

عقد اجتماعي جديد بشأن التقنية الحيوية



بقلم السيدة **Louise O.Fresco**
المدير العام المساعد لمصلحة الزراعة في منظمة الأغذية
والزراعة للأمم المتحدة

تولد التقنية الحيوية شعوراً عارماً بعدم الثقة. ولا تُجمع الحكومات والمستهلكون والمزارعون والعلماء، ولو بدرجة أقل، على المخاطر والفوائد الناجمة عنها. وشهد التصور الإنساني الذي كان يعتبر بالعادة أنّ العلوم ستؤدي بطبيعة الحال إلى إحراز تقدم اجتماعي تراجعاً حاداً، يتحمل العلماء فيه القسط الأكبر من المسؤولية. و عوضاً عن التوسع في الإمكانيات النظرية للتقانة الحيوية، ينبغي زيادة التعمق وبشكل ملموس في مناقشة الوجهة المرجو بلوغها والمسارات الواجب سلوكها.

ليست هناك طريقة مختصرة لبناء مصداقية التقنية الحيوية في الزراعة وتقبلها من جانب العموم أو للحرص على مساهمتها في تلبية الاحتياجات الاجتماعية الملحة. لذا لا بدّ من عقد جديد بين جميع أصحاب الشأن -- بين الشمال والجنوب، بين الأبحاث في القطاعين العام والخاص، بين العلماء والمواطنين. على أن يقوم العقد على ثلاثة مبادئ هي:

◀ حوار مفتوح بشأن فوائد التقنية الحيوية ومخاطرها

يزداد أكثر فأكثر الغموض المسيطر على الحدود بين الأبحاث والتسويق والعلاقات العامة والعمل الحثيث. ولا بد لنا للتمييز بين المخاطر والفرص من إقامة حوار واسع النطاق استناداً إلى معلومات موضوعية مع منظمات متعددة الأطراف مثل منظمة الأغذية والزراعة التي تلعب دوراً رئيسياً كوسيط نزيه. وبما أنّ المعرفة العلمية بشأن المخاطر المحتملة لا تزال متخلفة وراء القدرات التقنية، تدعم منظمة الأغذية والزراعة إجراءات التقييم القائمة على العلم التي تحدد بشكل موضوعي فوائد ومخاطر كل كائن من الكائنات الحيّة المحورة وراثياً في كل حالة من الأحوال قبل إطلاقه. وتعتبر نظم الرقابة العاملة بشكل جيّد الوسيلة الوحيدة لاستعادة الثقة العامة بسلامة الأغذية، فضلاً عن أهمية توحيد تحليل المخاطر على البيئة على الصعيدين الإقليمي والعالمي.

◀ الأبحاث في القطاعين العام والخاص لمواجهة التحديات الرئيسية

يجب إعادة توجيه التقنية الحيوية لتلبية الاحتياجات الملحة للفقراء والطلاب المستجدين على جودة الأغذية وكميتها وعلى المنتجات الزراعية الجديدة. ويمكن أن يكون ذلك باستكمال

وتفيد دراسات منظمة الأغذية والزراعة عن وجود تفاوت كبير في وتيرة التقدم المحرز في التقنية الحيوية في البلدان النامية وعن أنّ بلداناً كثيرة لا تستفيد بالكامل من مجموعة أدوات التقنية الحيوية. ومن الملاحظ حول العالم أنّ 85 في المائة من شتلات المحاصيل عابرة الجين هي من فول الصويا المقاوم لمبيدات الأعشاب والذرة المقاومة لمبيدات الحشرات والقطن المحسّن وراثياً. والهدف من هذه المحاصيل هو تخفيض المدخلات وتكاليف العمل في نظم الإنتاج الواسعة النطاق وليس إطعام العالم النامي أو تحسين جودة الأغذية. وليست هناك استثمارات جديّة في الذرة الرفيعة، والذرة الرفيعة الأفريقية، واليسلة الهندية، والحمص، والفول السوداني وهي أهم خمسة محاصيل في المناطق الاستوائية شبه القاحلة. ويعود السبب في ذلك إلى حد بعيد إلى كون القطاع الخاص المتعدد الجنسيات يقدم 70 في المائة من الاستثمارات في التقنية الحيوية الزراعية، مع التركيز على الكائنات المحورة وراثياً وعلى عوامل الضغط الحيوية. وبالكاد لا توجد أي برامج هامة على مستوى القطاع العام لمعالجة المشاكل الحادة التي يعاني منها الفقراء والبيئة أو الخاصة بالمحدرات الصغيرة أو ببعض المحاصيل مثل الكسافا.

وما نشهده اليوم إنما هو فجوة جزيئية بين البلدان المتقدمة والنامية، بين المزارعين الأثرياء والفقراء، بين أولويات الأبحاث واحتياجاتها، بين تطور التقنية ونقلها - أي باختصار بين ما وعدت به التقنية الحيوية وما نتج عنها في الواقع. فهل ستؤدي التقنية الحيوية مع اتساع الفجوات إلى تفاقم الفوارق الراهنة في العالم؟

التقنيات وأساليب الهندسة الزراعية الشمولية الموجودة لدعم الإنتاج وإدارة المخاطر. والتقانة الحيوية هي إحدى الطرق العديدة الممكنة للتكثيف المستدام -- تحدد الخيارات التي يتيحها تناسب أكثر حالات محددة مقيّدة للإنتاج في البلدان النامية في كل حالة على حدة مع مراعاة الاعتبارات الاقتصادية والفنية والاجتماعية والتجارية والمتعلقة بالسلامة. ولعلّ أهم إمكانات التقانة الحيوية على المدى القريب لا تكمن في الكائنات المحورة وراثياً بل في الواسمات الوراثية وعلم الجينوم وعلم البروتينات التي تكمل استراتيجيات التربية التقليدية وتزيد من فعاليتها.

كما يجب أن تركز أولويات الأبحاث أيضاً على التحديات الرئيسية التي تواجه البلدان النامية، ومنها عوامل الضغط اللاحيوية (الجفاف وتعرية التربة والملوحة مثلاً). ويمكن الحلّ في توجيه الموارد الوراثية بواسطة التقانة الحيوية وليس فقط التعامل معها. إذ بإمكان أدوات التقانة الحيوية أن تساهم مثلاً في صيانة التنوع الحيوي وتوصيفه واستخدامه من خلال استزراع مجموعات من المادة الوراثية في المختبر والمحافظة عليها خارج مواقعها، فضلاً عن إنقاذ الأجنّة والتلقيح الاصطناعي لتربية سلالات نادرة من الحيوانات والمحافظة عليها.

وبعيداً عن التقانة الحيوية، لا بد من توجيه اختصاص علوم الحياة بأكمله لإدارة الموارد الطبيعية والتوصل إلى نظم إنتاجية زراعية مستدامة. وتزداد الأبحاث في مجال الهندسة الزراعية تخصصاً وتركيزاً حصرياً على المستويين النباتي أو الخلوي. ففي مجال إدارة الأفات مثلاً، تحوّلت الاستثمارات بفعل الأرباح الممكن تحقيقها بفضل الكائنات المحورة وراثياً من المناهج القائمة على النظم إلى الاعتماد أكثر على الزراعات الأحادية. ولا يجب التغاضي عن التكاليف البيئية والاقتصادية البعيدة الأمد الناجمة عن اعتماد هذا النوع من الاستراتيجيات.

ويعتبر التمويل المدخل إلى إعادة توجيه الأبحاث بما يفيد البلدان النامية. ويتعيّن علينا استغلال الميزات المقارنة للأبحاث في القطاعين العام والخاص، مع الاعتراف أنّ الأبحاث في هذا المجال هي ملك دولي عام. ويقوم هذا على مواجهة انخفاض التمويل للأبحاث في القطاع العام وخلق حوافز لتوجيه الشركات بين القطاعين العام والخاص في ظلّ حماية المصلحة العامة.

◀ فرص النفاذ وتقاسم المنافع

يثير امتلاك القطاع الخاص العديد من التقانات الحديثة مخاوف بشأن إعطاء فرص عادلة ومنصفة وتقاسم المنافع وأثر النظم الراهنة الخاصة بحقوق الملكية الفكرية. وفي ظل الغموض الذي يسود الحدود الفاصلة بين الاكتشاف والاختراع، اكتسبت هذه المسألة أهمية خاصة لاستخدام الموارد الوراثية النباتية والحيوانية. ويعتبر "الأرز الذهبي" - حين فرضت مختلف الصناعات 40 خطوة مختلفة حائزة

على براءات عند إطلاقه -- أبلغ مثال على الحواجز أمام النفاذ. ولا بدّ في المقابل من الاعتراف بأهمية حقوق الملكية الفكرية لتنمية قطاع التقانة الحيوية، حيث قد يؤدي الافتقار إلى البراءات الحمائية إلى الحد من فرص النفاذ إلى نتائج التقانة الحيوية الناشئة في أماكن أخرى. وليست حقوق الملكية الفكرية ملكاً بحد ذاتها بل أداة يستعين بها المجتمع لتحقيق أهداف محددة مثل إيصال المعلومات إلى القطاع العام وتشجيع الابتكار. وقد اتخذت خطوات ملحوظة لوضع حقوق ملكية فكرية مبتكرة في إطار اتفاقات جولة أوروغواي واتفاقية التنوع البيولوجي والمعاهدة الدولية بشأن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة في منظمة الأغذية والزراعة، والتي اعترفت جميعها بحقوق المزارعين كمكمل لحقوق مربي النباتات.

يفترض التوصل إلى عقد اجتماعي جديد يعتمد إجراءات فعّالة بالدرجة الأولى -- يُتفق عليها إقليمياً ودولياً متى أمكن ذلك -- لرصد مكان وكيفية وزمان إدخال منتجات الكائنات المحورة وراثياً والعمليات ذات الصلة، بالإضافة إلى تأثيراتها ما بعد إطلاقها. ومن الضروري دعم البلدان النامية لوضع سياسات قطرية مجدية للتقانة الحيوية الزراعية وتطبيقها. كما يتعيّن على البلدان النامية أن تتحلّى في أسرع وقت ممكن بالقدرة على تقييم كافة جوانب المخاطر وإدارتها في مختلف مراحل السلسلة الغذائية. ولا بد من وجود شبكة أبحاث عالمية للتوسّع في استخدام التقانات الحيوية بما يفيد الزراعة المستدامة ويلبي الاحتياجات والمطالب في أي منطقة من العالم بفضل الخبرات الواسعة والتقانة والموارد المالية المتاحة. ومن شأن شبكة المعارف والخبرات هذه أن تخلق أرضية عادلة تمكّن البلدان النامية من إدخال محاصيل هامة على المستوى الدولي. وحتى في زمن التقشف المالي هذا، ينبغي توجيه الموارد نحو الأبحاث في القطاع العام التي تؤدي إلى إنتاج سلع عامة. وتدعو منظمة الأغذية والزراعة شركات القطاع الخاص إلى تقاسم التقانات والمعلومات التي لديها مع البلدان النامية من دون مقابل أو بكلفة زهيدة، لاسيما إذا لم يترتب عن ذلك فقدان أسواق هامة في حال تسهيل النفاذ إلى تلك التقانات والمعلومات. ويمكن الاستعانة أيضاً بالشراكات لإنشاء بنك عام للتقانة توضع فيه التقانات والمنتجات الرئيسية بتصرف المزارعين الفقراء في العالم النامي.

وتتمثل الخطوة الأولى في هذا الاتجاه بالتعالي على الأحكام المسبقة وعلى الرتبة. ومع أنّ التقانة الحيوية واعدة للغاية فهي تولّد مخاطر جديدة أيضاً. ولا توجد بعد في معظم البلدان القاعدة العلمية أو السياسية أو الاقتصادية أو المؤسسية لوضع المعايير المناسبة لتنمية التقانة الحيوية وتطبيقها ولجني ثمارها بالكامل. والسؤال المطروح ليس معرفة ما هو ممكن تحقيقه من الناحية الفنية بل موضع وكيفية مساهمة علوم الحياة والتقانة الحيوية في مواجهة تحديات الزراعة والتنمية المستدامتين في القرن الحادي والعشرين. ويبقى لنا أن نختر "المسارات التي سنسلكها" وأن نعبئ الإرادة السياسية لسدّ الفجوة الجزيئية.