سادسا: مواقف الجمهور من التقانة الحيوية الزراعية

سيكون لمواقف الجمهور من التقانة الحيوية دور مهم في تحديد مدى التوسع في اعتماد تقنيات الهندسة الوراثية في الأغذية والزراعة. وقد كان الرأي العام موضع دراسة واسعة في أوروبا وأمريكا الشمالية، ولكن ليس في البلدان الأخرى، ولهذا لا تتوافر إلا بيانات دولية محدودة صالحة للمقارنة. ويستعرض هذا الفصل أكبر دراسات الرأي العام الصالحة للمقارنة الدولية التي أُجريت حتى الآن على التقانة الحيوية الزراعية (Hoban, 2004). وينتهي بمناقشة الدور الذي يمكن أن يلعبه التوسيم في معالجة الفوارق بين مختلف مواقف الجمهور إزاء الأغذية المحورة وراثياً.

وليس من الغريب أن تكون دراسات الجمهور بشأن التقانة الحيوية الزراعية مختلفة اختلافاً واسعاً فيما بين البلدان، إذ إن شعوب أوروبا تُعبّر بصفة عامة عن آراء سلبية أكثر مما يحدث في الأمريكتين وآسيا وأوسيانيا. وتكون المواقف مرتبطة عادة بمستويات الدخل، فالناس في أفقر البلدان يتخذون مواقف إيجابية أكثر من أبناء البلدان الغنية، وإن كانت هناك استثناءات من هذا النمط. وإذا كانت عمليات المسح هذه ليست دقيقة جداً (فمثلاً غالباً ما تستعمل هذه العمليات مصطلحي "التقانة الحيوية" و "الهندسة الوراثية" على أنهما شيء واحد – انظر الإطار ٢٥)، فإنها تتوصل إلى أن الناس لديها أفكار مختلفة. وإذا كان بعض الناس يعتبر جميع تطبيقات الهندسة الوراثية موضع اعتراض، فإن معظمهم يميزون تمييزاً أدق ويأخذون في الاعتبار نوع التعديل المراد إدخاله وما يُحتمل أن يظهر من مخاطر ومنافع.

المنافع والمخاطر في التقانة الحيوية

أوسع دراسة دولية عن تصورات الجمهور للتقانة الحيوية هي عملية مسح لنحو ٣٥ ٠٠٠ شخص في ٣٤ بلداً في أفريقيا وآسيا والأمريكتين وأوروبا وأوسيانيا، أجراها المجلس الدولي لبحوث البيئة[٩] (٢٠٠٠). فقد وجهت أسئلة إلى نحو ١٠٠٠ شخص في كل بلد عن مدى موافقتهم أو عدم موافقتهم على الجملة التالية:

> هل منافع استخدام التقانة الحيوية لتوفير المحاصيل الغذائية المحورة وراثياً التي لا تتطلب مبيدات آفات ولا مبيدات أعشاب كيميائية أكبر من مخاطرها؟

وكانت الإجابات على هذا السؤال تكشف عن بعض الفوارق المهمة بين الأقاليم (الشكل ١٠). فأبناء الأمريكتين وآسيا وأوسيانيا كانوا مستعدين أكثر بكثير من الأفارقة والأوروبيين للموافقة على أن منافع استخدام التقانة الحيوية بهذا الشكل تجاوز المخاطر. وإذا كان نحو ثلاثة أخماس الناس الذين شملتهم الدراسة في الأمريكتين وآسيا وأوسيانيا قد قدموا إجابات إيجابية، فإن أكثر بقليل من ثلث الأوروبيين وأقل بقليل من نصف الأفريقيين وافقوا على هذه الجملة. كما أن سكان أفريقيا وأوروبا كانوا أكثر تنوعاً في إجابتهم إذ كان نحو الخُمس إلى الثُلث، على التوالي، يرون أنها غير مؤكدة بالمقارنة مع الثُمن فقط في الأمريكتين وآسيا وأوسيانيا.

وبصفة عامة يميل أبناء البلدان ذات الدخل المرتفع إلى الشك في منافع التقانة الحيوية وإلى القلق من مخاطرها الممكنة، وإن كانت هناك استثناءات من هذا النمط. ففي آسيا مثلاً، تُبدي بلدان الدخل المرتفع مثل اليابان وجمهورية كوريا مزيداً من الشك في المنافع ومزيداً من القلق من المخاطر الممكنة من استخدام التقانة الحيوية أكثر مما يفعله شعوب البلدان الأقل دخلاً مثل الفلبين وإندونيسيا. وبالمثل في أمريكا اللاتينية، يكون أبناء البلدان ذات الدخل المرتفع مثل الأرجنتين وشيلي أكثر تشككاً من أبناء البلدان الأقل دخلاً مثل الجمهورية الدومينيكية وكوبا. وهناك استثناءات من هذه الملاحظة، ففي داخل أوروبا مثلاً يبدي أبناء البلدان مرتفعة الدخل مثل هولندا موقفاً أكثر إيجابية من التقانة الحيوية في المتوسط مما يفعله أبناء بلد أقل دخلاً مثل اليونان. ومن الواضح أن هناك عوامل أخرى غير مستويات الدخل لها أهميتها في تحديد المواقف تجاه التقانة الحيوية.

(٩) في نوفمبر/تشرين الثاني ٢٠٠٣ أصبح اسم المجلس الدولي لبحوث البيئة (Environics International) هو GlobeScan Inc.

الإطار ٢٥
توجيه الأسئلة السليمة

تتوقف الإجابات على استفتاءات الرأي العام، من بين عدة أمور أخرى، على الصياغة الدقيقة للأسئلة نفسها. فقد بينت البحوث أن توجيه سؤال عن "التقانة الحيوية" ربما تكون الإجابة عليه في الغالب سليمة مما لو كان السؤال حول "الهندسة الوراثية". ورغم أن مثل هذا التدقيق يؤدى إلى تغيير بنسبة تتراوح بين ١٠ و ٢٠ في المائة في توازن الإجابات، فإن الكثير من الدراسات يستخدم هذه المصطلحات بصورة غير دقيقة. وهناك عوامل أخرى قد تؤثر على الإجابات، مثل طريقة اختيار من توجه إليهم الأسئلة، ونوع وكمية المعلومات الأساسية المتاحة لهم. ولهذه الأسباب، فإن عقد أي مقارنة بين مختلف الدراسات من حيث المكان والزمان ينبغي أن يجرى بشيء من الحذر.

وفي آسيا وأوسيانيا يتسع مدى تفاوت الآراء من موافقة بنسبة ٨١ في المائة في إندونيسيا إلى ٣٣ في المائة فقط في اليابان. وكانت البلدان ذات الدخل المرتفع في آسيا وأوسيانيا – أي أستراليا واليابان وجمهورية كوريا – أقل ميلاً إلى الموافقة على أن منافع استعمال التقانة الحيوية لتقليل استخدام الكيماويات المضادة للآفات والأعشاب تجاوز مخاطرها، على عكس بقية بلدان الإقليم. وكان مدى التفاوت في الأمريكتين غير واسع إذ تفاوت بين ٧٩ في المائة من الموافقة في كوبا و٤٤ في المائة في الأرجنتين. وفي أمريكا اللاتينية وبلدان البحر الكاريبي كانت بلدان الدخل المرتفع مثل الأرجنتين وشيلي وأوروغواي أكثر سلبية من غيرها. وفي أمريكا الشمالية كانت الموافقة على هذه العبارة مرتفعة دائماً. وكان الرأي العام الأوروبي أقل تقبلاً مما هو في بقية الأقاليم، إذ تراوح بين ٥٥ في المائة من الموافقة في هولندا و٢٢ في المائة في فرنسا واليونان.

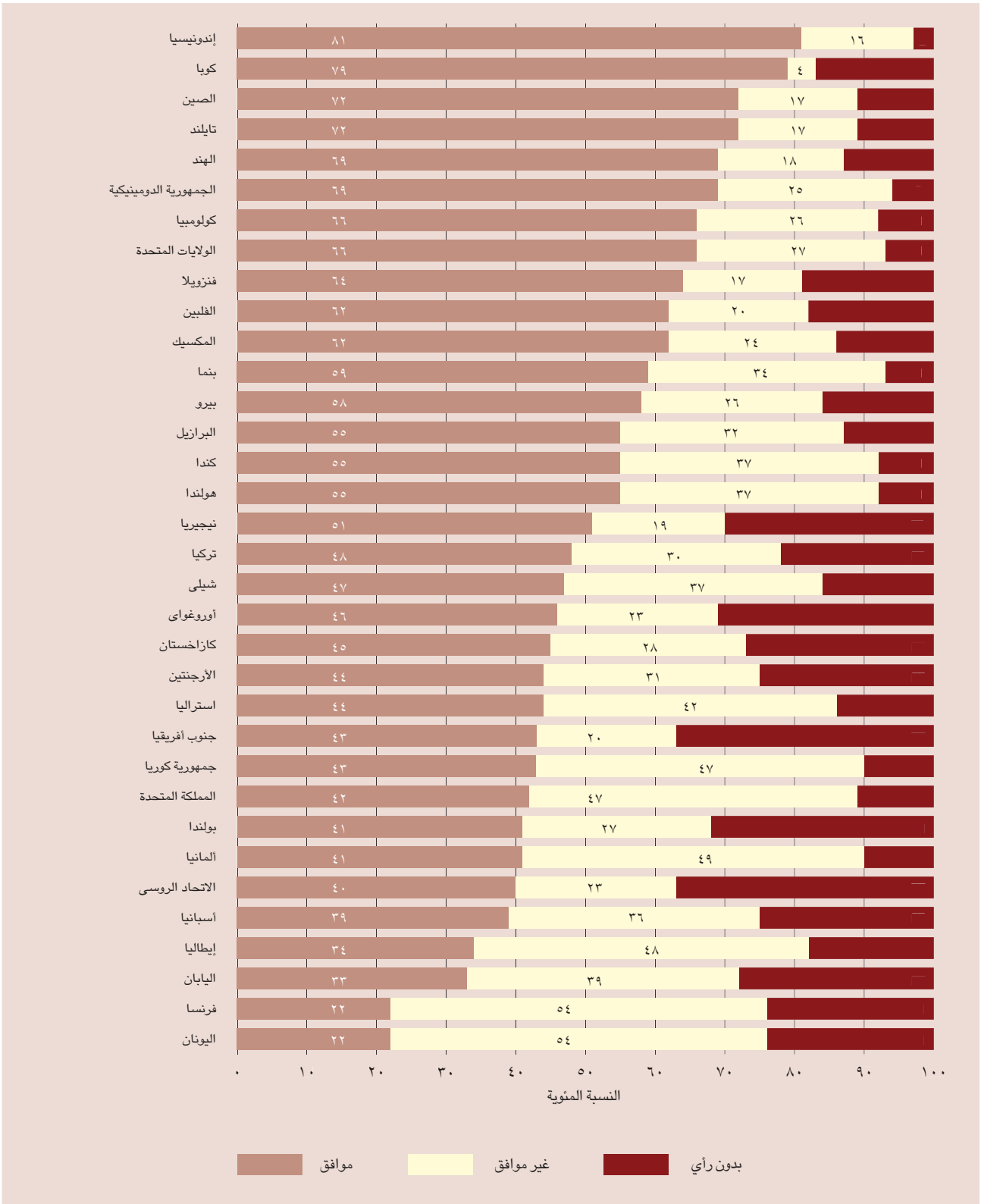
وبصفة عامة كان أبناء البلدان النامية أكثر ميلاً إلى دعم تطبيق الهندسة الوراثية لتقليل استعمال الكيماويات المبيدة للآفات والأعشاب. ففي المتوسط، كان ثلاثة أخماس المجيبين من بلدان غير أعضاء في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية يوافقون على تلك العبارة بالمقارنة مع خُمسي المجيبين في بلدان تلك المنظمة. وهذا يوحي بأن الناس في البلدان الفقيرة تميل إلى ترجيح كفة المنافع الممكنة من التقانة الحيوية على كفة المخاطر المتصورة، في حين أن أبناء البلدان الأغنى يرجحون كفة المخاطر. وتميل البلدان التي بها أعلى نسبة من الموافقة في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية إلى أن تكون هي البلدان التي تزرع بالفعل محاصيل خضعت للهندسة الوراثية وهي كندا والمكسيك والولايات المتحدة.

دعم مختلف تطبيقات التقانة الحيوية

ثمة سؤال ثان للمجلس الدولي لبحوث البيئة (٢٠٠٠) عما إذا كان المجيبون يدعمون أو يعارضون استعمال التقانة الحيوية لتطوير كل واحدة من ثمان تطبيقات مختلفة (الشكل ١١). ويختلف دعم الجمهور اختلافاً واسعاً بحسب التطبيق النوعي المطروح للبحث. فالتطبيقات التي تعالج الشواغل في مجال صحة الإنسان أو البيئة كانت تحظى برأي إيجابي أكثر من التطبيقات المتعلقة بزيادة الإنتاجية الزراعية. وأشار جميع المجيبين تقريباً إلى أنهم يدعمون استعمال التقانة الحيوية في استنباط أدوية بشرية جديدة، وإن كان ١٣ في المائة يعارضون ذلك. وأيد أكثر من ٧٠ في المائة استعمال التقانة الحيوية في حماية البيئة أو إصلاحها، ومنها مثلاً المحاصيل التي تُنتج البلاستيك، والبكتيريا التي تنظف النفايات البيئية أو المحاصيل التي لا تتطلب كثيراً من الكيماويات. وأيدت أغلبية كبيرة (٦٨ في المائة) ممن شملهم المسح استنباط محاصيل عالية القيمة الغذائية.

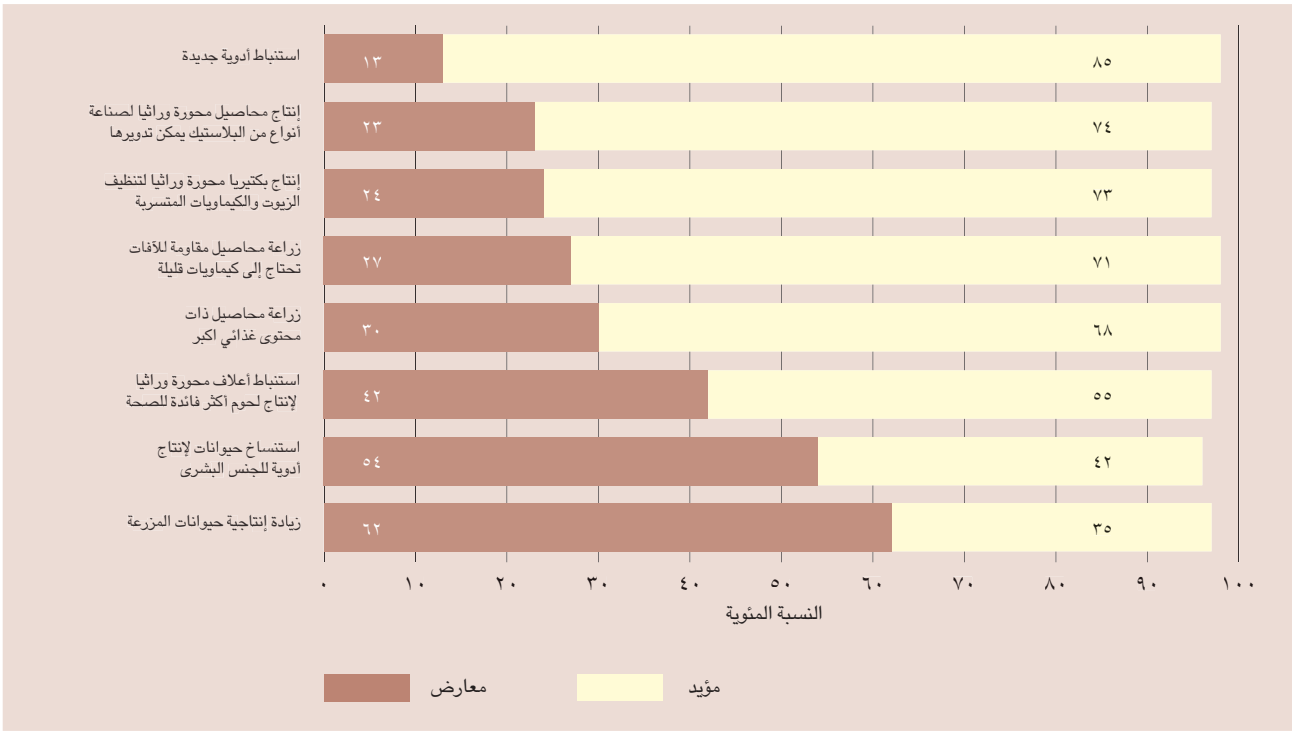
وحصلت تطبيقات التقانة الحيوية على الحيوانات على دعم أقل بكثير من تطبيقاتها على المحاصيل أو تطبيقاتها البكتيرية. فلم يكن هناك إلا أكثر من نصف المجيبين بقليل (٥٥ في المائة) أعربوا عن دعمهم للأعلاف الحيوانية المحورة وراثياً حتى إذا كانت تؤدي إلى إنتاج لحوم أصح. أما استعمال التقانة الحيوية في استنساخ الحيوانات من أجل البحث الطبي فقد عارضه ٥٤ في المائة ممن شملهم المسح، وعارض ٦٢ في المائة التحوير الوراثي للحيوانات من أجل زيادة الإنتاجية. وتوحي هذه النتائج بأن الناس لا يشعرون بالراحة نحو التقانة الحيوية الحيوانية، ربما لأن ذلك ينطوي على قضايا أخلاقية أعقد.

الشكل ١٠
فوائد التقانة الحيوية تتجاوز مخاطرها



المصدر: Environics International, 2000.

الشكل ١١
هل تؤيد هذه التطبيقات التقنية الحيوية؟



المصدر: Environics International, 2000.

ويبدو أنهم مستعدون لقبول تطبيقات التقانة الحيوية على الحيوانات إذا كانت تحتوي على منافع ملموسة، كأن تعود المنفعة على صحة الإنسان، في حين أن المنافع الاقتصادية، مثل تحسين الإنتاجية، كانت اقل إقناعاً.

التوقعات الشخصية من التقانة الحيوية

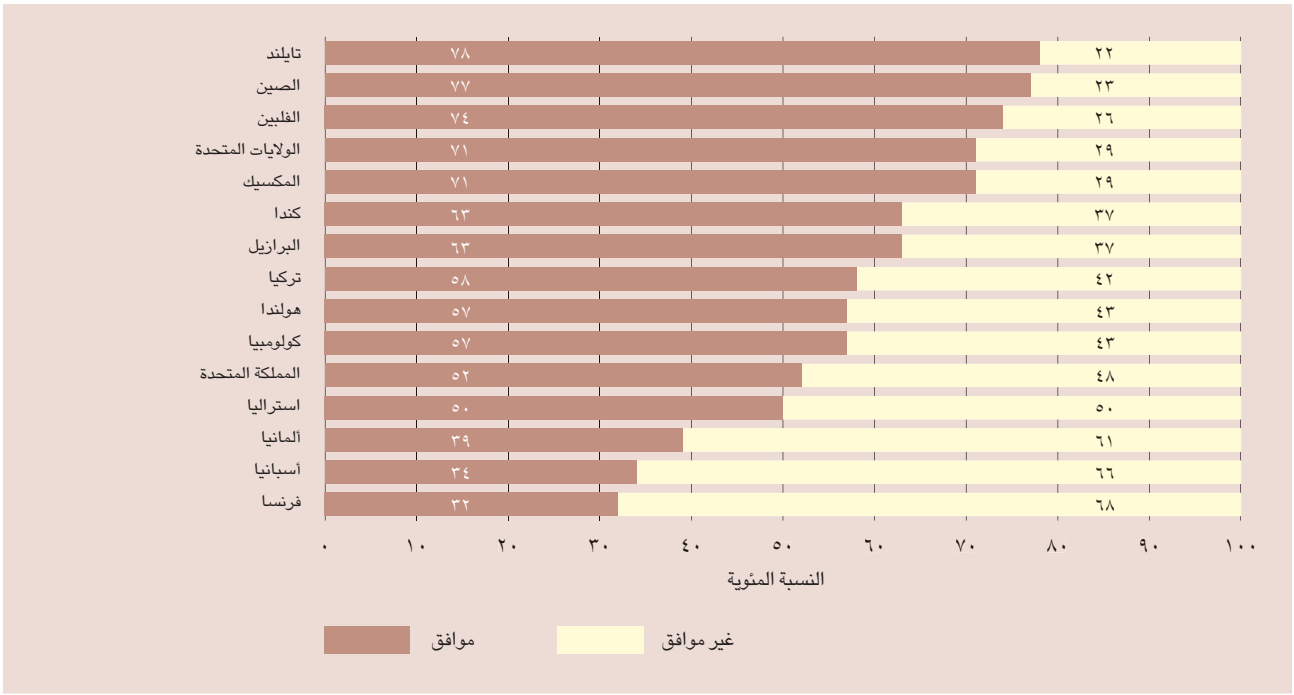
في مجموعة أسئلة لمتابعة الأسئلة السابقة حاول المجلس الدولي لبحوث البيئة (٢٠٠٠) أن يفهم بعض المواقف ونواحي القلق التي تكمن وراء دعم الجمهور أو معارضته للتقانة الحيوية. وفي ١٥ من البلدان التي شملتها الدراسة كان المطلوب من المجيبين الذين قالوا إنهم سمعوا عن التقانة الحيوية أن يوافقوا أو لا يوافقوا على العبارة التالية:

التقانة الحيوية ستفيد أشخاصاً مثلي أنا في السنوات الخمس المقبلة.

وقد وافق نحو ٦٠ في المائة من المجيبين على أن التقانة الحيوية ستكون نافعة (الشكل ١٢).

وكان المجيبون من الأمريكتين وآسيا وأوسيانيا أكثر تفاؤلاً من الأوروبيين بأن التقانة الحيوية ستكون نافعة لهم (لم تكن هناك بلدان أفريقية داخلة في أسئلة المتابعة). وكان ثلثا المجيبين من الأمريكتين وآسيا وأوسيانيا من هذا الرأي مقابل أقل من النصف بين الأوروبيين. وكان هناك انقسام مماثل بحسب مستويات الدخل. فأكثر بقليل من نصف المجيبين من بلدان منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية كان من رأيهم أن التقانة الحيوية ستكون نافعة لهم، في حين كانت النسبة نحو ثلاثة أرباع المجيبين من خارج تلك البلدان. ولوحظ أن البلدان التي كان فيها الناس متشائمين من إمكانيات تحقيق نفع من التقانة الحيوية هي أيضاً البلدان التي كان بها أشخاص أقل يوافقون على أن منافع المحاصيل المحورة وراثياً تجاوز مخاطرها. وهذه النتيجة تقابل ارتفاع مستويات قبول التقانة الحيوية في الأمريكتين وفي آسيا وأوسيانيا كما يظهر في الشكل ١٠. وتوحي النتيجة بأن الناس الذين يعتقدون أن التقانة الحيوية ستكون نافعة لهم شخصياً يميلون بصفة عامة إلى دعم استعمالاتها.

الشكل ١٢
هل ستفيد التقانة الحيوية أشخاصا مثلى؟



المصدر: Environics International, 2000.

الشواغل المعنوية والخلقية

في سؤال متابعة ثانٍ طُلب إلى المجيبين أن يوافقوا أو لا يوافقوا على العبارة التالية:

تعديل جينات النباتات أو الحيوانات خطأ أخلاقي ومعنوي.

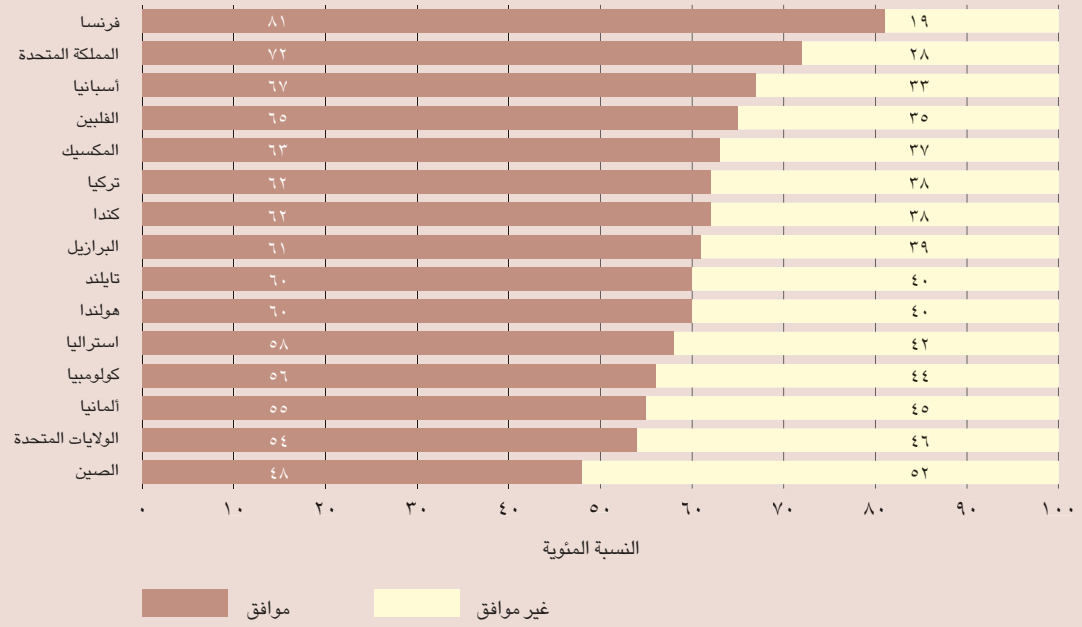
وقد وافق أكثر من ٦٠ في المائة من المجيبين على هذه العبارة، وكانت الإجابات أكثر اتساقاً عبر البلدان عما كانت عليه بالنسبة لبقية الأسئلة (الشكل ١٣). فقد وافق أكثر من نصف من شملهم المسح في كل بلد، باستثناء الصين، على أن تحوير النباتات أو الحيوانات وراثياً يُعتبر أمراً خاطئاً من الناحيتين الأخلاقية والمعنوية. ويبدو أن هذه النتيجة تتعارض مع ارتفاع مستويات قبول التقانة الحيوية النباتية بصفة عامة (الشكلان ١٠ و١١)، وربما ترجع إلى أن العبارة تضمنت التعديل الوراثي لكل من الحيوانات والنباتات. فكما يبدو من الشكل ١١ يكون الناس أقل استعداداً لقبول أي شكل من التقانة الحيوية المطبقة على الحيوانات.

وانقسمت الآراء بحسب الإقليم والدخل عند الحكم أخلاقيا ومعنوياً على التحوير الوراثي، إذ كان الأوروبيون أكثر استعدادا لاعتباره خاطئاً مما يراه المجيبون من الأمريكتين وآسيا وأوسيانيا. كما كان المجيبون في بلدان منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية أكثر تحفظاً من الناحيتين الأخلاقية أو المعنوية على التحوير الوراثي من المجيبين من خارج بلدان تلك المنظمة. أما الفوارق بحسب الإقليم والدخل فكانت أقل مما شوهد في بقية العبارات، ولكن الإطار العام كان متشابها. فالبلدان التي رأى فيها الناس أن التحوير الوراثي خطأ من الناحيتين المعنوية والأخلاقية كان فيها عدد أقل يوافق على أن منافع التقانة الحيوية تجاوز مخاطرها أو يوافق على أن التقانة الحيوية ستكون نافعة لهم.

التطبيقات الموجهة إلى المستهلكين

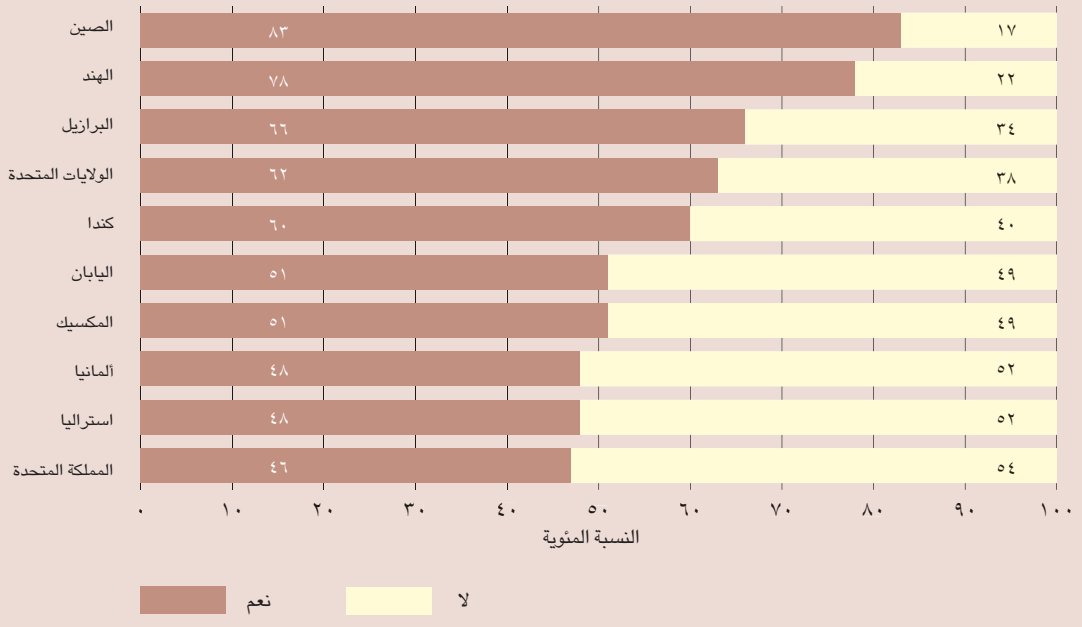
في دراسة ثانية استكشف المجلس الدولي لبحوث البيئة (٢٠٠١) ما إذا كانت المنتوجات الأكثر نفعاً للمستهلكين ستحظى بمعدل قبول أعلى. فطلب المجلس من ١٠٠٠٠ مستهلك في عشرة بلدان ما إذا كانوا سيشترون أغذية بها عناصر محورة وراثياً إذا كانت المنتوجات أعلى في القيمة الغذائية (الشكل ١٤). وكان أمام المجيبين خيار الاستمرار في شراء تلك المنتوجات أو التوقف عن شرائها إذا عرفوا بأنها محورة وراثياً بتلك الطريقة.

الشكل ١٣
هل تعديل الجينات النباتية أو الحيوانية خطأ؟



المصدر: Environics International, 2000.

الشكل ١٤
هل تشتري أغذية زادت قيمتها الغذائية؟



المصدر: Environics International, 2000.

وأشار نحو ٦٠ في المائة من جميع المجيبين إلى أنهم مستعدون لشراء أغذية مدعمة بمغذيات. وكان المستهلكون الأوروبيون أقل استعداداً عنهم في بقية الأقاليم، ولكن يبدو أن الفوارق الجغرافية ليست بهذا الوضوح كما كانت في حالة الأسئلة الأخرى. ولمستويات الدخل علاقة أقوى مع الاستعداد لشراء الأغذية المدعمة. فقد أجاب أكثر من ٧٥ في المائة من المستهلكين في الصين والهند و٦٦ في المائة في البرازيل عن استعدادهم لشراء أغذية محورة وأكثر تغذية. ولم يكن هناك إلا أكثر بقليل من نصف المستهلكين في بلدان منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية ممن أشاروا إلى أنهم مستعدون لشرائها، وكانت أغلبية المستهلكين في أستراليا وألمانيا والمملكة المتحدة غير مستعدة للشراء. وتوحي هذه النتائج بأنه إذا كانت المحاصيل الجديدة المحورة التي تحقق منافع واضحة للمستهلكين موضع ترحيب في بلدان أخرى، فإنها لن تستطيع التغلب على معارضة المستهلكين في جميع البلدان.

توسيم الأغذية والتقانة الحيوية

أدى عدم توافق الآراء المجتمعية والعلمية على التقانة الحيوية الزراعية العصرية ببعض الناس إلى أن يقترحوا توسيم منتوجات تلك التقانة كطريقة لإيجاد حل وسط والسير إلى الأمام. ويقول أنصار التوسيم إن تقديم المعلومات على عبوات الأغذية يسمح للمستهلكين الأفراد باختيار قبول الهندسة الوراثية أو رفضها عندما يقررون شراء الأغذية. أما معارضو التوسيم فيقولون إن هذا سيحرش المستهلكين بصورة غير عادلة ضد الأغذية التي سبق تقرير سلامتها للطعام من جانب سلطات التنظيم القطرية. وإذا كان التوسيم يبدو حلاً سهلاً، فإنه أثار مناقشات معقدة داخل البلدان وفيما بينها (الفصل الخامس).

المنتوجات أم العمليات

من المتفق عليه بصفة عامة أن المنتوجات المحورة وراثياً يجب توسيمها إذا كانت تختلف عن المنتوجات التقليدية في خصائصها التغذوية أو في مظهرها الحسي (مثل الرائحة والمظهر والنسجة) وخصائصها الوظيفية. كما أن هناك اتفاقاً على أن الأغذية التي يمكن أن تسبب حساسية بسبب التحوير الوراثي يجب أن تحمل تحذيراً عند توسيمها، هذا إذا كانت ستدخل الأسواق على الإطلاق (FAO/WHO, 2001، القسم ٤-٢-٢). وفي هذه الظروف يكون التركيز على المنتوج النهائي ويوضع التوسيم لمنع كتابة بيانات غير صحيحة ولتحذير المستهلكين من المخاطر المحتملة (أي الأسباب التقليدية للتوسيم). ويلاحظ مع ذلك أن نصوص الدستور الغذائي الخاصة بتقييم سلامة الأغذية في الكائنات المحورة لا تشجع على نقل الجينات التي بها مسببات للحساسية (FAO/WHO, 2003e) ولذلك فليس من المحتمل أن توافق سلطات التنظيم القطرية على هذه الأغذية.

وكان من المقترح توسيم أي منتوج إذا كانت عمليات التقانة الحيوية قد استعملت في إنتاجه. ولا تزال المناقشة دائرة حول معيار تقرير ما إذا كان المنتوج سيخضع للتوسيم إذا كان نهائيا وليس به أي سمة تفرقه عن المنتوج التقليدي ولم يكن يحتوي على آثار من الحامض النووي يمكن الكشف عنها (FAO/WHO, 2003b).

وكثيراً ما يكون السبب وراء التوسيم على أساس العمليات هو تحقيق أغراض اجتماعية مثل تخيير المستهلكين وحماية البيئة. والتوسيم من أجل إعلام المستهلكين بعملية ما هو طريقة جديدة نسبياً لاستخدام التوسيم الغذائي، وهي طريقة موضع خلاف.

الحق في المعلومات أم ضرورة المعلومات

يرى أنصار توسيم الأغذية التي خضعت للهندسة الوراثية أن من حق المواطنين معرفة المعلومات عن العمليات المستعملة في إنتاج أي غذاء. ولن يعارض هذا الرأي أي إنسان، ولكن معارضي التوسيم يقولون إن المعلومات التي ليست ضرورية لحماية الصحة ومنع الغش ربما توقع المستهلكين في الغلط وتكون لها آثار ضارة.

وإذا كانت التجارب عن ردة فعل المستهلكين أمام توسيم الأغذية التي خضعت للهندسة الوراثية لا تزال تجارب قليلة، فإن هناك قلقاً في صناعات الأغذية من أن التوسيم قد يؤدي بالمستهلكين إلى أن يستنتجوا أن المنتوجات أقل من المنتوجات التقليدية.

وتشير البحوث إلى أن قرارات المستهلكين بشراء الأغذية تتأثر بعدة مصادر للمعلومات (Frewer, Shepherd, 1994; Einsiedel, 1998; Knoppers, Mathios, 1998; Pew Initiative, 2002b; Tegene et al., 2003) وعلى ذلك، فإن تأثير التوسيم يعتمد على الرسائل الأخرى التي يتلقاها الجمهور. وتتباين أنواع المعلومات الموجهة للجمهور بشأن التقانة الحيوية بين مختلف البلدان وبين مختلف قطاعات السكان، وبذلك فإن التعميم بشأن تأثير التوسيم يصبح أمراً صعباً.

التوسيم الإجباري أم التوسيم الطوعي

درس عدد من البلدان فكرة مطالبة منتجي الأغذية بالإعلان عن أن الغذاء أُنتج باستعمال التقانة الحيوية. وأصدرت بعض الحكومات تشريعات تجعل التوسيم إجبارياً (مثل الاتحاد الأوروبي وأستراليا والصين واليابان والمكسيك ونيوزيلندا والاتحاد الروسي).

وهناك بلدان أخرى ترفض هذا الأسلوب (مثل الأرجنتين والبرازيل وكندا وجنوب أفريقيا والولايات المتحدة). ولكن بعضها يرى أن التوسيم ممكن طوعاً إذا رغب المنتجون في تقديم تلك المعلومات للمستهلكين.

التوسيم السلبي – هذا المنتوج لا يحتوي على عناصر خضعت للهندسة الوراثية

هناك اقتراح يقول بأن التوسيم الذي يذكر أن الغذاء لا يتضمن منتوجات من التقانة الحيوية (التوسيم السلبي) يتيح للمستهلكين خيار تجنب الأغذية التي خضعت للهندسة الوراثية. وذلك من شأنه أن يشجع ظهور أسواق متخصصة أمام بعض المنتجين، مثل المنتجين في الزراعة العضوية.

ويرى معارضو هذا الأسلوب أن التوسيم بهذا الشكل سيضلل المستهلكين ويجعلهم يستنتجون أن الأغذية التي خضعت للهندسة الوراثية هي أقل من غيرها. ويرى آخرون أن مطالبة المنتج بإثبات أن المنتوج ليس محوراً وراثياً يُلقي على صغار المنتجين عبئاً غير مقبول.

الاعتبارات الفنية والاقتصادية والسياسية

حتى تكون سياسات التوسيم فعالة لا بد أن تكون مدعومة بقواعد واختبارات وباعتمادات وخدمات للتنفيذ (Golan, Kuchler, Mitchell, 2000). فالتوسيم يثير عدداً من المشكلات التي لم تحل حتى الآن، ومنها ضرورة التعرف على أنسب التعاريف والعبارات التي تستخدم في التوسيم، وتطوير تقنيات علمية ونُظم لرصد العناصر التي خضعت للهندسة الوراثية في الأغذية، وإصدار اللوائح المناسبة لإنفاذ سياسة التوسيم.

وجميع خيارات التوسيم تنطوي على تكاليف يجب أن يتحملها منتجو الأغذية والحكومات في بداية الأمر، مما قد يؤدي إلى ارتفاع أسعار الأغذية وارتفاع الضرائب التي يدفعها الجمهور. ويقول المدافعون عن الأخلاقيات إنه ليس من المناسب تحميل هذه التكاليف على جميع المستهلكين لأن بعضهم ربما لا يهتم بمسألة التقانة الحيوية (Thompson, 1997; NCB, 1999). ويقول آخرون إن التوسيم الإجباري يكون معقولاً إذا كانت نسبة كبيرة من الجمهور تود الحصول على تلك المعلومات. ولكن هناك بعض المستهلكين ربما يكون اختيارهم للأغذية مقيداً بدخلهم المحدود أو بعدم وجود خيارات غذائية بديلة، في حين أن آخرين قد لا يتمكنون من فهم بيانات التوسيم. وعلى ذلك فالتوسيم في حد ذاته ربما لا يعكس تماماً تفضيلات المستهلكين.

ويثير التوسيم قضايا عن المنافسة غير العادلة بين منتجي الأغذية. وبالإضافة إلى التأثير الاقتصادي داخل البلدان، فإن التوسيم قد يكون له تأثير على التجارة الدولية. وقد اعترض مصدِّرو المنتوجات الغذائية التي خضعت للهندسة الوراثية على سياسات التوسيم الإجباري في البلدان المستوردة على أساس أنها حواجز لا مبرر لها أمام التجارة.

إنهاء المناقشة – الدستور الغذائي

كانت هذه القضايا موضع مناقشة لعدة سنوات في لجنة الدستور الغذائي المعنية بوضع البيانات على عبوات الأغذية. وأثناء اجتماع اللجنة في مايو/أيار ٢٠٠٣، شكلت جماعة عمل لمعالجة هذه القضايا.

الاستنتاجات

مواقف الجمهور إزاء التقانة الحيوية، وخصوصاً الهندسة الوراثية، هي مواقف معقدة ومتباينة. ولا توجد حتى الآن إلا بحوث قليلة قابلة للمقارنة الدولية بشأن الرأي العام، ولكن النتائج المتوافرة تكشف عن فوارق كبيرة بين الأقاليم وفي داخل الأقاليم. فأبناء البلدان الأفقر يميلون بصفة عامة إلى الموافقة على أن منافع التقانة الحيوية الزراعية تجاوز مخاطرها، وأنها ستكون نافعة لهم ومقبولة من الناحية الأخلاقية. أما سكان الأمريكتين وآسيا وأوسيانيا فهم أكثر تفاؤلاً بمستقبل التقانة الحيوية عن الأفريقيين والأوروبيين. وهناك استثناءات من هذه الأنماط البسيطة، ومن الواضح أن هناك عوامل كثيرة تؤثر على السلوك في مواجهة التقانة الحيوية.

والذين يؤيدون تماماً أو يعارضون تماماً هم قلة من الناس. فيبدو أن معظم الناس يميزون تمييزاً دقيقاً بين التقنيات والتطبيقات وفقاً لمجموعة معقدة من الاعتبارات. ومن هذه الاعتبارات تصور نفع الابتكار، وقدرته على إحداث ضرر للبشر والحيوانات والبيئة، أو تخفيف الأضرار، وقبوله من الناحيتين المعنوية أو الأخلاقية. ويميل الناس من جميع الأقاليم إلى قبول التطبيقات

الطبية أكثر من التطبيقات الزراعية، ويميلون إلى قبول التطبيقات الزراعية على النباتات أكثر منها على الحيوانات. وهم بصفة عامة يقبلون الابتكارات التي تحقق منافع ملموسة للمستهلكين أو للبيئة لا تلك الهادفة إلى زيادة الإنتاجية. وهذا التمييز الدقيق يوحي بأن مواقف الجمهور نحو التقانة الحيوية الزراعية ستتغير كلما ظهرت تطبيقات جديدة وكلما توافرت دلائل جديدة عن تأثيراتها الاجتماعية والاقتصادية والبيئية وتأثيراتها على سلامة الأغذية. ويحتاج الأمر إلى مزيد من البحوث القابلة للمقارنة الدولية للتعرف على مجموعة العوامل متعددة الأوجه التي تؤثر في مواقف الناس نحو التقانة الحيوية ولفهم كيفية تطور تلك المواقف.

ويعتبر التوسيم وسيلة لسد الفوارق في سلوك الجمهور نحو التقانة الحيوية وخصوصاً الهندسة الوراثية. وإذا كان ذلك يبدو حلاً بسيطاً، فإن النقاش بشأن فوائد التوسيم وجدواه نقاش معقد. وتتناول هذه القضية المبرر الأساسي لتوسيم الأغذية، ولها انعكاسات على عدالة التوزيع وعلى حقوق المستهلكين وعلى التجارة الدولية. ويقول البعض إن من حق الناس أن يعرفوا ما إذا كان المنتوج قد أُنتج من خلال الهندسة الوراثية حتى إذا كان لا يختلف بأي شكل ظاهر عن نظيره التقليدي. ويقول آخرون إن التوسيم ربما يضلل المستهلكين لأنه يعني وجود فوارق حيث لا توجد فوارق. وهناك خلافات أخرى بشأن التنفيذ الفني لشرط التوسيم وبشأن تحمل التكاليف. وليس هناك في الوقت الحاضر توافق آراء دولي على هذه القضية، وإن كانت هيئة الدستور الغذائي لاتزال تعمل على إصدار خطوط توجيهية متفق عليها لتوسيم الأغذية.