نتمكن من تصحيح النتائج الخطيرة المحتملة أو من تحديد مصادر التلوث، عدا عن الالتزام بتطبيق القانون المنصف للتعليب وملصقات التعريف بالأغذية.

إن هيئة مجموعة قوانين الأغذية هي الهيئة المسؤولة عن إعداد المعايير القياسية، وقوانين الممارسة، والتوجيهات، والتوصيات التي تشكل « قانون الغذاء» – أو مجموعة قوانين الأغذية– لمنظمة الصحة العالمية ولمنظمة الأغذية والزراعة التابعتين للأمم المتحدة. توصي الهيئة بوجوب تزويد ملصقات تعريف لأي غذاء، أو مكونات أي غذاء، مستمد من التكنولوجيا البيولوجية أو من مادة مسببة للحساسية إن كانت مستخلصة من الصويا، أو الحليب ومنتجات الألبان، أو العديد من منتجات الأغذية الأخرى المعروف أنها تسبب الحساسية. كما توصي الهيئة أيضاً بإخضاع الأغذية المعدلة وراثياً إلى متطلبات إدارة الأخطار، وذلك استناداً إلى مبادئ مجموعة قوانين الأغذية

المتصلة بتحليل مخاطر الأغذية المنتجة بواسطة التكنولوجيا البيولوجية الحديثة، قبل اعتبارها صالحة للتوزيع التجاري. تتميز المعايير القياسية لتقييم السلامة بإجراء مقارنة بين الأغذية الكاملة المعدلة وراثياً أو مكوناتها مع أنواعها المزروعة تقليدياً. تحاول المعايير القياسية ان تأخذ في الحسبان تأثيرات التعديلات المقصودة وغير المقصودة للأغذية بهدف تحديد الأخطار الجديدة أو المعدلة، وكذلك التغييرات في المغذيات الرئيسية الموجودة في تلك الأغذية. تقول مسودة المعايير القياسية، أن ممارسة إدارة الأخطار يجب أن تشمل، بالحد الأدنى، التدقيق في أي استنتاجات حول غياب، أو وجود محتمل، أو تأثير، إضافة إلى أهمية أثرها المحتمل على صحة المستهلك. كما عليها أن تراقب التغييرات في مستويات استهلاك المغذيات لتحديد تأثيرها على صحة الإنسان.

وتشير مسودة توجيهات مجموعة قوانين الأغذية لإجراء تقييم سلامة الأغذية المستمدة من نباتات ذات حمض نووي مُعاد دمجه إلى أنه «لا يمكن بسهولة تطبيق الدراسات على الحيوانات في عملية اختبار الأخطار المتعلقة بالأغذية الكاملة، التي تشكل خليط معقّد من المركّبات، وكثيراً ما تتميز بتباين واسع في تركيبها وقيمتها الغذائية.» وتضيف هذه التوجيهات لتقول بأن، «اكتشاف أي تأثيرات سيئة محتملة وربطها بشكل واضح بخاصية فردية للغذاء قد تكون لذلك عملية صعبة للغاية.»

إدارة الأغذية والأدوية في الولايات المتحدة والتكافؤ الأساسي

على عكس مسودة توجيهات مجموعة قوانين الأغذية تماماً، لا تقوم إدارة الأغذية والأدوية باختبارات السلامة إلا على الحيوانات، وخاصة الفئران. وتستعمل المعلومات الناتجة لتبرير مبدأ التكافؤ الأساسي الذي يعني، استناداً إلى بيان السجل الفيدرالي لعام 1992، أن إدارة الأغذية والأدوية تقوم بتنظيم إنتاج الأغذية المعدلة وراثياً بتطبيق نفس القواعد المطبقة على النباتات والتي تم تطويرها وفق طرق تربيتها التقليدية. عرّف تقرير مشترك صدر عن إدارة الأغذية والأدوية ومنظمة الصحة العالمية في حزيران/يونيو2000، وأعدته اللجنة الاستشارية لخبراء الأغذية المنتجة بواسطة التكنولوجيا البيولوجية، التكافؤ الأساسي بطرق متباينة جداً. وقد استنتج معدو التقرير ان مفهوم التكافؤ الأساسي هو فقط نقطة انطلاق، وان «تقديراً إضافياً للسلامة يجب أن يركز على التثبت من سلامة التباينات في المنتج الجديد بحيث يمكن التأكد من سلامة الغذاء.»

في عام 2001، تخلى الاتحاد الأوروبي عن مبدأ التكافؤ الأساسي واختار أسلوباً علمياً أكثر تشدداً لتقييم الأخطار. سوف تغطي أعمال الهيئة الأوروبية الجديدة للأغذية الأخطار البيئية وصحة وسلامة الإنسان والحيوان، وسوف تتشارك في آرائها مع عامة الناس لإبداء الملاحظات. وعندئذ سوف يتّبع الاتحاد الأوروبي إجراءاً ديموقراطياً تصوت بموجبه الدول الأعضاء في الاتحاد، والمنضمة إلى اللجنة التنظيمية للهيئة الأوروبية لسلامة الأغذية، إما بالموافقة على أو الرفض لإنتاج معين.

تشير توجيهات ملصقات التعريف الاختيارية، التي أصدرتها لإدارة الأغذية والأدوية في الولايات المتحدة، إلى أنها استلمت ما يزيد عن 50 ألف ملاحظة حول سياستها بشأن السلامة وملصقات تعريف الأغذية المعدلة بيولوجياً، وان الغالبية العظمى من الملاحظات تؤيد الكشف الإلزامي عن وجود أغذية معدلة وراثياً. تجاهلت هذه التوجيهات القلق حول النتائج المحتملة في المدى الطويل للأغذية المعدلة وراثياً على الصحة والبيئة، واستنتجت أن «الملاحظات كانت في معظمها تعابير عن القلق حول المجهول.» بعد قول ذلك، لم تحاول استراتيجية إدارة الأغذية والأدوية، في تقييم سلامة الأغذية وإدارة الأخطار، التأكد من صحة الحقائق المادية للأغذية المعدلة وراثياً ولسلامتها. بالإضافة إلى ذلك، تدّعي إدارة الأغذية والأدوية انه «لا تتوفر حالياً أساليب اختبار جرى التأكد من صلاحيتها بشكل صحيح، للعديد من الأغذية»، بينما، في الواقع، تجري الآن اختبارات سريعة وغير مكلفة للكميات، وقام العديد من شركاء التجاريين الرئيسيين للولايات المتحدة بوضع أنظمة لملصقات تعريف الأغذية والأعلاف المعدلة وراثياً. وأهمها، الاتحاد الأوروبي والصين التي ستفرض تزويد ملصقات التعريف وشروط صارمة حول التمكن من اقتفاء اثر مكونات الأغذية. وسوف يهدد ذلك معيشة المزارعين ورجال الأعمال الأميركيين الذين عانوا في السابق نتيجة غياب الإشراف التنظيمي على منتجات التكنولوجيا البيولوجية.

برنامج عمل مقترح الولايات المتحدة

والنتيجة إن على الولايات المتحدة ان تتبنى نظاماً شاملاً للاختبار قبل طرح منتجات الأغذية في الأسواق ولتقييم السلامة، ولفرض ملصقات التعريف، وإمكانية اقتفاء أثر مكونات الأغذية والأعلاف المعدلة بيولوجياً في سبيل حماية صحة وسلامة مواطنيها وبيئتها، وكذلك لضمان استمرار التجارة بالمواد الغذائية مع شركائنا الاقتصاديين الرئيسيين. تقع على عاتق الولايات المتحدة مسؤولية مواصلة دورها القيادي في تطوير سياسات سليمة لضمان سلامة استهلاك الأغذية حول العالم. وبالنسبة للأغذية المعدلة وراثياً، فان الولايات المتحدة تتخلف بسرعة عن غيرها.

يجب التخلي عن مبدأ التكافؤ الأساسي، وعلى حكومة الولايات المتحدة التبني رسمياً لاستراتيجيات تقييم السلامة وإدارة الأخطار المحتواة في مسودة مبادئ وتوجيهات هيئة مجموعة القوانين الغذائية، وان توسع نطاقها.

تكنولوجيات التصنيع لحماية الأغذية

بقلم تيموثي ويلارد ، نائب رئيس قسم الاتصالات،
الجمعية القومية لشركات تصنيع الأغذية

يقول تيموثي ويلارد، نائب رئيس قسم الاتصالات في الجمعية القومية لشركات تصنيع الأغذية،إن تقدم عمليات تصنيع الأغذية التي تؤخر فساد الأغذية، وتمدد فترة صلاحية استهلاكها، تُشكل مساهمة مهمة في الأمن الغذائي العالمي من خلال تزويد المستهلكين بأغذية يمكن الوثوق في سلامتها . يتحدث ويلارد عن تكنولوجيات مثل التعليب المعقم، والمعالجة بالأشعة، والتصنيع تحت ضغط عال للغاية، واستخدام الضوء النابض والضوء فوق البنفسجي، إضافة إلى عدة أنظمة لإدارة سلامة الأغذية.

على أي نقاش يدور حول الأغذية في العالم – وحول توفير أغذية آمنة ومغذية إلى المستهلكين في كافة الدول – أن يشدد على أهمية سلامة الأغذية، كما على الدور الحاسم لتكنولوجيات عمليات تصنيع الأغذية، في ضمان أمن وسلامة الغذاء للجائعين المزمنين في العالم.

يتمثل أحد الأهداف الأولية لتصنيع الأغذية في تأخير فساد الأغذية وتمديد فترة صلاحية استهلاكها. تُحوّل عمليات تصنيع عديدة – كالتعليب مثلاً – الأغذية القابلة للتلف إلى منتجات ثابتة، ومغذية، وآمنة لسنوات طويلة.

تتشارك صناعة الأغذية في ذات الهدف المشترك مع الوكالات الحكومية الأميركية للأغذية، ومع هيئات دولية مثل مجموعة قوانين الغذاء لتأمين تزويد المستهلكين بأغذية آمنة ومغذية، وكذلك لضمان إستناد القوانين والأنظمة التي تنظم شؤون الأغذية وسلامتها الى العلم السليم.

فالعلم- عند تطبيقه على الإنتاج، والتصنيع، والتعليب، والتوزيع للأغذية- هو الذي يسمح لنا بإنتاج منتجات غذائية آمنة، ومفيدة صحياً، ومغذية. وعلى المقاربة المستندة إلى العلم، والهادفة إلى ضمان الأمن الغذائي في العالم، أن تشمل السلسلة الغذائية بكاملها، بدءاً من المزرعة وصولاً إلى المائدة، وكذلك عليها ان توفر التعليم الفعال للمستهلكين في الشؤون المتعلقة بسلامة الأغذية.

إن الجهود التعاونية بين صناعة الأغذية والهيئات التنظيمية القومية والدولية امر حاسم في هذا المجال. فمن مصلحة الجميع الفضلى تعزيز وضع ومصداقية هذه الهيئات. علينا أن نوفر للمستهلكين المعرفة حول الأعمال الصارمة لتأمين السلامة التي يقوم بها قطاع صناعة الأغذية والوكالات التنظيمية كي تتكوّن لدى المستهلكين الثقة بسلامة الأغذية الموردة.

في أحيان كثيرة جداً لا تتضمن المناقشات حول الأمن الغذائي في العالم مسألة سلامة الأغذية. في الدول الصناعية، يعتبر المستهلكون أن كفاية وسلامة الأغذية أمران مُسلّم بهما. أما في الدول النامية فإن الحصول على أغذية وافية وآمنة – بالأخص للأطفال – تعتبر مسألة خطيرة.

توفر عمليات تصنيع الأغذية بكافة أشكالها المختلفة منافع لا يمكن قياسها اذ تجعلها متوفرة بسهولة، وتُطيل صلاحية استهلاكها، وتؤمن لسلامتها. إن هذه أمور مهمة لتأمين الغذاء السليم في بلدان يشكّل فساد الأطعمة، وأشكال أخرى من تلفها وترديّها، مشاكل خطيرة.علاوة على ذلك، وبما أن المنتجات المصنّعة بأنواعها كافة تبقى محافظة على موادها المغذية لفترة طويلة، فإنها بذلك تشكل عادة الطريق الأفضل لتزويد الغذاء إلى الدول التي تعاني من نقص مزمن في الغذاء، مع ما يوفره ذلك من مصدر وافٍ للمنتجات المغذية السليمة.

تكنولوجيا عمليات تصنيع الأغذية

تستطيع التكنولوجيا الجديدة لتصنيع الأغذية أن تعزز كل من الأمن الغذائي وسلامة الأغذية في العالم. بدأت تستعمل في الوقت الحاضر تكنولوجيات جديدة، وتنتقل حالياً بعض هذه التكنولوجيات من مرحلة الأبحاث إلى مرحلة التطبيق، وهي تشمل ما يلي:

التعليب المعقم (خالٍ من الجراثيم)، الذي يزيد بدرجة كبيرة فترة صلاحية الاستهلاك لأغذية مختلفة دون الحاجة إلى التبريد. تتوسع استعمالات التعليب المعقم من حماية المشروبات إلى أغذية شبه سائلة كاليخاني. برزت هذه التطورات في التعليب المعقم نتيجة جهود تعاونية وثيقة بين باحثين أميركيين وأوروبيين.

المعالجة الإشعاعية للأغذية، وهي ليست تكنولوجيا جديدة بل يتزايد استعمالها من قبل الدول الصناعية والدول النامية، وتستطيع خفض نسبة الخسارة في المنتجات الزراعية ما بعد الحصاد الناتجة عن غزو الحشرات أو التلف الجرثومي. تمثل المعالجة الإشعاعية أيضا أداة مهمة لتأمين سلامة الأغذية لأنها تقضي على الكائنات الدقيقة المحمولة في الأغذية والمسببة للأمراض مثل السلمونيات والعصبات القولونية. كما يمكنها تمديد فترة صلاحية استهلاك الفاكهة، والخضار، ولحوم الماشية، ولحوم الدواجن القابلة للفساد. أن المعالجة الإشعاعية تكنولوجيا آمنة واقتصادية وافقت على استعمالها أكثر من 40 دولة حول العالم وصادقت عليها هيئات دولية مثل منظمة الصحة العالمية.

المعالجة بالضغط العالي للغاية، حيث يتم بموجبها توضيب الأغذية داخل أكياس مرنة ثم تُعرّض لضغط جوي عالٍ – يعادل 100 ألف مرة ضغط الهواء في جو الأرض. تؤدي المعالجة بالضغط العالي إلى تعقيم المنتج الغذائي وتجعله اكثر أماناً واستقراراً للاستهلاك. وقد أدى مشروع أبحاث مشترك بين الولايات المتحدة والمكسيك إلى تطوير طعام «الغواغاموليّ» (وهو كناية عن مزيج من الأفوكادو المهروس مع البندورة والبصل والتوابل) بحيث أصبحت صلاحيته للاستهلاك ثابتة، وهو متوفر الان في أسواق كلا الدولتين.

المعالجة بالضوء النبضي، وهي عملية يتم فيها تعريض الأغذية إلى ضوء عالي الشدة – يزيد مرات عديدة عن شدة ضوء الشمس – بحيث «يعقم سطح» المنتجات الغذائية كالفاكهة، والخضار، واللحوم غير المفرومة أو المطحونة.
المعالجة بالضوء فوق البنفسجي، وهي تستعمل لتعقيم منتجات غذائية مثل عصائر الفاكهة. يمكن تعقيم العصائر بتعريضها للضوء فوق البنفسجي دون معالجة حرارية (مثل التعقيم البارد) مما يجعلها آمنة، وفي بعض الحالات، يلغى الحاجة لاستعمال مواد حافظة. أنظمة تحليل الأخطار عند نقطة المراقبة الحرجة، وهي تكنولوجيا متطورة جداً لإدارة سلامة الأغذية، تتحدد بموجبها نقاط المراقبة الحرجة في عملية إنتاج الأغذية وتصحح المشاكل المحتملة في السلامة قبل أن تحدث. تَعتمد هذه الأنظمة الممارسات الأساسية لتطهير واعداد الأغذية التي تسمح بإنتاج أغذية مفيدة للصحة وآمنة. فعلى سبيل المثال، ساعدت المناولة الصحيحة لمكونات الأغذية، والتنظيف الدقيق للمعدات المستعملة بعد انتهاء عمليات التصنيع، شركات الأغذية في مراقبة استعمال أي مكونات قد تكون مسببة للحساسية لدى مستهلكين معينين (كالجوز والحليب)، وضمان عدم إدخالها عن غير قصد، ولو بكميات ضئيلة للغاية، في المنتجات الغذائية التي ليس من المفروض أن توجد فيها.

انتقاء التكنولوجيات الملائمة

وفي حين تكون المكاسب المحققة من هذه التكنولوجيات الجديدة مثيرة للاهتمام، من المهم أيضاً أن نشير هنا إلى أن التكنولوجيات أو الأساليب القديمة لتأمين سلامة الأغذية يمكنها توفير منافع هامة في مجال التقدم لسلامة الأغذية والأمن الغذائي في الدول النامية. يمكن لعمليات المعالجة التقليدية، كالتعليب، مثلاً، أن تعزز بدرجة دراماتيكية سلامة الأغذية في دول حيث لم تنتشر هذه التكنولوجيات أو الممارسات بصورة واسعة بعد. فمثلاً، تُعالج وتُعلّب معظم كميات سمك التونا المباعة في أسواق الولايات المتحدة في تايلندا، والتي استفاد اقتصادها القومي وصناعة أغذيتها بشكل كبير نتيجة إنشاء مصانع تعليب تجارية واسعة النطاق. في الدول النامية، لا يجب تركيز الاهتمام على إيجاد أحدث التكنولوجيات لتعزيز سلامة الأغذية بل على تبني التكنولوجيا الأكثر ملائمة لاحتياجات البلاد وإمكانيات مواردها.

قد يكون من الصعب أيضا ابتكار واستعمال تكنولوجيات أكثر تطوراً لتصنيع الأغذية في الدول النامية نظراً للحاجة إلى مياه نظيفة للتصنيع الغذائي الآمن، وإلى عمليات معالجة لتأمين سلامة المكونات الخام المستعملة، والى التثقيف الملائم للعمال في أساليب تأمين سلامة الأغذية في مصانع إنتاج الأغذية. تعني هذه الاعتبارات وجوب الاستجابة لتحديات مجتمعية أكبر في البلدان النامية – ومنها، على سبيل المثال، نوعية نظام التعليم المتبع في البلد، أو البيئة التحتية لموارد المياه فيها.

على أبحاث سلامة الأغذية أن تُشكل عملية تعاونية تشمل كل من البلدان المتطورة والنامية. وعلينا أن نشرك مختلف المنظمات العلمية ووجهات النظر المختلفة في معالجة مسائل سلامة الأغذية، وفي أساليب الأبحاث المتبعة لتعزيز سلامة الأغذية والأمن الغذائي عبر العالم.

ومن الواضح، أن البرامج الملائمة لتعليم المستهلكين تشكل جزءاً لا يتجزأ من عمليات التصنيع الجديدة للأغذية المستندة إلى العلم. يجب أن يدرك المستهلكون منافع مبيدات الافات، والتكنولوجيا البيولوجية، والمعالجة الإشعاعية للأغذية إذا كان غرضنا هو تحقيق أهداف الأمن الغذائي في العالم.

إن عمليات تصنيع الأغذية وما يرافقها من المنافع المتعلقة بسلامة الأغذية هي تكنولوجيا قابلة للتصدير. ومع انتقال هذه التكنولوجيا وازدياد عدد الدول المشتركة في عمليات تصنيع الأغذية فإنها سوف تتمكن من تزويد منتجات أكثر أماناً تصلح للاستهلاك لفترة أطول لمواطنيها، وبذلك تساهم كثيراً في ضمان الأمن الغذائي الخاص بها. من المحتمل أيضا أن تصبح

هذه الدول في وقت لاحق قادرة على أن تصدر هي بالذات منتجات غذائية مصنعة، وبذلك لا تعزز فقط وضعها الاقتصادي ومدى مشاركتها في التجارة العالمية فحسب، بل وتساهم أيضا في تحقيق الأمن الغذائي الإجمالي في العالم.

إن الصناعة الغذائية في الولايات المتحدة مستعدة بالكامل للمساعدة في تعريف المستهلكين والمسؤولين الحكوميين حول العالم بالتكنولوجيات الجديدة لتصنيع الأغذية، وفي تقديم المساعدة الفنية والتشغيلية إلى دول راغبة في دعم أهداف الأمن الغذائي في العالم.

التجارة العالمية في المنتجات الزراعية

التجارة العالمية في المنتجات الزراعية لعام 2000 = 558 بليون دولار.

أول 15 دولة مصدرة ومستوردة للمنتجات الزراعية لعام 2000.

الدول المصدرة	القيمة (1,000،000 دولار)	النسبة المئوية للحصة العالمية
الولايات المتحدة	70.87	12.7
فرنسا	36.52	6.5
كندا	34.79	6.2
هولندا	34.14	6.1
المانيا	27.76	5.0
بلجيكا	19.86	3.6
إسبانيا	16.88	3.0
المملكة المتحدة	16.67	3.0
الصين	16.38	2.9
استراليا	16.37	2.9
إيطاليا	16.09	2.9
البرازيل	15,47	2.8
تايلاندا	13.28	2.4
الأرجنتين	11.97	2,2
الدانمرك	10.94	2,0
المجموع أعلاه 15	**357.99**	**64.2**

الدول المصدرة	القيمة (1,000،000 دولار)	النسبة المئوية للحصة العالمية
لولايات المتحدة	70.87	12.7
اليابان	36.52	6.5
المانيا	34.79	6.2
المملكة المتحدة	34.14	6.1
فرنسا	27.76	5.0
إيطاليا	19.86	3.6
هولندا	16.88	3.0
الصين	16.67	3.0
بلجيكا	16.38	2.9
إسبانيا	16.37	2.9
كندا (ب)	16.09	2.9
جمهورية كوريا	15,47	2.8
هونغ كونغ، الصين	13.28	2.4
المستوردات المحتفظ به	11.97	2,2
االمكسيك (ب)	10.94	2,0
روسيا (ج)		
المجموع أعلاه 15	**357.99**	**64.2**

مصادر المعلومات

Charles. Daniel. Lords of the Harvest: Biotech. Big Money.
and the Future of Food. Cambridge.
Massachusetts: Perseus
Publishing. 2001.
Economic Research Service. U.S. Department of Agriculture. Agricultural Policy Reform in the WTO: The
Road Ahead. Washington. D.C.: U.S. Department of
Agriculture. May 2001.
Economic Research Service. U.S. Department of Agriculture. Changing Structure of Global Food Consumption and Trade. Washington. D.C.: U.S. Department of Agriculture. May 2001.
Economic Research Service. U.S. Department of Agriculture. Food Aid: How Effective in Addressing Food
Security? Washington. D.C.: U.S. Department of Agriculture. February 2002.
Economic Research Service. U.S. Department of Agriculture. Policy Options to Stabilize Food Supplies: A
Case Study of Southern Africa. Washington. D.C.: U.S.
Department of Agriculture. May 2001.
Food and Agriculture Organization (FAO). Agricultural
Biotechnology for Developing Countries: Results of an
Electronic Forum. Rome. Italy: FAO. 2001.
Food and Agriculture Organization (FAO). Report of the
Twenty-Seventh Session of the Committee on World Food
Security: Rome 28 May - 1 June 2001. Rome. Italy: FAO.
June 2001 ،23.
General Accounting Office (GAO). International Trade:
Concerns Over Biotechnology Challenge U.S. Agricultural
Exports. Washington. D.C.: GAO. June 2001.
Hanrahan. Charles E. Agricultural Export and Food Aid
Programs. Washington. D.C.: Congressional Research
Service. January 2001.
Hanrahan. Charles E.. Geoffrey S. Becker. and Remy
Jurenas. Agricultural Trade Issues in the 107th Congress.
Washington. D.C.: Congressional Research Service.
December 2001.
Hanrahan. Charles E. U.S.-European Agricultural Trade:
Food Safety and Biotechnology Issues.
Washington. D.C.:
Congressional Research Service. January 2001.
Larson. Alan. U.S. Resolved to Harness Full Biotech
Potential. Washington. D.C.: Office of International
Information Programs. U.S. Department of State.
Washington File. April 2002 ،12.
Liefert. William. Changes in Agricultural Markets in
Transition Economies. Washington. D.C.: Economic
Research Service. U.S. Department of Agriculture.
February 2002.
Mendis. Patrick. "Food Security. Agricultural Subsidies.
Energy. and the Environment: A Process of <Globalization>
in Sri Lanka." Brentwood. Great Britain: Energy and
Environment. vol. 12. no. 2001 ،1.
Pardey. Philip G.. ed. The Future of Food:

Biotechnology
Markets and Policies in an International Setting. Washington, D.C.: International Food Policy Research
Institute, 2001.
Pinstrup-Anderson, Per and Ebbe Schioler. Seeds of
Contention: World Hunger and the Global Controversy Over
GM Crops. Baltimore, Maryland: Johns Hopkins University Press, 2001.
Segarra, Alejandro E. and Jean M. Rawson. Mad Cow
Disease: Agriculture Issues. Washington, D.C.: Congressional Research Service, March 2001.
Tsigas, Marinos. How Would Food Markets Be Affected by
Liberalizing Trade in Processed Foods? Office of Economics
Working Paper. Washington, D.C.: U.S. International
Trade Commission, August 2001.
Tsigas, Marinos. Market Access Liberalization for Food and
Agricultural Products: A General Equilibrium Assessment of
Tariff-Rate Quotas. Office of Economics Working Paper.
Washington, D.C.: U.S. International Trade Commission,
October 2001.
United Nations Development Program. Human Development Report 2001. Cary, North Carolina: Oxford
University Press, 2001
U.S. Department of Agriculture. USDA Agricultural
Baseline Projections to 2011. Washington, D.C.: U.S.
Department of Agriculture, February 2002.
Vogt, Donna U. Food Biotechnology in the United States:
Science, Regulation, and Issues. Washington, D.C.:
Congressional Research Service, January 2001.
Vogt, Donna U. Food Safety Issues in the 107th Congress.
Washington, D.C.: Congressional Research Service,
November 2001.

http://usinfo.state.gov/journals/journals.htm

U.S. DEPARTMENT OF STATE / BUREAU OF INTERNATIONAL INFORMATION PROGRAMS