



حالة الأغذية والزراعة

٢٠١٤



نظم غذائية لتغذية أفضل



الصور على الغلاف وصفحة ٣: جميع الصور من الأرشيف الإعلامي للمنظمة.



حالة الأغذية والزراعة



الأوصاف المستخدمة في هذه المواد الإعلامية وطريقة عرضها لا تعبر عن أي رأي خاص لمنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة في ما يتعلق بالوضع القانوني أو التنموي لأي بلد أو إقليم أو مدينة أو منطقة، أو في ما يتعلق بسلطاتها أو بتعيين حدودها وتخومها. ولا تعبر الإشارة إلى شركات محددة أو منتجات بعض المصنعين، سواء كانت مرخصة أم لا، عن دعم أو توصية من جانب منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة أو تفضيلها على مثيلاتها مما لم يرد ذكره.

ISBN 978-92-5-607671-7 (طباعة)

E-ISBN 978-92-5-607672-4 (PDF)

© FAO, 2013

تشجع منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة استخدام هذه المواد الإعلامية واستنساخها ونشرها. وما لم يذكر خلاف ذلك، يمكن نسخ هذه المواد وطبعها وتحميلها بغرض الدراسات الخاصة والأبحاث والأهداف التعليمية، أو الاستخدام في منتجات أو خدمات غير تجارية، على أن يشار إلى أن المنظمة هي المصدر، واحترام حقوق النشر، وعدم افتراض موافقة المنظمة على آراء المستخدمين وعلى المنتجات أو الخدمات بأي شكل من الأشكال.

ينبغي توجيه جميع طلبات الحصول على حقوق الترجمة والتصرف وإعادة البيع بالإضافة إلى حقوق الاستخدامات التجارية الأخرى إلى العنوان التالي: www.fao.org/contact-us/licence-request أو إلى: copyright@fao.org.

تتاح المنتجات الإعلامية للمنظمة على موقعها التالي: www.fao.org/publications. ويمكن شراؤها بإرسال الطلبات إلى: publications-sales@fao.org.

المحتويات

v	توطئة
vi	شكر وتقدير
viii	الموجز
١	نظم غذائية لتغذية أفضل
٣	١- دور نظم الأغذية في التغذية
٤	لماذا التغذية هامة؟
٦	لماذا التركيز على نظم الأغذية لمعالجة سوء التغذية؟
٧	نظم الأغذية وفرص التغذية
٩	المسائل الشاملة في نظم الأغذية المراعية للتغذية
١١	الفجوات في المعارف والمعلومات
١٢	هيكل التقرير
١٣	٢- سوء التغذية وتغير نظم الأغذية
١٣	مفاهيم سوء التغذية والوجبات والتكاليف
٢٠	تحول نظام الأغذية وسوء التغذية
٢٤	الاستنتاجات والرسائل الرئيسية
٢٦	٣- إنتاج زراعي لتغذية أفضل
٢٦	جعل الأغذية أكثر توفراً وأسهل منالاً
٣٠	جعل الأغذية أكثر تنوعاً
٣٣	جعل الطعام مغذياً أكثر
٣٦	الاستنتاجات والرسائل الرئيسية
٣٧	٤- سلاسل الإمداد الغذائية لتحسين التغذية
٣٧	تحوّل سلاسل الإمداد الغذائية
٤٢	تعزيز التغذية من خلال سلاسل الإمداد الغذائية
٤٧	الاستنتاجات والرسائل الرئيسية
٤٩	٥- مساعدة المستهلكين على تحقيق تغذية أفضل
٤٩	برامج المساعدات الغذائية لتحسين التغذية
٥٢	معونات دعم أسعار الأغذية والضرائب المتعلقة تحديداً بالتغذية
٥٤	التثقيف التغذوي
٥٩	الاستنتاجات والرسائل الرئيسية
٦١	٦- البيئة المؤسسية والسياساتية للتغذية
٦١	بناء رؤية مشتركة
٦٤	بيانات أفضل من أجل تحسين عملية صنع السياسات
٦٥	التنسيق الفعال أمر أساسي
٦٦	الرسائل الرئيسية للتقرير

الملحق الإحصائي

٦٩

٧١	ملاحظات لجدول الملحق
٧٣	جدول الملحق

٨٣	المراجع
٩٨	الفصول الخاصة من حالة الأغذية والزراعة

الجداول

١٨	١- سنوات العمر المعدلة بحسب الإعاقة في عامي ١٩٩٠ و ٢٠١٠ بحسب عوامل الخطر المتعلقة بسوء التغذية وبحسب مجموعة السكان والمنطقة
٣٥	٢- محاصيل غذائية أساسية مقوَّاة بيولوجياً نفذها برنامج HarvestPlus وسنوات الإطلاق الفعلية والمتوقعة

الأطر

٤	١- الإنتاج والاستهلاك المستدامان
١١	٢- أهمية الأغذية ذات المصدر الحيواني في النظم الغذائية
١٤	٣- فجوة سوء التغذية بين الريف والحضر
١٧	٤- مناحي قصور استخدام مؤشر كتلة الجسم لقياس الدهون الزائدة للجسم
٢٩	٥- أول ألف يوم
٣١	٦- زيادة التنوع الغذائي من خلال الحدائق المنزلية
٣٢	٧- تحسين تغذية الأطفال في نظم الأغذية الرعوية الصغيرة
٤٣	٨- تحسين سبل العيش والتغذية على امتداد سلسلة قيمة الفاصوليا
٤٥	٩- تجهيز الأغذية وحفظها وإعدادها في المنزل والمتحصلات من المغذيات الدقيقة
٤٦	١٠- شراكة غرامين-دانون
٦٢	١١- الخطوط التوجيهية لتحسين التغذية من خلال الزراعة
٦٣	١٢- حوكمة التغذية على المستوى الدولي

الأشكال

٨	١- التدخلات في نظام الأغذية لتغذية أفضل
١٦	٢- إنتشار التقرُّم وفقر الدم ونقص المغذيات الدقيقة بين الأطفال،* بحسب الإقليم النامي
١٧	٣- انتشار زيادة الوزن والسمنة المفرطة بين البالغين، بحسب الإقليم
٢١	٤- الأعباء العديدة الناجمة عن سوء التغذية
٢٢	٥- تحول نظام الأغذية
٢٢	٦- حصة البلدان في كل فئة من فئات سوء التغذية، بحسب مستوى الإنتاجية الزراعية
٢٣	٧- حصة البلدان في كل فئة من فئات سوء التغذية، بحسب درجة التمدن
٣٩	٨- حصص منافذ البيع بالتجزئة الحديثة والتقليدية من أسواق الفاكهة والخضار الطازجة في بلدان مختارة
٣٩	٩- مبيعات التجزئة من المواد الغذائية المعلبة، بحسب الإقليم
٤٠	١٠- حصص منافذ البيع بالتجزئة الحديثة والتقليدية من أسواق الفاكهة والخضار الطازجة والأغذية المعلبة في بلدان مختارة

توطئة

ينبغي علينا، والعالم اليوم منخرط في بحث جدول أعمال التنمية لما بعد عام ٢٠١٥، أن نسعى جاهدين لما لا أقل من القضاء على الجوع وانعدام الأمن الغذائي وسوء التغذية. فالتكاليف الاجتماعية والاقتصادية لسوء التغذية مرتفعة بما لا يعقل، ربما تصل إلى ٣,٥ تريليون دولار أمريكي في السنة أو ٥٠٠ دولار أمريكي للشخص الواحد في العالم. وما زال سوء تغذية الأم والطفل يفرضان عبئاً أكبر مما تفرضه زيادة الوزن والسمنة المفرطة، رغم أن هذه الأخيرة آخذة في التزايد حتى في المناطق النامية. ولذا فإن التحدي الذي يواجه المجتمع العالمي هو مواصلة مكافحة الجوع وسوء التغذية وفي الحين ذاته منع ظهور السمنة المفرطة.

يذهب هذا الإصدار من حالة الأغذية والزراعة: نظم أغذية لتغذية أفضل إلى أن التغذية الجيدة تبدأ بالأغذية والزراعة. فنظم الأغذية في جميع أنحاء العالم متنوعة وتتغير بسرعة. وقد أصبحت نظم الأغذية صناعية وتجارية وعالمية بتزايد، مطلقة العنان لعمليات نمو في الإنتاجية والتنمية الاقتصادية والتحول الاجتماعي محسوسة في جميع أنحاء العالم. ولهذه العمليات آثار عميقة على نظم الأغذية والنتائج التغذوية.

لقد عزز التسويق والتخصص في الإنتاج الزراعي والتصنيع الزراعي وتجارة التجزئة من كفاءة نظم الأغذية بمجملها وزاد من توفر مجموعة متنوعة من الأطعمة على مدار السنة ومن قدرة معظم المستهلكين في العالم على تحمل تكاليفها. وفي الوقت نفسه، تتصاعد المخاوف بشأن استدامة أنماط الاستهلاك والإنتاج الحالية وأثارها على النتائج التغذوية.



خوسيه غرازيانو دا سيلفا
المدير العام لمنظمة الأغذية
والزراعة للأمم المتحدة

شكر وتقدير

التأهيل؛ و Fred Kafeero و Maxim Lobovikov، شعبة الاقتصاديات والسياسات والمنتجات الحرجية؛ و Benoist و Veillerette، شعبة مركز الاستثمار؛ و John Ryder، شعبة اقتصاديات وسياسات مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية؛ و Eleonora Dupouy و David Sedik، المكتب الإقليمي لمنظمة الأغذية والزراعة لأوروبا وآسيا الوسطى؛ و فاطمة هاشم، المكتب الإقليمي للشرق الأدنى؛ و David Dawe و Nomindelger Bayasgalanbat، المكتب الإقليمي لمنظمة الأغذية والزراعة في آسيا والمحيط الهادئ؛ و Solomon Salcedo، المكتب الإقليمي لأمريكا اللاتينية والبحر الكاريبي؛ و James Tefft، المكتب الإقليمي لأفريقيا؛ كما قدمت مداخلات وتعليقات إضافية من Jesús Barreiro-Hurlé و Maarten Immink و Juan Carlos García Cebolla و Panagiotis Karfakis و Joanna Jelensperger و Frank Mischler و Mark Smulders و Keith Wiebe، شعبة اقتصاديات التنمية الزراعية؛ و Terri Ballard و Ana Molledo و Carlo Cafiero، شعبة الإحصاء؛ و Christina Rapone و Elisenda Estruch و Peter و Wobst، شعبة القضايا الجنسانية والتكافؤ والعمالة في المناطق الريفية. وأعدّ أوراق المعلومات الأساسية الخارجية والمدخلات Erin Lentz و Miguel Gómez و Christopher Barrett و Dennis Miller و Per Pinstrup-Andersen و Katie و Bruce Traill و Ross Welch (جامعة كورنيل)؛ و Mario Mazzocchi (جامعة بولونيا)؛ و Robert Mazur (جامعة ولاية أيوا)؛ و مؤسسة العمل على مكافحة الجوع الدولية؛ و منظمة إنقاذ الطفولة (المملكة المتحدة)؛ و Manan Chawla (يورومونيتور)؛ و Stephen و Michael MacIntyre و Brittany Wurtz و Emily و Carnahan و Greg Freedman (جامعة واشنطن). واستفاد التقرير من المراجعات والمشورة الخارجية من العديد من الخبراء الدوليين: Francesco Branca و Mercedes de Onis و Marcella Wüstefeld و Gretchen Stevens و Corinna Hawkes (الصندوق الدولي لأبحاث السرطان)؛ و Howarth Bouis و Yassir Islam و Agnes و John McDermott (HarvestPlus)؛ و Laurian Unnevehr و Quisumbing

أعدّ حالة الأغذية والزراعة لعام ٢٠١٣ أعضاء شعبة اقتصاديات التنمية الزراعية في منظمة الأغذية والزراعة تحت الإشراف العام للمدير Kostas Stamoulis والموظف الرئيسي Keith Wiebe وكبير الاقتصاديين ورئيس التحرير Terri Raney. وقدّم إرشادات إضافية كل من Barbara Burlingame، مسؤول أول؛ و James Garrett، مستشار خاص؛ و Brian Thompson، مسؤول أول في شعبة التغذية، و David Hallam، من شعبة التجارة والأسواق؛ و Jomo Kwame Sundaram، مدير عام مساعد في الإدارة الاقتصادية والاجتماعية و Daniel Gustafson، نائب المدير العام (العمليات). وقد قاد فريق البحث والكتابة André Croppenstedt و Brian Carisma و Sarah Lowder و Terri Raney و Ellen Wielezynski (شعبة اقتصاديات التنمية الزراعية)؛ و James Garrett و Janice Meerman و Brian Thompson، شعبة التغذية. وأعدّ المرفق الإحصائي Brian Carisma تحت إشراف Sarah Lowder، شعبة اقتصاديات التنمية الزراعية. وقدّمت مدخلات إضافية من Aparajita و Bijapurkar و Andrea Woolverton، شعبة اقتصاديات التنمية الزراعية؛ و Robert van Otterdijk، شعبة البنية الأساسية الريفية والصناعات الزراعية؛ و Alexandre Meybeck، إدارة الزراعة وحماية المستهلك. وأعدّ التقرير بتعاون وثيق مع Janice Albert و Ruth و Juliet Aphane و Leslie Amoroso و Florence Egal و Charlotte Dufour و Charrondiere و Gina Kennedy و Warren Lee و Ellen Muehlhoff و Valeria Menza و Martina Park و Holly Sedutto و جميعهم من شعبة التغذية؛ ومع جهات الاتصال لحالة الأغذية والزراعة: Daniela Battaglia، شعبة الإنتاج الحيواني وصحة الحيوان؛ و Alison Hodder، شعبة الإنتاج النباتي ووقاية النباتات؛ و David Kahana، مكتب تبادل المعرفة، والبحوث والإرشاد؛ و Florence Tartanac و Anthony Bennett، شعبة البنية الأساسية الريفية والصناعات الزراعية؛ و Julien Custot و Jonathan Reeves، شعبة المناخ والطاقة والحيازة؛ و Karel Callens، شعبة التعاون ما بين بلدان الجنوب وحشد الموارد؛ و Neil Marsland و Angela Hinrichs، شعبة عمليات الطوارئ وإعادة

Marco Mariani والدعم الإداري وقدم Maldonado الدعم في مجال تكنولوجيا المعلومات في جميع مراحل العملية. ونحن نقدر بامتنان أيضاً الدعم المتمثل في تنظيم ورشة العمل التقنية التي قدمها David Hallam ونظمتها Jill Buscemi-Hicks، شعبة التجارة والأسواق. وقد وفرت دائرة برمجة الاجتماعات والتوثيق في المنظمة خدمات الطباعة والترجمة. وقدم خدمات تصميم الرسومات والتخطيط عمر بلبل وFlora Dicarlo.

لبحوث السياسات الغذائية؛ وLynn Brown وSaskia de Pee، برنامج الأغذية العالمي؛ وJennie Dey، المنتدى العالمي للبحوث الزراعية؛ وDelia Grace، المعهد الدولي لبحوث الماشية؛ وMarie Arimond، (جامعة كاليفورنيا في ديفيس). تولت Michelle Kendrick، من إدارة التنمية الاقتصادية والاجتماعية، مسؤولية النشر وإدارة المشروع. وقدمت Paola Di Santo وLiliana

الموجز

من عدم وجود تقديرات عالمية للتكاليف الاقتصادية لزيادة الوزن والسمنة المفرطة، إلا أن التكلفة التراكمية لجميع الأمراض غير المعدية، والتي تشكل زيادة الوزن والسمنة المفرطة عوامل خطر رئيسية لها، قدرّت بحوالي ١,٤ تريليون دولار أمريكي في عام ٢٠١٠. يفرض سوء التغذية لدى الأطفال والأمهات - وخاصة نقص وزن الأطفال، ونقص المغذيات الدقيقة لدى الأطفال وممارسات الرضاعة الطبيعية السيئة - أكبر عبء صحي يتعلق بالتغذية على الصعيد العالمي، وإلى حد بعيد، فهو يتسبب تقريباً بضعف التكاليف الاجتماعية التي تسببها زيادة الوزن والسمنة المفرطة عند البالغين. وقد انخفض العبء الاجتماعي بسبب سوء التغذية لدى الأطفال والأمهات بمقدار النصف تقريباً خلال العقد الأخيرين، في حين أنه تضاعف تقريباً بسبب زيادة الوزن والسمنة المفرطة، ومع ذلك يظل سوء التغذية لدى الأطفال والأمهات يشكل إلى حد بعيد مشكلة أعظم، خصوصاً في البلدان ذات الدخل المنخفض. ولذا ينبغي أن يظل كل من نقص التغذية والمغذيات الدقيقة يشكل الأولوية القصوى في مجال التغذية بالنسبة للمجتمع العالمي في المستقبل القريب. والتحدي الذي يواجهه صانعي السياسات هو كيفية معالجة هذه المشاكل، وفي الوقت نفسه تجنب أو عكس نشوء زيادة الوزن والسمنة المفرطة. وهذا التحدي كبير، لكن العائدات مرتفعة: فمن شأن الاستثمار، على سبيل المثال، في الحد من نقص المغذيات الدقيقة أن يؤدي إلى وضع صحي أفضل وإلى عدد أقل من وفيات الأطفال وإلى زيادة مكاسب الدخل في المستقبل، بحيث تكون نسبة المنافع إلى التكاليف ما يقرب من ١٣ إلى ١.

تتطلب معالجة سوء التغذية عملاً متكاملًا عبر القطاعات المختلفة

الأسباب المباشرة لسوء التغذية معقدة ومتعددة الأبعاد. فهي تشمل عدم توفر ما يكفي من الأغذية المغذية والأمنة والمتنوعة وصعوبة الحصول عليها؛ ونقص فرص الحصول على المياه النظيفة والصرف الصحي والرعاية الصحية؛ وطرق تغذية للأطفال وخيارات نظم غذائية لدى الكبار غير مناسبة. بل إن الأسباب الجذرية لسوء التغذية أكثر تعقيداً، وهي

يفرض سوء التغذية بأشكاله جميعاً - نقص التغذية ونقص المغذيات الدقيقة والوزن الزائد والسمنة المفرطة - تكاليف اقتصادية واجتماعية مرتفعة غير مقبولة على البلدان على كافة مستويات الدخل. ويذهب تقرير حالة الأغذية والزراعة لعام ٢٠١٣: نظم غذائية لتغذية أفضل إلى أنه ينبغي البدء بالأغذية والزراعة لتحسين التغذية والحد من هذه التكاليف. والدور التقليدي للزراعة في إنتاج الأغذية وتوليد الدخل أمر أساسي، ولكن بإمكان الزراعة والنظام الغذائي بأكمله - من المدخلات والإنتاج مروراً بالتصنيع والتخزين والنقل والبيع بالتجزئة وصولاً إلى الاستهلاك - أن يساهما بأكثر بكثير في القضاء على سوء التغذية.

سوء التغذية يفرض تكاليف عالية على المجتمع

تشير أحدث تقديرات المنظمة إلى أن ١٢,٥ في المائة من سكان العالم (٨٦٨ مليون نسمة) يعانون من نقص التغذية من حيث إمدادات الطاقة، لكن في الوقت الراهن هذه الأرقام لا تمثل سوى جزءاً بسيطاً من عبء سوء التغذية الذي يتحمل كاهل العالم، إذ يعاني ما يقدر بنحو ٢٦ في المائة من الأطفال في العالم من التقرم، ويعاني ٢ مليار شخص من نقص واحد أو أكثر من المغذيات الدقيقة و١,٤ مليار شخص من زيادة الوزن، ٥٠٠ مليون من بينهم يعانون من السمنة المفرطة. ومعظم البلدان مثقلة بأنواع متعددة من سوء التغذية قد توجد في البلد نفسه أو في الأسرة المعيشية نفسها أو لدى الفرد نفسه.

إن التكلفة الاجتماعية لسوء التغذية، مقاسة بـ"سنوات العمر المعدلة بحسب الإعاقة" المفقودة بسبب سوء تغذية الأطفال والأمهات وزيادة الوزن والسمنة المفرطة، عالية جداً. وبالإضافة إلى التكلفة الاجتماعية، قد تشكل التكلفة للاقتصاد العالمي بسبب سوء التغذية، نتيجة فقدان الإنتاجية وتكاليف الرعاية الصحية المباشرة، ما يصل إلى ٥ في المائة من الناتج المحلي الإجمالي في العالم، أي ما يعادل ٣,٥ تريليون دولار أمريكي في السنة الواحدة أو ٥٠٠ دولار أمريكي للشخص الواحد. وتقدر تكاليف نقص التغذية والمغذيات الدقيقة بـ ٢-٣ في المائة من الناتج المحلي الإجمالي في العالم، أي ما يعادل ٢,١-١,٤ تريليون دولار أمريكي سنوياً. وعلى الرغم

الانتقال التغذوي مدفوع بتحول النظام الغذائي

تؤدي التنمية الاقتصادية والاجتماعية إلى التحول التدريجي للزراعة، لتتسم بارتفاع إنتاجية العمل وتضاؤل نسب السكان العاملين في قطاع الزراعة وانتشار التمدين. وتدفع الأنماط الجديدة للنقل والترفيه والعمالة والعمل من البيت إلى أن يتبع الناس أنماط حياة تتسم بعدم الحركة وطلب أطعمة سهلة. وهذه التغيرات في النشاط والأنماط الغذائية جزء من "الانتقال التغذوي" الذي قد تواجه فيه الأسر المعيشية والبلدان التحدي الناشئ عن زيادة الوزن والسمنة المفرطة والأمراض غير المعدية التي ترتبط بهما وفي الوقت نفسه تواجه استمرار تحدي التعامل مع نقص التغذية ونقص المغذيات الدقيقة. ويعني تعقيد حالة سوء التغذية والنظم الغذائية على حد سواء في البلدان المفردة وطبيعتها المتغيرة بسرعة أن السياسات والتدخلات ينبغي أن تكون محددة بالسياق.

يساهم نمو الإنتاجية الزراعية في التغذية ولكن ينبغي بذل المزيد من الجهد

يساهم نمو الإنتاجية الزراعية في تحسين التغذية من خلال زيادة الدخل، خصوصاً في البلدان التي تكون فيها لهذا القطاع حصة كبيرة من الاقتصاد والعمالة، ومن خلال الحد من تكلفة المواد الغذائية للمستهلكين جميعاً. غير أن من المهم إدراك أن تأثير النمو الزراعي بطيء وربما لا يكون كافياً لإحداث انخفاض سريع في سوء التغذية.

وسيظل الحفاظ على زخم النمو في الإنتاجية الزراعية حاسماً في العقود المقبلة، إذ لا بد من زيادة إنتاج الأغذية الأساسية بنسبة ٦٠ في المائة إذا كان له أن يلبى النمو المتوقع في الطلب. وفيما عدا الأغذية الأساسية، الأنظمة الغذائية الصحية متنوعة فتحتوي على مزيج متوازن وكاف من الطاقة والدهون والبروتينات وكذلك من المغذيات الدقيقة. وينبغي أن تراعي أولويات البحث والتطوير الزراعي منظور التغذية، بالتركيز أكثر على الأطعمة الغنية بالمغذيات مثل الفواكه والخضروات والبقوليات والأطعمة ذات المصدر الحيواني. وينبغي توجيه المزيد من الجهود نحو التدخلات الرامية إلى تنوع إنتاج الحيازات الصغيرة، مثل نظم الزراعة المتكاملة. والجهود الرامية إلى الزيادة المباشرة لمحتوى الأغذية الأساسية من المغذيات الدقيقة من خلال التقوية

تشمل البيئة الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والثقافية والمادية الأوسع. ولذا تتطلب معالجة سوء التغذية اتخاذ إجراءات متكاملة وتدخلات يكمل بعضها بعضاً في الزراعة والنظام الغذائي بشكل عام والصحة العامة والتعليم، كما في مجالات السياسة العامة الأوسع. وبما أن التدخلات الضرورية تتقاطع مع اختصاصات العديد من المؤسسات الحكومية، فإن هناك ضرورة لدعم سياسي رفيع المستوى لتحفيز التنسيق اللازم بين القطاعات.

تعتمد التغذية الأفضل على كل جانب من جوانب النظام الغذائي

تشمل النظم الغذائية الناس جميعاً والمؤسسات والعمليات جميعها التي يتم من خلالها إنتاج المنتجات الزراعية وتصنيعها وتقديمها للمستهلكين. وهي تشمل أيضاً المسؤولين العموميين ومنظمات المجتمع المدني والباحثين والعاملين في مجال التنمية الذين يصممون السياسات واللوائح التنظيمية والبرامج والمشاريع التي تكيف الأغذية والزراعة.

ويؤثر كل جانب من جوانب النظام الغذائي على توفر الأغذية المغذية والمتنوعة وسهولة الحصول عليها، وبالتالي على قدرة المستهلكين على اختيار غذاء صحي. لكن الروابط من النظام الغذائي إلى النتائج الغذائية غير مباشرة في كثير من الأحيان - بواسطة المداخيل والأسعار والمعارف وغيرها من العوامل. والأكثر من ذلك، نادراً ما تصمّم سياسات وتدخلات النظام الغذائي بحيث تكون التغذية هدفاً الأساسي، لذا قد يكون من الصعب تتبع التأثيرات فيخلص الباحثون أحياناً إلى أن تدخلات النظام الغذائي غير فعالة في الحد من سوء التغذية. بالمقابل، قد تعالج التدخلات الطبية، من قبيل الفيتامينات المكملة، أشكالا محددة من نقص في العناصر المغذية وتمكن مراقبة آثارها بسهولة أكبر، لكنها لا يمكن أن تكون بديلاً كاملاً عن الفوائد التغذوية الأوسع التي يوفرها نظام غذائي يعمل جيداً. ومن هنا، ينبغي تنسيق كافة جوانب النظام الغذائي سعياً إلى دعم التغذية الجيدة؛ فمن غير المحتمل أن يكون لأي تدخل فردي يؤدي بمعزل عن غيره تأثير كبير في مثل هذا النظام المعقد. والتدخلات التي تأخذ بالاعتبار النظم الغذائية ككل هي التي يحتمل أكثر أن تحقق نتائج غذائية إيجابية.

اتخاذ خيارات غذائية صحية. وقد ثبتت فعالية التشجيع على تغيير السلوك من خلال التثقيف التغذوي والقيام بحملات معلومات في بيئة داعمة تعالج أيضاً الصرف الصحي للأسر المعيشية والأغذية التكميلية المناسبة. وحتى في المواقع التي تستمر فيها حالات نقص التغذية ونقص المغذيات الدقيقة كمسائل أساسية، من الضروري اتباع نهج تطلعي يمكن أن يحول دون الارتفاع في حالات زيادة الوزن والسمنة المفرطة، خصوصاً على المدى الطويل. كذلك فإن تغيير السلوك يحد أيضاً من التبدد ويساهم في الاستخدام المستدام للموارد.

بيئة مؤسسية وسياساتية للتغذية

لقد أحرز تقدّم: فقد انخفض سوء التغذية في بعض البلدان انخفاضاً هاماً خلال العقود الأخيرة. ولكن التقدم كان متفاوتاً وهناك حاجة ملحة إلى الاستفادة بشكل أفضل من النظام الغذائي للتوصل إلى تغذية أفضل. ويعني تعقيد سوء التغذية والأسباب الكامنة وراءه أن اتباع نهج متعدد أصحاب المصلحة ومتعدد القطاعات سيكون أكثر فعالية. يتطلب مثل هذا النهج حوكمة أفضل، تستند إلى بيانات سليمة ورؤية مشتركة وقيادة سياسية لتكون هناك قدرة على التخطيط الفعال والتنسيق وتعزيز التعاون اللازم بين القطاعات وضمها.

الرسائل الرئيسية للتقرير

- سوء التغذية بأشكاله جميعاً يفرض تكاليف باهظة إلى حدٍ غير مقبول على المجتمع من الناحية البشرية والاقتصادية. والتكاليف المرتبطة بنقص التغذية والمغذيات الدقيقة أعلى من تلك المرتبطة بزيادة الوزن والسمنة المفرطة، على الرغم من أن هاتين الأخيرتين آخذتان في الارتفاع بسرعة حتى في البلدان المنخفضة الدخل والبلدان المتوسطة الدخل.
- تتطلب معالجة سوء التغذية اتباع نهج متعدد القطاعات يشمل تدخلات تكمل بعضها بعضاً في النظم الغذائية والصحة العامة والتعليم. ويسهل هذا النهج أيضاً السعي إلى تحقيق أهداف متعددة، بما في ذلك التغذية الأفضل والمساواة بين الجنسين والاستدامة البيئية.

البيولوجية واعدة بشكل خاص. وبشكل عام، تكون التدخلات الزراعية أكثر فعالية عندما تقترن بالتثقيف التغذوي وتنفذ مع مراعاة أدوار الجنسين.

تنطوي سلاسل الإمداد على مخاطر وفرص لتحسين التغذية

تعايش النظم الغذائية التقليدية والحديثة معاً وتتطور مع نمو الاقتصادات وزيادة التمدين. وتستتبع سلاسل الإمداد الحديثة تكاملاً عمودياً للتخزين والتوزيع والبيع بالتجزئة، وتقدم مكاسب في الكفاءة يمكن أن تؤدي إلى انخفاض الأسعار للمستهلكين وزيادة في الدخل للمزارعين. وهي عادة تزود طائفة واسعة من الأطعمة المغذية على مدار السنة، لكنها أيضاً تبيع أطعمة مصنّعة معلّبة يمكن أن تساهم في زيادة الوزن والسمنة المفرطة عندما تُستهلك بإسراف. كذلك يوفر التجهيز والتوزيع الحديثان للأغذية أيضاً فرصاً جديدة لاستخدام الأطعمة المدعمة، ما يمكن أن يقدم مساهمات هامة للتغذية. وعلى الرغم من أن المتاجر الكبيرة تنتشر بسرعة في البلدان ذات الدخل المنخفض، إلا أن معظم المستهلكين الفقراء في المناطق الريفية والحضرية لا يزالون يشترون معظم طعامهم من خلال شبكات توزيع المواد الغذائية التقليدية. وهذه المنافذ التقليدية هي القناة الرئيسية للأطعمة الغنية بالمغذيات، مثل الفواكه والخضروات والمنتجات الحيوانية، على الرغم من أنها تقدّم على نحو متزايد أطعمة مصنّعة ومعلّبة. واستخدام منافذ البيع التقليدية بالتجزئة لتوزيع الأغذية المدعمة، مثل الملح المعالج باليود، استراتيجية أخرى مؤكدة النجاعة لتحسين النتائج التغذوية.

ومن شأن تكنولوجيات تحسين الصرف الصحي ومناولة الأغذية والتخزين في النظم الغذائية التقليدية أن تزيد الكفاءة وتحسّن سلامة الأطعمة وجودتها الغذائية. ويمكن أن يقدم الحدّ من خسائر الأطعمة والعناصر المغذية ومن التبدد في جميع النظم الغذائية إسهامات هامة في تحسين التغذية وتخفيف الضغط على الموارد الإنتاجية.

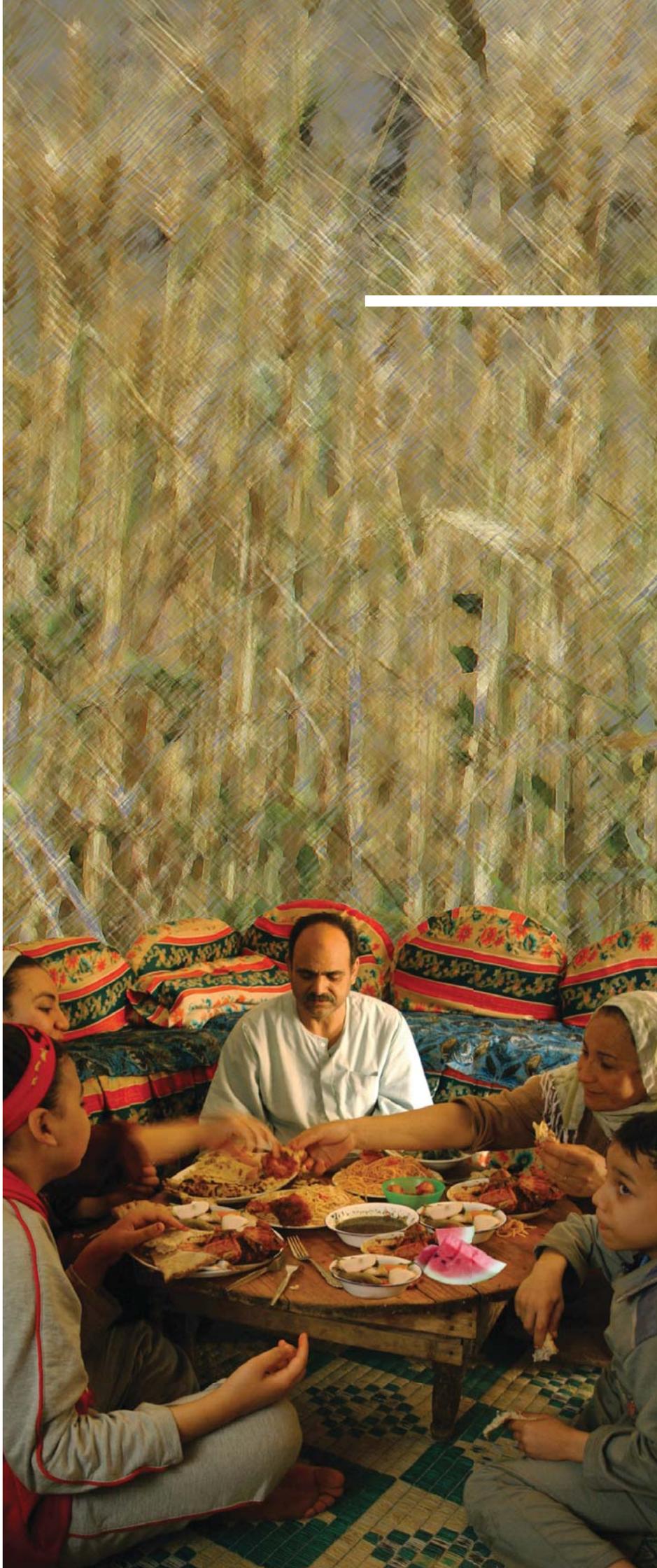
خيارات المستهلكين تحدد النتائج التغذوية والاستدامة

جعل النظم أكثر تعزيزاً للتغذية، بحيث تصبح الأغذية متوفرة وسهلة المنال ومتنوعة ومغذية، هو المفتاح، ولكن هناك أيضاً ضرورة لمساعدة المستهلكين على

- في إطار نهج متعدد القطاعات، تتيح النظم الغذائية فرصاً عديدة لتدخلات تؤدي إلى تحسين النظم الغذائية وإلى تغذية أفضل. والغرض الأساسي لبعض هذه التدخلات هو تحسين التغذية. وقد تؤثر تدخلات أخرى في النظم الغذائية وفي الاقتصاد العام والبيئة الاجتماعية أو السياسية على التغذية رغم أن ذلك ليس هدفها الرئيسي.
- يظل نمو الإنتاج الزراعي ونمو الإنتاجية الزراعية ضروريان لتحسين التغذية ولكن يتعين القيام بالمزيد. ينبغي أن تستمر البحوث الزراعية في تعزيز الإنتاجية، مع إيلاء اهتمام أكبر للأغذية الغنية بالمغذيات مثل الفواكه والخضروات والبقوليات والمنتجات الحيوانية ولأنظمة إنتاج أكثر استدامة. والتدخلات الإنتاجية أكثر فعالية عندما تكون مراعية لأدوار الجنسين وتقترب بتثقيف تغذوي.
- تتضمن سلاسل الإمداد التقليدية والحديثة مخاطر وتوفر فرصاً لتحقيق تغذية أفضل ونظم غذائية أكثر استدامة. يمكن أن تساعد تحسينات في سلاسل الإمداد التقليدية على تقليل الخسائر وتخفيض الأسعار وزيادة التنوع في الاختيار
- للأسر المعيشية ذات الدخل المنخفض. ويمكن أن تُسهّل تجارة التجزئة الحديثة وتجهيز الأغذية استخدام الأغذية المدعمة لمكافحة سوء التغذية، لكن زيادة توفر الأغذية المصنّعة والسلع المعلبة بدرجة عالية يمكن أن تسهم في زيادة الوزن والسمنة المفرطة.
- في نهاية المطاف، يحدد المستهلكون ما يأكلون وبالتالي ما ينتجه النظام الغذائي. لكن الحكومات والمنظمات الدولية والقطاع الخاص والمجتمع المدني يمكنهم جميعاً أن يساعدوا المستهلكين على اتخاذ قرارات أكثر صحة والحد من التبديد والمساهمة في الاستخدام المستدام للموارد، من خلال توفير معلومات دقيقة واضحة وضمان إمكانية الحصول على أغذية متنوعة ومغذية.
- هناك حاجة إلى حوكمة أفضل، ييسرها دعم سياسي رفيع المستوى، للنظم الغذائية على جميع المستويات لبناء رؤية مشتركة ولدعم السياسات المستندة إلى أدلة وتعزيز التنسيق والتعاون الفعّال من خلال إجراءات متكاملة متعددة القطاعات.

نظم غذائية لتغذية أفضل







١- دور نظم الأغذية في التغذية

بينما يقدر أن ١,٤ مليار شخص يعانون من زيادة الوزن، ويعاني ٥٠٠ مليون منهم من السمنة المفرطة (منظمة الصحة العالمية، ٢٠١٣).

نظم الأغذية في أنحاء العالم متنوعة وتتغير بسرعة، ما يؤدي إلى آثار عميقة على نظم الأغذية والنتائج التغذوية. منذ عام ١٩٤٧، أصبحت نظم الأغذية صناعية وتجارية وعالمية على نحو متزايد. وقد أُطلق استبدال الأراضي واليد العاملة بتكنولوجيات ميكانيكية وكيميائية وبيولوجية في الإنتاج الزراعي العنان لعمليات نمو الإنتاجية والتنمية الاقتصادية والتحول الاجتماعي التي نشهدها في جميع أنحاء العالم. وعزز التداول التجاري والتخصص في الإنتاج الزراعي والتصنيع وتجارة التجزئة الكفاءة في جميع أنحاء نظام الأغذية وزاد من توافر مجموعة متنوعة من الأطعمة على مدار السنة لمعظم المستهلكين في العالم ومن القدرة على تحمل تكاليفها. ولكن في الوقت نفسه، تتصاعد المخاوف بشأن استدامة أنماط الاستهلاك والإنتاج الحالية وآثارها على النتائج التغذوية (الإطار ١).

وفي حين أن طبيعة وأسباب سوء التغذية معقدة، إلا أن القاسم المشترك بين جميع أنواع سوء التغذية هو نظام غذائي غير ملائم من الناحية التغذوية. وتتجاوز إمكانات مساهمة نظم الأغذية في القضاء على سوء التغذية الدور الأساسي للزراعة في إنتاج الأغذية وتوليد الدخل. وبالطبع، تتطلب معالجة سوء التغذية اتخاذ إجراءات لا في نظام الأغذية فحسب، بل أيضاً في قطاعات الصحة والصرف الصحي والتعليم وغيرها من القطاعات. وهناك بالفعل حاجة إلى إجراءات متكاملة تشمل قطاعات الصحة والتعليم والزراعة.

يفرض سوء التغذية بأشكاله جميعاً^(١) - نقص التغذية ونقص المغذيات الدقيقة والوزن الزائد والسمنة المفرطة - تكاليف اقتصادية واجتماعية مرتفعة على البلدان على كافة مستويات الدخل. وهذا الإصدار لحالة الأغذية والزراعة يوضح أن نظم الأغذية^(٢) - من المدخلات والإنتاج مروراً بالتجهيز والتخزين والنقل والبيع بالتجزئة وصولاً إلى الاستهلاك - يمكن أن تعزز للجميع نظاماً غذائياً أكثر تغذية واستدامة.

أفادت الطبعة الأولى من حالة الأغذية والزراعة، التي نشرت عام ١٩٤٧، أن ما يقرب من نصف سكان العالم يعانون من سوء تغذية مزمن، وكان ينظر إلى سوء التغذية في ذلك الوقت على أنه أساساً استهلاك غير كافٍ للطاقة. وتشير أحدث تقديرات المنظمة إلى أن نسبة سكان العالم الذين يعانون نقص التغذية انخفضت إلى ١٢,٥ في المائة؛ وهذا إنجاز ملحوظ. ولكن لا يزال هناك حتى الآن ٨٦٨ مليون نسمة يعانون، بمعايير استهلاك الطاقة، من نقص التغذية، ويعاني حوالي ٢ مليار شخص من نقص مغذٍ دقيق واحد أو أكثر (منظمة الأغذية والزراعة والصندوق الدولي للتنمية الزراعية وبرنامج الأغذية العالمي، ٢٠١٢). ويعاني ٢٦ في المائة من جميع الأطفال دون سن الخامسة في العالم من التقرم و٣١ في المائة من نقص فيتامين ألف،

^(١) يعرف سوء التغذية بالتفصيل في بداية الفصل الثاني.

^(٢) تشمل نظم الأغذية المجموعة الكاملة من الأنشطة في مجالات الإنتاج والتجهيز والتسويق والاستهلاك والتصرف بالسلع التي مصدرها الزراعة أو الغابات أو مصائد الأسماك، بما في ذلك المدخلات اللازمة والنواتج التي تنأى عن كل خطوة من هذه الخطوات. وتشمل نظم الأغذية أيضاً الأشخاص والمؤسسات التي تطلق أو تشجع التغيير في هذه الأنظمة، إضافة إلى البيئة الاجتماعية والسياسية والاقتصادية والتكنولوجية التي تحدث فيها هذه الأنشطة. مقتبس من منظمة الأغذية والزراعة (٢٠١٢).

الإطار ١

الإنتاج والاستهلاك المستدامان

إن أهمية إدارة النظم الزراعية بطريقة تكفل استدامة استخدام الموارد الطبيعية أمر مسلمٌ به. وقد كان معظم التركيز على جانب الإنتاج، إذ يتم التشديد على التكثيف المستدام الذي من شأنه أن يسد الثغرات على صعيد المردود المحصولي والإنتاجية في النظم ذات الأداء السيئ، ويخفض في الوقت ذاته الآثار البيئية السلبية للزراعة ويعزز آثارها الإيجابية (منظمة الأغذية والزراعة، ٢٠١١). ولا يزال التركيز على الإنتاج المستدام يتسم بأهمية كبيرة لمن مستويات استهلاكهم غير كافية للحفاظ على حياة صحية ونشطة. لكن من المسلم به أيضاً أنه ينبغي لتكاليف وفوائد النظام المستدام أن تنعكس في القرارات التي يتخذها المستهلكون والمنتجون، فضلاً عن واضعي السياسات (منظمة الأغذية والزراعة، ٢٠١٢ ب).

يعبر عن الاستهلاك المستدام مفهوم النظم الغذائية المستدامة، وهي "تلك النظم ذات التأثيرات البيئية المنخفضة التي تسهم في تحقيق الأمن الغذائي والتغذوي وتسهم في حياة صحية لأجيال الحاضر والمستقبل. والنظم الغذائية المستدامة حمائية تحترم التنوع البيولوجي والنظم الإيكولوجية، وهي مقبولة ثقافياً وسهلة المنال ومنصفة ميسورة اقتصادياً، وكافية آمنة صحية غذائياً، في حين تعظم الاستفادة من الموارد الطبيعية والبشرية" (Burlingame وDernini، ٢٠١٢، ص. ٧).

وتعني النظم الغذائية المستدامة ضمناً حدوث تغيير في الأفضليات الغذائية للحد من الاستهلاك المفرط والتحول إلى نظم غذائية مغذية ذات بصمات بيئية أخف. إلا أنها تعني أيضاً الحد من الخسائر والهدر في منظومة الأغذية جميعها. وفي نهاية المطاف، الهدف من الانتقال الناجح إلى نظم

غذائية أكثر صحية واستدامة هو أن يكون الأشخاص ويكون النظام الإيكولوجي أكثر صحية. ومن المحتمل أن تتطلب مثل هذه التغييرات العميقة تغييرات في نظم الأغذية ذاتها. وللحصول على القيم الكاملة للموارد الطبيعية والبيئية الواجب دفعها من المستهلكين والمنتجين، ينبغي أن تكون هذه القيم جزءاً لا يتجزأ من التخطيط والمؤسسات والتكنولوجيات وسلاسل القيم. وهناك حاجة إلى بناء وعي المستهلك من خلال المعلومات والتثقيف، وإزالة معونات الدعم التي تشجع استخدام الموارد غير المستدامة واستخدام ضرائب تفضيلية تعكس القيمة الكاملة للموارد الطبيعية. والمسائل العديدة التي ينبغي التصدي لها هي دور الثروة الحيوانية والأسماك في النظم الغذائية، ودور الأغذية المحلية والمتداولة تجارياً والرابط بين المنتجات الزراعية الغذائية وغير الغذائية. والعديد من هذه المسائل مثير للجدل للغاية لأن مضامينها تتخطى الإنتاج والاستهلاك إلى التجارة، ولذا فإنها تتطلب حواراً واتفاقاً بين أصحاب المصلحة الدوليين. ولكن ليست كل التغييرات مثيرة للجدل، ومن الأمثلة على ذلك الحاجة إلى الحد من فقد الهدر. على أية حال، سيكون للانتقال إلى نظم غذائية مستدامة آثار هامة على المنتجين وعلى صناعة الأغذية والمستهلكين وعلى استخدام الأراضي وعلى القواعد التجارية. وتتطلب هذه التحديات آليات حوكمة شاملة قائمة على الأدلة يمكنها التصدي للعديد من الاحتياجات والمقايضات المعنية. ولكن ليس هناك حالياً غير القليل من التوافق على المستوى الوطني وعلى المستوى الدولي بشأن السبل العملية لتنفيذ مفهوم النظم الغذائية المستدامة (برنامج الأمم المتحدة للبيئة، ٢٠١٢).

لماذا التغذية هامة؟

إنتاجية عمل ومداخل الأشخاص، بمن فيهم من يعملون في الزراعة.

وقد قدرت الخسائر العالمية في الإنتاجية الاقتصادية بسبب نقص التغذية والمغذيات الدقيقة بأكثر من ١٠ في المائة من الدخل على مدى الحياة و٣-٢ في المائة من الناتج المحلي الإجمالي العالمي (البنك الدولي، ٢٠٠٦). والرقم الأخير يعادل تكلفة عالمية تبلغ ١,٤-٢,١ تريليون دولار أمريكي.

وفي الوقت نفسه، ترتبط السمنة المفرطة بانخفاض إنتاجية العمالة وارتفاع التكاليف الطبية الناجمة عن الأمراض المزمنة غير المعدية المرتبطة بها، مثل مرض

التغذية الجيدة هي الأساس لصحة الإنسان ورفاهه ولنمو جسده وقدراته الإدراكية وإنتاجه الاقتصادي. وتشكل الحالة التغذوية مؤشراً بالغ الأهمية على التنمية البشرية والاقتصادية الشاملة، والحالة التغذوية الجيدة منفعة اجتماعية أساسية في حد ذاتها. وكمدخل للتنمية الاجتماعية والاقتصادية، تشكل التغذية الجيدة مفتاح كسر دورات الفقر بين الأجيال، لأن تغذية الأم الجيدة تؤدي إلى أطفال أصحاء أكثر ينمون ويصبحون بالغين أكثر صحة. وتقلل التغذية الجيدة من الأمراض وترفع

زيادة مكاسب الدخل في المستقبل (مبادرة المغذيات الدقيقة، ٢٠٠٩).

يتسبب في سوء التغذية - سواء أكان نقص التغذية أم نقص المغذيات الدقيقة أم زيادة الوزن والسمنة المفرطة - تفاعل معقد للعوامل الاقتصادية والاجتماعية والبيئية والسلوكية التي تمنع الناس من اتباع نظم غذائية صحية والاستفادة منها بالكامل. والأسباب الأكثر إلحاحاً لنقص التغذية والمغذيات الدقيقة هي نقص المتناول الغذائي والأمراض المعدية. ومن شأن عدم كفاية المتناول الغذائي إضعاف الجهاز المناعي وزيادة قابلية الإصابة بالأمراض؛ وتزيد الأمراض المعدية بدورها من الاحتياجات الغذائية وتضعف الجهاز المناعي. وهناك ثلاثة أسباب كامنة لهذه الحلقة المفرغة:

(١) عدم توافر الغذاء أو الحصول عليه (الأمن الغذائي)؛

(٢) سوء الوضع الصحي الذي يسببه عدم توفر المياه والصرف الصحي والخدمات الصحية غير الكافية؛

(٣) بالنسبة للأطفال، الممارسات السيئة في الأمومة ورعاية الأطفال، بما في ذلك عدم كفاية الرضاعة الطبيعية والتغذية التكميلية المغذية، وبالنسبة للبالغين، الخيارات الغذائية السيئة. وبالطبع، في كثير من الأحيان، تفاقم هذه المشاكل قوى التخلف الاجتماعي والاقتصادي واللامساواة العميق.

أما السبب المباشر الأول لزيادة الوزن والسمنة المفرطة فهو الاستهلاك المفرط للطاقة بالمقارنة مع احتياجات الجسم، لكن خبراء التغذية سلّموا منذ فترة طويلة بأن هذا لا يفسر لماذا يستهلك بعض الناس أكثر مما يحتاجون. وقد أدت الزيادة السريعة في انتشار زيادة الوزن والسمنة المفرطة في العقود الأخيرة إلى تفسيرات عديدة، منها الاستعداد الوراثي والعدوى الفيروسية أو الجرثومية التي تغير احتياجات الجسم من الطاقة واختلال الغدد الصماء واستخدام بعض المنتجات الصيدلانية والعوامل الاجتماعية والاقتصادية التي تشجع على الاستهلاك المفرط للأطعمة (Greenway، ٢٠٠٦ و Keith وآخرون، ٢٠٠٦)^(٤). كما أشير أيضاً إلى التغييرات التي حدثت في نظام الأغذية منذ منتصف القرن العشرين، ومنها انخفاض الأسعار الفعلية للمواد الغذائية والتغيرات في الأسعار النسبية للأغذية المختلفة والزيادة البالغة في توفر الأطعمة الجاهزة الغنية بالطاقة والمفتقرة إلى المغذيات الدقيقة الملائمة (Rosenheck، ٢٠٠٨؛ Popkin و Ng و Adair، ٢٠١٢).

السكري وأمراض القلب (منظمة الصحة العالمية، ٢٠١١). وتقدر دراسة حديثة التكلفة التراكمية لجميع الأمراض غير المعدية، والتي تشكل زيادة الوزن والسمنة المفرطة عوامل خطر رئيسية لها، بحوالي ٤٧ تريليون دولار أمريكي على مدى العقدين القادمين؛ وذلك ما كان يعادل في عام ٢٠١٠، على أساس سنوي وبافتراض معدل تضخم يبلغ ٥ في المائة، حوالي ١,٤ تريليون دولار أمريكي (Bloom وآخرون، ٢٠١١).

ولا توجد تقديرات عالمية شاملة لنتائج فقدان الإنتاجية وتكاليف الرعاية الصحية المتعلقة بجميع أنواع سوء التغذية والأمراض المرتبطة بها. ويمكن تلخيص التقديرات الجزئية التي ذكرت أعلاه لتقديم تقديرات تقريبية للتكاليف العالمية. ويشير هذا النهج إلى أن سوء التغذية بجميع أشكاله قد يفرض تكلفة تبلغ ٢,٨-٣,٥ تريليون دولار أمريكي، أي ما يعادل ٤-٥ في المائة من الناتج المحلي الإجمالي العالمي، أو ٤٠٠-٥٠٠ دولار أمريكي للشخص الواحد.^(٥)

وستكون للاستثمارات في الحد من النقص في المغذيات الدقيقة عائدات مرتفعة. فالنقص في المغذيات الدقيقة يمكن أن يبطئ النمو الفكري والبدني للأطفال، ويخفض إنتاجية العمل لدى البالغين ويؤدي إلى المرض والوفاة المبكرة وزيادة معدل وفيات الأمهات (منظمة الأمم المتحدة للطفولة، ومبادرة المغذيات الدقيقة، ٢٠٠٤ و ٢٠٠٩). وليست هناك تقديرات عالمية للتكاليف الاقتصادية لنقص المغذيات الدقيقة؛ لكن معالجة أوجه النقص هذه ونتائجها هي واحدة من الاستثمارات الأكثر قيمة التي يمكن أن يقوم بها المجتمع. وعلى سبيل المثال، سلط مشروع إجماع كوبنهاغن، الذي يجمع معاً خبراء العالم للنظر في أكثر الحلول فعالية من حيث التكلفة لمشاكل العالم الرئيسية، الضوء على توفير المغذيات الدقيقة كوسيلة فعالة من حيث التكلفة لمعالجة مشكلة سوء التغذية. وأظهرت الأبحاث أن من شأن استثمار ١,٢ مليار دولار أمريكي سنوياً في المغذيات الدقيقة التكميلية وإغناء الأغذية والتدعيم البيولوجي للمحاصيل الأساسية لمدة خمس سنوات، أن يولد فوائد سنوية قدرها ١٥,٣ مليار دولار أمريكي، ويشكل ذلك نسبة منافع إلى تكاليف تبلغ ما يقرب من ١٣ إلى ١، وسيؤدي إلى وضع صحي أفضل وإلى عدد أقل من وفيات الأطفال وإلى

^(٥) منها ١,٤-٢,١ تريليون دولار أمريكي لنقص التغذية ونقص المغذيات الدقيقة، بالإضافة إلى ١,٤ تريليون دولار أمريكي للأمراض غير المعدية، أي ما يساوي مجموعه ٢,٨-٣,٥ تريليون دولار أمريكي.

^(٤) لم يثبت بعض هذه النظريات بعد من الناحية التجريبية.

لماذا التركيز على نظم الأغذية لمعالجة سوء التغذية؟

لمعالجة سوء التغذية، ذلك أن خيارات الأطعمة وأنماط الاستهلاك تصبح في النهاية مدمجة في نمط حياة الفرد (منظمة الأغذية والزراعة، ٢٠١٠).

وفيما يتعلق بالتصدي لسوء التغذية، يوفر النظر في نظام الأغذية بأكمله إطاراً يمكن من خلاله تحديد وتصميم وتنفيذ تدخلات لتحسين التغذية القائمة على الأغذية. كذلك فإن تشكيل نظم أغذية يحتمل أكثر أن تؤدي إلى غذاء ونتائج تغذوية، يتطلب فهماً أفضل للعناصر المختلفة لهذه النظم وللمداخل المحتملة للاستفادة منها في التغذية وللعوامل التي تشكل الخيارات المختلفة للجهات الفاعلة فيها. وبالإضافة إلى ذلك، ينبغي في عالم اليوم أن تبدي التحليلات والإجراءات أيضاً اهتماماً وثيقاً بمسائل الاستدامة البيئية.

التغيرات والتحديات في نظم الأغذية اليوم

ينبغي أن تأخذ التحليلات والإجراءات الرامية إلى تشكيل نظم الأغذية لتحسين التغذية في الحسبان واقع أنه ليس هناك نظام أغذية واحد، بل نظم متعددة لها خصائص مختلفة، تتغير مثلاً حسب المداخل وسبل المعيشة والتحضر. كما أن هذه الأنظمة المتعددة في تغير مستمر. فالوجهات في الاقتصادات والمجتمعات، من المستوى المحلي إلى المستوى العالمي، تقوم بتغيير الطرق التي ينتج بها الناس الغذاء ويصنعونه ويحصلون عليه.

في البلدان النامية، كما في البلدان الأكثر تصنعاً، سلاسل إمدادات الأغذية آخذة في التحول بطرق عديدة. فبالنسبة لبعض المستهلكين وبعض المنتجات، تزداد سلسلة الإمداد طولاً، إذ يعتمد معظم الناس اليوم، حتى أصحاب الحيازات الصغيرة الأفقر في مناطق ريفية نائية، على الأسواق في الحصول على جزء على الأقل من احتياجاتهم الاستهلاكية. فهم قد يشترون الفواض من منتجين محليين أو، في حالة الأطعمة المصنعة مثل البسكويت أو المعكرونة، من مصنعين في مدن أو بلدان بعيدة. وقد تتنامى المسافة بين المستهلك والمنتج للحصول على مثل هذه المنتجات بتزايد تحسن شبكات النقل والتجارة.

وفي الوقت نفسه، بالنسبة لمن يعيشون في المناطق الحضرية حتى في البلدان النامية، تقصر أو تطول سلسلة الإمداد اعتماداً على المنتج. فقد يتسوق المستهلكون مباشرة من أسواق المزارعين، خصوصاً فيما يتعلق بالفاكهة والخضروات الطازجة، أو في الأسواق التقليدية لمنتجات اللحوم. وفي كثير من الأحيان يشتري تجار الجملة، ممن لديهم روابط قوية

تعتمد النتائج التغذوية على العديد من العوامل، ولكن نظم الأغذية والسياسات والمؤسسات التي تشكلها وتوجهها جزء أساسي من المعادلة. والقاسم المشترك لجميع أنواع سوء التغذية هو مدى ملاءمة نظم الأغذية المستهلكة. وعلى المستوى الأكثر أساسية، تحدد نظم الأغذية كمية الأطعمة المتاحة للاستهلاك وجودتها وتنوعها ومحتواها التغذوي.

والإنتاج الزراعي والسياسات التجارية والاستثمارات العامة في البحث والتطوير والبنية التحتية هي بعض العوامل التي تؤثر على عرض الأنواع المختلفة من الأطعمة. وتؤثر عوامل الدخل والثقافة والتعليم، من بين عوامل أخرى، على أذواق المستهلكين وأفضلياتهم، وهي، إلى جانب الأسعار النسبية، تحدد جميعها الطلب على الأطعمة المختلفة. ويؤثر الطلب بدوره على الإنتاج، وكذلك على قرارات التصنيع والتسويق في نظام الأغذية، في دورة متواصلة من حلقات التغذية الراجعة. وهكذا فإن نظام الأغذية يحدد ما إذا كان الطعام الذي يحتاجه الناس متاحاً بأسعار معقولة ومقبولة وبكميات مناسبة ونوعية مناسبة.

ينبغي مبدأ تشكيل نظم الأغذية والزراعة لتحسين التغذية على نهج قائم على الغذاء. وتدرك التدخلات القائمة على الأغذية المكانة المركزية التي تحتلها الأطعمة ونظم الأغذية في تحسين التغذية. وفي كثير من الأحيان، تقارن هذه التدخلات بالاستراتيجيات التي تعتمد على التدخلات الطبية، مثل مكملات الفيتامينات والمكملات المعدنية. وعلى الرغم من أن المكملات الغذائية يمكن أن تعالج أوجه نقص غذائية معينة، إلا أن النظام الغذائي المغذي (بمعنى استهلاك مجموعة متنوعة من أطعمة آمنة وكافية من حيث الكم والجودة وبالنسب المناسبة) يضمن أن يحصل الأشخاص لا فقط على المغذيات الكلية أو المغذيات الدقيقة الموجودة في المكمل ولكن على المركب الكامل من الطاقة والمواد المغذية والألياف التي يحتاجونها. وقد تتفاعل مكونات الغذاء المغذي بطرق مهمة في المساهمة بتغذية وصحة جيدتين لكنها ليست مفهومة تماماً حتى الآن.

ويُسلّم النهج القائم على الغذاء أيضاً بالفوائد المتعددة (الغذائية والفسولوجية والعقلية والاجتماعية والثقافية) التي تنجم عن التمتع بمجموعة متنوعة من الأطعمة. ويمكن القول إن استحداث نظم أغذية مُعزّز للتغذية هو الطريقة الأكثر عملية وملاءمة واستدامة

التغذية وحلولها قد تختلف وفقاً للموقع ونوع التعامل مع نظام الأغذية.

نظم الأغذية وفرص التغذية

هيكل نظم الأغذية أمر أساسي لتحديد كيف تتفاعل تلك النظم مع العوامل المسببة الأخرى وتؤثر في النتائج التغذوية. وسيساعد الوعي بهذه الخصائص والجهات الفاعلة الرئيسية التي تشكل نظم الأغذية على تحديد أين يمكن التدخل وما العمل لاستحداث نظم تساعد على تحقيق تغذية جيدة.

وتقدم الروابط المتعددة بين نظم الأغذية والتغذية العديد من الفرص لتشكيل نظم الأغذية بطريقة تمكن من تحسين التغذية. ويقدم الشكل ١ لمحة عامة تخطيطية لعناصر نظم الأغذية والبيئة الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والثقافية والمادية الأوسع التي تعمل من خلالها. وهو يسلط الضوء على فرص تحسين النتائج التغذوية وتحديد أدوات السياسة المناسبة.

يحدد العمود الأول عناصر نظام الأغذية بثلاث فئات عريضة:

- الإنتاج "حتى باب المزرعة";
- سلسلة الإمداد بعد الحصاد "من المزرعة إلى متاجر التجزئة";
- المستهلكون.

يدرج العمود الأوسط أمثلة عن التدخلات المحتملة الهادفة على وجه التحديد إلى تحسين التغذية - أي "فرص" تشكيل النظام. ويورد العمود الثالث ملاحظات عن بعض أدوات السياسة التي تتعلق أساساً بالغذاء والزراعة والتنمية الريفية التي يمكن أن تؤثر على النظام. وتوضح الدائرة الخارجية السياق الأوسع الذي يمكن أيضاً أن يكون أكثر "مراعاة للتغذية"، على سبيل المثال من خلال إعطاء أولوية أعلى للتغذية ضمن استراتيجيات التنمية الوطنية والنظر في التبعات التغذوية لسياسات الاقتصاد الكلي الأوسع نطاقاً ووضع المرأة والاستدامة البيئية.

وتُصوّر المراحل من الإنتاج إلى الاستهلاك على نحو خطي، لكن التفاعلات بين الجهات الفاعلة المختلفة والتدفقات الناجمة عن تأثير هذه التفاعلات ليست كذلك. فعلى سبيل المثال، قد يؤثر طلب المستهلكين أو المصنّعين على ما يُنتج، كما أن أصحاب مصلحة متعددين قد يؤثرون على النظام وعلى سياق السياسة من مواقع مختلفة وبطرق مختلفة. وهكذا فإن النظر

بسلاسل البيع بالتجزئة الحديثة، المنتجات الأساسية مباشرة من المنتجين، متخطين الوسطاء المحليين التقليديين (Minteng و Reardon، ٢٠١١). وفي الوقت نفسه، قد تصبح سلاسل الإمداد لبعض المنتجات أكثر تعقيداً بقيام الصانعين والموزعين بتحويل إضافي للمنتجات.

كما أن الطلب على أنواع الأطعمة آخذ بالتغير أيضاً. فقد أخذت التكنولوجيات الجديدة تغير أنماط النقل والترفيه والعمالة والعمل من البيت (Popkin و Ng و Adair، ٢٠١٢). وعلى نحو متزايد، أصبحت أنماط الحياة الحضرية تدفع المستهلكين إلى طلب المزيد من الأطعمة المجهزة، إما لقلّة الوقت المتوفر لديهم وإما لأنهم ببساطة يرغبون في تكريس وقت أقل لإنتاج الأغذية أو الحصول عليها أو تحضيرها.

كذلك يوفر التمدين أيضاً وفورات حجم للأسواق، ما يؤدي إلى انخفاض تكاليف النقل وإلى أسواق أقرب عموماً إلى المنزل. وحين يترافق هذا التغيير مع ارتفاع مداخيل سكان المناطق الحضرية عموماً، تتيح هذه التغييرات مجالاً أوسع لاختيار المنتجات المتوفرة. وعلى الرغم من أن تنوع الخيارات يؤدي إلى زيادة استهلاك الأطعمة ذات المصدر الحيواني والفاكهة والخضار، إلا أن زيادة استهلاك الأطعمة المصنّعة تؤدي أيضاً إلى تناول أعلى من الدهون والسكريات والملح. وحين يقترن المتناول المرتفع للطاقة باستهلاك منخفض لها، يتعرض سكان المناطق الحضرية لمخاطر زيادة وزن وسمنة مفرطة أعلى مما يتعرض له سكان الريف. وتظهر هذه التغييرات في أنماط الشراء والاستهلاك في المدن والبلدات الأصغر كما في المدن الأكبر. وبطبيعة الحال، تقوم شركات الأغذية من خلال جهودها في الأبحاث والتسويق بتوليد هذه الاحتياجات وكذلك بالاستجابة لها.

هذه التغييرات في أنماط النشاط ونظم الأغذية في البلدان النامية هي جزء من "الانتقال التغذوي"، إذ لا تواجه البلدان الناشئة عن زيادة الوزن والسمنة المفرطة والأمراض غير المعدية التي ترتبط بهما فحسب، بل في الوقت نفسه تستمر في مواجهة تحدي التعامل مع النقص في التغذية والنقص في المغذيات الدقيقة (Popkin و Bray، ١٩٩٨). ويتطابق هذا الانتقال بشكل وثيق مع ارتفاع مستويات الدخل والتحول الهيكلي لنظام الأغذية، كما يظهر أساساً في البلدان الصناعية والمتوسطة الدخل. ويصف Popkin و Ng و Adair (٢٠١٢ ص. ٣) هذه الظاهرة بأنها "عدم تطابق أساسي بين البيولوجيا البشرية والمجتمع الحديث". ويشير هذا كله إلى أن طبيعة مشكلة



الشكل 1 التدخلات في نظام الأغذية لتغذية أفضل

بيئة السياسات وأولويات التنمية		
أدوات السياسة العامة	فرص التغذية	عناصر نظام الأغذية
<ul style="list-style-type: none"> • سياسات غذائية وزراعية لتعزيز التوافر والقدرة على تحمل التكاليف والتنوع والجودة • بحوث زراعية موجهة نحو التغذية على نظم المحاصيل والماشية والإنتاج • تشجيع الحدائق في المدارس والمنازل 	<ul style="list-style-type: none"> • تكثيف مستدام للإنتاج • نظم زراعية تعزز التغذية والممارسات الزراعية والمحاصيل • أسمدة تحتوي مغذيات دقيقة • محاصيل مدعمة بيولوجياً • نظم زراعة متكاملة، بما في ذلك مصائد الأسماك والغابات • تنوع المحاصيل والماشية • استقرار الأمن الغذائي والتغذية • إحتياطات الحبوب وتخزينها • تأمين المحاصيل والماشية • التثقيف التغذوي • حدائق المدارس والمنازل • الحفاظ على المغذيات بالتخزين في المزرعة 	<ul style="list-style-type: none"> • الإنتاج "حتى باب المزرعة" (البحوث والتطوير، المدخلات، الإنتاج، إدارة المزرعة) • سلسلة الإمداد ما بعد الحصاد "من باب المزرعة إلى بائع التجزئة" (التسويق، التخزين، التجارة، التجهيز، البيع بالتجزئة) • المستهلكون (الإعلان، التوسيم، التعليم، شبكات الأمان)
<ul style="list-style-type: none"> • التنظيم وفرض الضرائب لتشجيع الكفاءة والأمن والجودة والتنوع • البحوث وتشجيع الابتكار في وضع المنتجات وتجهيزها ونقلها 	<ul style="list-style-type: none"> • عمليات التجهيز والتعبئة والنقل والتخزين التي تحافظ على المغذيات • تقليص الهدر وزيادة الكفاءة الفنية والاقتصادية • تدعيم الأغذية • إعادة تركيب الأغذية لتغذية أفضل (مثلاً إلغاء الدهون المهدرجة) • سلامة الغذاء 	
<ul style="list-style-type: none"> • برامج مساعدات الأغذية • حوافز أسعار الأغذية • اللوائح الخاصة بالتغذية • حملات التثقيف التغذوي • والمعلومات المتصلة بالتغذية 	<ul style="list-style-type: none"> • معلومات عن التغذية والادعاءات الصحية • توسيم المنتجات • تثقيف المستهلكين • الحماية الاجتماعية للأمن الغذائي والتغذية • برامج ودعم المساعدة الغذائية العامة • المساعدة الغذائية الموجهة (لما قبل الولادة وللأطفال وللمسنين، وغيرهم) 	
أغذية متوفرة وسهلة المنال ومتنوعة ومغذية		
الصحة وسلامة الأغذية والتعليم والصرف الصحي والبنى التحتية		

المصدر: منظمة الأغذية والزراعة.

السياسات واللوائح والبرامج والمشاريع التي تشكل هذا النظام. ينبغي أن يفهم الشكل ١ على أنه تمثيل مبسط للعديد من نظم الأغذية المتنوعة والديناميكية الموجودة في العالم. ويمكن لطبيعة نظام الأغذية في موقع معين أن توجه اختيار التدخلات للاستفادة من فرص التغذية. على سبيل المثال، في نظام زراعي قائم على الكفاف، تكون التدخلات الهادفة مباشرة إلى تحسين المحتوى الغذائي لمحاصيل الاستهلاك الذاتي وإعادة. وفي المناطق الحضرية، حيث نظام الأغذية تجاري بالكامل تقريباً، قد تكون التدخلات في التصنيع والبيع بالتجزئة أكثر فعالية في تشكيل

إلى نظام الأغذية بأكمله أكثر تعقيداً وتكاملاً من نهج سلسلة قيمة السلع البسيط الذي يركز على الأرجح على الجوانب التقنية لمراحل السلسلة المختلفة ولا ينظر عادة إلا في محصول واحد أو منتج واحد في الوقت الواحد. تعني معالجة نظام الأغذية بأكمله تقدير جميع أصحاب المصلحة المختلفين الذين يؤثرون على النظام حق التقدير والعمل معهم. ويشمل ذلك جميع من ينتجون ويخزنون ويصنعون ويسوقون ويستهلكون الغذاء - في المقام الأول الأفراد والشركات الخاصة - وكذلك المسؤولين الحكوميين ومنظمات المجتمع المدني والباحثين والعاملين في مجال التنمية الذين يصممون

من أن الهدف العام قد يكون استحداث نظام أغذية مراعى للتغذية، قد تكون التدخلات في الزراعة ونظم الأغذية خاصة بالتغذية ومراعية للتغذية في آن معا.

النظام لدعم تحسين التغذية. ولدى العديد من البلدان النامية أنظمة غذائية تتحلى بمزيج من الخصائص.

ترويج الإجراءات الخاصة بالتغذية والإجراءات المراعية للتغذية

الغرض الأساسي للعديد من الفرص التي يسلط الشكل ١ وتسلط الفصول اللاحقة من هذا التقرير الضوء عليها خاصة بالتغذية، إذ أن انتهازها يستهدف تحديداً جعل النظام أكثر انسجاماً مع تحقيق نتائج تغذوية جيدة. على سبيل المثال، القوة الدافعة الرئيسية لتطوير محاصيل محصنة بيولوجياً هو تحسين التغذية. وفي الوقت نفسه، قد تكون هذه المحاصيل أيضاً أكثر مقاومة للأمراض ومكيفة بشكل أفضل للنمو في الترب التي تعاني نقص المغذيات الدقيقة. وهكذا، فإنها قد تحسن التغذية وفي الوقت نفسه تنتج مردوداً محصولياً أعلى وتزيد دخل المنتجين - وذلك مكسب للمستهلكين والمنتجين على حد سواء (Harvest Plus، ٢٠١١).

وقد لا تكون تدخلات أخرى، وخصوصاً تلك التي تعمل على تحسين البيئة الاقتصادية أو الاجتماعية أو السياسية، مصممة خصيصاً لتحسين التغذية، ولكن يكاد يكون من المؤكد أن لها تأثير إيجابي. وتشمل الأمثلة على مثل هذه "الإجراءات المراعية للتغذية" السياسات التي تزيد من الإنتاجية الزراعية (التي يمكن أن تزيد دخل المنتجين وتخفف تكلفة المواد الغذائية للمستهلكين وتتيح للمنتجين والمستهلكين زيادة أوجه الإنفاق على نظم غذائية أكثر تنوعاً وملاءمة) أو السياسات التي تعمل على تحسين الوضع الاجتماعي للمرأة (ويمكن لذلك أن يؤدي إلى زيادة الإنفاق على الصحة والتعليم والغذاء، وذلك جميعه يشكل مدخلات رئيسية لتغذية أفضل).

وبشكل مشابه، في بيئة تراعي التغذية، يمكن للحكومات أو الشركات ببساطة أن تأخذ في الحسبان الآثار المحتملة لإجراءاتها على التغذية وتسعى إلى تعظيم أية آثار إيجابية أو تخفيف أية آثار سلبية. على سبيل المثال، قد يؤدي إدخال محاصيل جديدة إلى زيادة الإنتاجية وزيادة دخل الأسر المعيشية، لكنه قد يؤدي أيضاً إلى ارتفاع الطلب على عمالة المرأة، ما يمكن أن يؤدي إلى تأثيرات سلبية على رعاية الأطفال، ومن شأن نهج يراعي التغذية أن يعالج ذلك. وباختصار، الفرق في الغرض الأساسي (المدفوع في كثير من الأحيان بسباق الفرصة ذاتها) هو ما يميز التدخلات الخاصة بالتغذية عن تلك المراعية للتغذية. وعلى الرغم

المسائل الشاملة في نظم الأغذية المراعية للتغذية

هناك تدخلات عديدة خاصة بجزء محدد من نظام الأغذية، ولكن هناك بعض المسائل التي يتعين على جميع التدخلات معالجتها. على سبيل المثال، قضايا المساواة بين الجنسين هي دائماً ذات صلة لأن الرجال والنساء الذين يشاركون في كل جزء من أجزاء نظام الأغذية، يضطلعون بأدوار مختلفة، وبالتالي يتأثرون بشكل مختلف بأي تدخل يرمي إلى جعل نظم الأغذية أكثر مراعاة للتغذية. وبشكل مشابه، فإن الشواغل المتصلة بالاستدامة البيئية تطل كل جانب من جوانب نظام الأغذية وتترتب عليها انعكاسات جوهرية على التغذية. ونظم الأغذية المتنوعة والمستدامة بيئياً هي الأساس في تحقيق نتائج تغذوية أفضل للجميع، وينبغي أن تكون هدفاً طويلاً للأجل لنظم الأغذية جميعها.

دور كل من الرجل والمرأة في تحقيق نتائج تغذوية أفضل

عادة، يضطلع كل من الرجال والنساء بأدوار مختلفة في نظم الأغذية وفي الأسرة المعيشية، رغم أن هذه الاختلافات تتباين إلى حد بعيد حسب المنطقة ورغم أنها آخذة بالتغير بسرعة (منظمة الأغذية والزراعة، ٢٠١١ب). تقدم المرأة مساهمات هامة ومتزايدة في إنتاج الأغذية وتجهيزها وتسويقها وبيعها، وفي أجزاء أخرى من نظام الأغذية. وفي الأسرة المعيشية، تتحمل المرأة تقليدياً المسؤولية الرئيسية عن إعداد وجبات الطعام ورعاية الأطفال وأفراد الأسرة الآخرين، رغم أن الرجال أصبحوا يتولون مزيداً من المسؤوليات عن هذه الأدوار في العديد من المجتمعات. وكثيراً ما تعوق الفروق بين الجنسين في الحقوق والموارد والمسؤوليات - وخصوصاً الموارد اللازمة لتحقيق الأمن الغذائي والتغذوي في الأسرة وللأسرة ومسؤوليات توفير الغذاء والرعاية - تحقيق الأمن الغذائي والتغذوي للأسرة المعيشية.

ويمكن للتدخلات المراعية للفوارق بين الجنسين أن تحسن النتائج التغذوية من خلال الإقرار بدور المرأة في مجال التغذية من خلال الإنتاج الزراعي وتوفير الأغذية ورعاية الأطفال ومن خلال تعزيز المساواة

الأغذية والزراعة، ٢٠١١ج) وتظل لهذا الدور أهمية كبرى، خصوصاً للمزارعين الفقراء. لكن تحسين استدامة نظم الأغذية مهم بقدر مساوٍ. فالإنتاج المستدام من الناحية الاقتصادية والبيئية مهم لرفاه الأجيال الحالية والمقبلة. ومن شأن تقليص الفواقد والهدر في الأغذية في النظام كله أن يساعد على الحفاظ على مستويات الاستهلاك أو تحسينها وتخفيف الضغوط في الوقت ذاته على نظم الإنتاج. وينبغي أن تنعكس تكاليف وفوائد نظام مستدام في القرارات التي يتخذها منتجو الأغذية ومستهلكوها، وكذلك واضعو السياسات (منظمة الأغذية والزراعة، ٢٠١٢أ).

وتواجه محاولات تحسين استدامة نظم الأغذية عدداً من التحديات، مثل قيود السوق وغير السوق التي تعترض الإنتاج الأكثر تنوعاً ومستويات الإنتاجية الأعلى، وخصوصاً لأصحاب الحيازات الصغيرة؛ واللامساواة في حصول المرأة والفقراء وغيرهم من الفئات المهمشة اقتصادياً واجتماعياً على الموارد؛ وتزايد الطلب على الموارد الطبيعية، مثل التنافس على المياه بين الزراعة والمستوطنات البشرية. وفي سياق حوكمة ضعيفة وتفاوت في القوة وافتقار إلى حقوق الملكية الواضحة السارية، يحتمل أن تكون أنماط الإنتاج والاستهلاك غير قابلة للاستدامة. وباقتراح ذلك باستمرار عدم المساواة، قد تكون للوضع عواقب مدمرة على التغذية، تؤثر على كل من توافر الأغذية وعلى سهولة الحصول عليها، خصوصاً بالنسبة للفقراء.

التنوع الغذائي والتغذية

يحتوي النظام الغذائي الصحي^(٤) على مزيج متوازن وكاف من المغذيات الكبرى (الكربوهيدرات والدهون والبروتينات) والمغذيات الدقيقة الأساسية (الفيتامينات والمعادن). ويظل بعض الأسئلة مثار جدل، مثل ما إذا كان ينبغي أن تشكل الأطعمة ذات المصدر الحيواني جزءاً أساسياً من نظام الأغذية، وما إذا كان بوسع الناس جميعهم، وخصوصاً الأطفال الصغار، الحصول على مواد غذائية كافية من الطعام بدون مكملات (أنظر الإطار ٢ للاطلاع على النقاش الدائر حول الأطعمة ونظم الأغذية ذات المصدر الحيواني). وتذهب الخطوط التوجيهية للتغذية عموماً إلى أن نظم الأغذية المتنوعة التي تجمع بين مجموعة متنوعة من الحبوب والبقول

بين الجنسين في النظام كله، بما في ذلك في بعض الحالات من خلال زيادة مشاركة الرجال في الأعمال المنزلية وإعداد الطعام ورعاية الأطفال. وفي الزراعة، يمكن للتكنولوجيات التي تعزز إنتاجية عمل المرأة في الأرياف (مثل الأدوات الزراعية الأفضل وتوفير المياه وخدمات الطاقة الحديثة ووسائل حديثة لإعداد الأطعمة في الأسرة) أن تسمح للمرأة بتفريغ وقتها للقيام بأنشطة أخرى. على سبيل المثال، أظهرت دراسة في الهند أن النساء اللواتي استخدمن آلة تقشير الفستق استطعن تقشير مقادير أكثر بـ ١٤ مرة واستخدمن جهداً أقل بكثير ممن قمن بذلك يدوياً. وبشكل مشابه، أتاحت أداة يدوية جديدة مصممة لحفر الشقوق لمحاصيل الخضراوات أن تضاعف المرأة عدد صفوف الشقوق المنتهية في ساعة واحدة (Puna Ji and Singh, Agarwal and Gite, ٢٠٠٦). وقد تتيح هذه الابتكارات التكنولوجية فرصاً للنساء لكسب دخل أعلى أو تفريغ وقتهن (ودخلهن الأعلى) لبذل مزيد من الاهتمام للأسرة. وتنشط النساء أيضاً في أجزاء أخرى من نظام الأغذية، بما في ذلك تسويق الأغذية وتجهيزها. فعلى سبيل المثال، في أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي وأفريقيا، تهيمن النساء على العمالة في العديد من سلاسل السلع الزراعية الأساسية ذات القيمة العالية. وعلى الرغم من أن الصناعات الزراعية الموجهة نحو التصدير قد لا توظف المرأة والرجل بشكل متساوٍ في الوظائف الجديدة؛ لكنها كثيراً ما تؤمن للمرأة فرصاً أفضل من تلك المتوفرة في الزراعة التقليدية. (منظمة الأغذية والزراعة، ٢٠١١ب).

وتترتب على رفع مداخيل النساء انعكاسات هامة على النتائج التغذوية، لأن النساء ما زلن يؤدين دوراً مركزياً في رسم ملامح أنماط استهلاك الأغذية في الأسرة. والنساء اللواتي يتقاضين دخلاً أعلى يتمتعن بقدرة تفاوضية أكبر في الأسرة المعيشية. وهذا يسمح لهن بتأثير أكبر على القرارات المتعلقة بالاستهلاك والاستثمار والإنتاج، ما يفضي إلى نتائج أفضل فيما يتعلق بتغذية الأطفال وصحتهم وتعليمهم (Smith وآخرون، ٢٠٠٣؛ Quisumbing، ٢٠٠٣؛ ومنظمة الأغذية والزراعة، ٢٠١١ب؛ وDuflo، ٢٠١٢؛ والبنك الدولي، ٢٠١١).

نظم الأغذية المستدامة

إن أهمية إدارة النظام الزراعي بطريقة مؤاتية لصحة النظام البيئي أمر مسلمٌ به بالفعل. وقد تمحور التركيز حتى الآن على جانب الإنتاج، وذلك بالتشديد على التكتيف المستدام الذي من شأنه أن يسدّ الفجوات في مردود وإنتاجية النظم ذات الأداء السيئ (منظمة

(٤) ندرك أن ما يشكل النظام الغذائي الصحي موضوع نقاش كبير، ولذا فإننا حرصون على عدم الإشارة إلى أطعمة ينبغي أو لا ينبغي أن يستهلكها المستهلكون. ومع ذلك، فإننا نورد عن الجهود المبذولة لتغيير أنماط الاستهلاك بناءً على حكم آخرين بشأن الأطعمة الأكثر أو الأقل تغذية.

أهمية الأغذية ذات المصدر الحيواني في النظم الغذائية

الإنتاجية الأخرى تفرض ضغوطاً تصاعدياً على أسعار الحبوب الأساسية وضغوطاً سلبية على قاعدة الموارد الطبيعية، ما يؤدي إلى تخفيض محتمل للأمن الغذائي على المدى الطويل. ولذا ينبغي لوضعي السياسات أن يأخذوا في الاعتبار المساومات الكامنة في ذلك كله عند تصميم السياسات والتدخلات الهادفة إلى الترويج للأغذية ذات المصدر الحيواني.

والأسماك مصدر هام للعديد من العناصر الغذائية، بما في ذلك البروتين الرفيع النوعية والريتينول والفيتامين دال وهاء واليود والسيلينيوم. وترتبط الأدلة بشكل متزايد استهلاك الأسماك بتطور المخ والتعلم عند الأطفال وتحسين الرؤية وصحة العين والحماية من أمراض القلب والشرايين وبعض أنواع السرطان. أما الدهون والأحماض الدهنية من الأسماك فمفيدة للغاية ويصعب الحصول عليها من مصادر غذائية أخرى. وقد وثقت أدلة من زامبيا أن انتشار التقرم بين الأطفال ممن غذاؤهم الرئيسي الكاسافا ولكنه يحتوي بانتظام أسماكاً وأغذية أخرى تحتوي بروتيناً من نوعية رفيعة، أقل بكثير من انتشاره بين غيرهم من الأطفال (منظمة الأغذية والزراعة، ٢٠٠٠).

من المسلم به أن للأغذية الحيوانية كثافة عالية من الطاقة وأنها مصادر جيدة للبروتين الرفيع الجودة، ويتوفر فيها الحديد والزنك والفيتامينات باء_{١٢} وباء_٢، وفي الكبد فيتامين ألف. وهي تعزز امتصاص الحديد والزنك من الأغذية ذات الأصل النباتي (Gibson، ٢٠١١). وتشير الأدلة من برنامج دعم بحوث التغذية التعاونية في كينيا ومصر والمكسيك إلى ترابطات قوية بين تناول الأغذية من المصادر الحيوانية وبين تطور الأطفال الجسدي والإدراكي (Allen وآخرون، ١٩٩٢؛ Sigman Bwibo و Neuman، ١٩٩٢؛ Kirksey وآخرون، ١٩٩٢).

ويمكن لزيادة فرص الحصول على الأغذية ذات المصدر الحيواني بأسعار ميسورة أن تحسن إلى حد كبير الحالة التغذوية والصحية للكثيرين من الفقراء، وخاصة الأطفال. غير أن الاستهلاك المفرط للمنتجات الحيوانية يزيد من مخاطر زيادة الوزن والسمنة المفرطة وأمراض القلب والأمراض غير المعدية الأخرى (منظمة الصحة العالمية ومنظمة الأغذية والزراعة، ٢٠٠٣). وعلاوة على ذلك، فإن النمو السريع لقطاع الثروة الحيوانية يعني أن المنافسة على الأراضي والموارد

الفجوات في المعارف والمعلومات

هناك مجموعة كبيرة من الأدلة المباشرة وغير المباشرة القائمة حول الروابط السببية والتأزيرية بين الأغذية والزراعة والتغذية. وتدعم المعارف المتاحة، التي يتناول هذا التقرير الكثير منها، افتراض أن قطاع الأغذية والزراعة يمكن أن يلعب دوراً محورياً في الحد من سوء التغذية وأن اتخاذ إجراءات حاسمة في مجال السياسات في هذا القطاع يمكن أن يحسن النتائج التغذوية، وخصوصاً عندما تصاحبه تدخلات مكتملة في التعليم والصحة والرفق الصحي والحماية الاجتماعية. ويمكن للتدخلات في نظام الأغذية أن تزيد دخل المنتجين، وتحسن توفر الأغذية والقدرة على تحمل تكاليفها وقبولها وجودتها، وتساعد الناس على تبني خيارات تغذية أفضل (Watson و Pinstrup-Andersen، ٢٠١١؛ Fan و Amoroso و Thompson، ٢٠١١؛ Pandya-Lorch، ٢٠١٢).

غير أن المعرفة بشأن العديد من المسائل التي يغطيها هذا التقرير تظل منقوصة. فالعديد من البلدان

والخضار والفواكه والأطعمة ذات المصدر الحيواني توفر تغذية تكفي لتلبية متطلبات معظم الناس من الطاقة والمواد المغذية، رغم أن البعض قد يكون بحاجة إلى مكملات غذائية.

ويعتبر خبراء التغذية أن التنوع الغذائي، أو الأصناف الغذائية - التي تعرف على أنها عدد الأطعمة المختلفة أو مجموعات الأغذية المختلفة المستهلكة خلال فترة مرجعية محددة - مؤشر رئيسي إلى رفعة جودة النظام الغذائي (Ruel، ٢٠٠٣^(١)). وتشير الأدلة إلى أن التنوع الغذائي يرتبط بقوة وإيجابية بالوضع التغذوي للأطفال ونموهم، حتى بعد ضبط العوامل الاجتماعية والاقتصادية (Arimond و Ruel، ٢٠٠٤؛ Arimond وآخرون، ٢٠١٠).

(١) يشير Kennedy (٢٠٠٤) إلى أن التنوع الغذائي مفيد عموماً، لكن إضافة أطعمة نسبة الدهون فيها عالية (الطاقة) لن تساعد على خفض زيادة الوزن والسمنة المفرطة، ولذا ينبغي أيضاً أخذ طبيعة التنوع بالاعتبار. ويختلف الخبراء حول كيفية تصنيف الأطعمة إلى مجموعات مختلفة، ومن هنا فإن "قياس تنوع" النظام الغذائي مهمة معقدة (Arimond وآخرون، ٢٠١٠).

جودة التغذية في المحاصيل الأساسية وتنوع الإنتاج وتحسين إدارة المزارع بطرق تعزز نظم الأغذية الأكثر تغذية واستدامة.

ثم ينتقل الفصل ٤ إلى تدخلات مراعية للتغذية في سلسلة الإمداد من المزرعة إلى البيع بالتجزئة مروراً بالتخزين والتجهيز والتوزيع. إن سلاسل الإمدادات الغذائية آخذة بالتطور بسرعة في البلدان جميعاً، وتترك هذه التغيرات آثاراً على توفر الأغذية المتنوعة والمغذية والقدرة على تحمل تكاليفها بالنسبة للمستهلكين في المناطق المختلفة ومن ذوي مستويات الدخل المختلفة. ومن شأن تدخلات محددة تستهدف تعزيز الكفاءة والحد من خسائر العناصر المغذية والتبديد وتحسين المحتوى الغذائي للأغذية أن تحسّن النتائج التغذوية بجعل الطعام أكثر توفراً وتنوعاً وتغذية وأسهل منالاً.

ويركّز الفصل ٥ على التدخلات في نظام الأغذية التي تهدف إلى تغيير سلوك المستهلك. وفي حين تتعلق هذه التحديات أكثر بالتعليم وتغيير السلوك، إلا أنها لا تزال تتضمن تحسين الأداء التغذوي للنظام الغذائي. ويقدم الفصل ٦ لمحة عامة عن الحوكمة العالمية للنظام الغذائي من أجل تحسين النتائج التغذوية.

يفتقر إلى بيانات ومؤشرات أساسية لتقييم ورصد مشهد التغذية. ويصعب تقييم^(٧) التدخلات الزراعية، ويبقى الكثير من التساؤلات يحوم حول فعالية الحدائق المنزلية وحول دور الجنسين والتحصين الزراعي والابتكارات التكنولوجية والتنوع البيولوجي وإمكانات الأطعمة المحلية في الانتقال الغذائي. كما أن البحوث بشأن التدخلات في سلاسل الإمداد وتأثيرها على التغذية قليلة، لكن تحسين الكفاءة على امتداد السلسلة والحد من الهدر والخسارة ورفع المحتوى الغذائي للأغذية هي من بين المسائل الأقل خلافة في الجدول الدائر حول نظام الأغذية وحول التغذية. وتظل أدوار التجارة والاستثمار وهيكل السوق في النتائج التغذوية مثيرة للجدل. كما أن الفجوات المعرفية موجودة أيضاً فيما يتعلق بخيارات المستهلك والنتائج التغذوية، ولا تزال مفاهيم من مثل "التنوع الغذائي" و"نظم الأغذية الصحية" غامضة ويصعب قياسها بموضوعية. وهناك حاجة إلى إجراء المزيد من البحوث على التثقيف التغذوي وتغيير السلوك والصلة بين سياسات نظام الأغذية والتغذية والروابط مع الصناعة ونظم الأغذية الصحية والمستهلكين. وأخيراً، لا يزال هناك العديد من الأسئلة حول كيف يمكن أن تسهم نظم الأغذية في تحقيق نتائج تغذوية أفضل بالتوافق مع الالتزام أيضاً بأنماط إنتاج واستهلاك مستدامة.

هيكل التقرير

يؤطر الفصل ٢ النقاش من خلال استعراض وجهات سوء التغذية ويوضح كيف ترافق التحول في نظم الأغذية في جميع أنحاء العالم مع تغيرات جذرية في الحالة التغذوية. وهذا يعني أن طبيعة تدخلات نظام الأغذية لمعالجة سوء التغذية ستفاوت وفقاً لمستوى التنمية الزراعية والاقتصادية للبلد وطبيعة عبء سوء التغذية الذي يواجهه. غير أنه يمكن في الحالات جميعاً تحسين النتائج التغذوية بجعل نظام الأغذية أكثر مراعاة للتغذية.

يبحث الفصل ٣ في فرص تعزيز التغذية في الإنتاج الزراعي من المدخلات حتى باب المزرعة. ويشمل ذلك جعل السياسات والمؤسسات الزراعية العامة أكثر مراعاة للتغذية واستخدام تدخلات خاصة بالتغذية لتحسين

^(٧) تجد المراجعة الحديثة العهد التي قام بها Masset وآخرون، (٢٠١١) أن هناك طيفاً من الأسباب المنهجية والإحصائية لقلة وتناثر الأدلة التي تمكن تقييم التدخلات الزراعية.

٢- سوء التغذية وتغيير نظم الأغذية

والصندوق الدولي للتنمية الزراعية وبرنامج الأغذية العالمي، ٢٠١٢).

أما نقص التغذية فنتيجة عدم كفاية المتناول الغذائي والالتهابات المتكررة (لجنة الأمم المتحدة الدائمة المعنية بالتغذية، ٢٠١٠). ويقاس نقص التغذية أو نقص الوزن لدى البالغين بمؤشر كتلة الجسم، إذ يعتبر أن من يبلغ مؤشر كتلة الجسم لديهم ١٨,٥ أو أقل يعانون من نقص الوزن.^(٨)

وتتوفر على نطاق أوسع مقاييس نقص التغذية لدى الأطفال: نقص الوزن (نحيف أكثر مما يجب بالنسبة للسن) والهزال (نحيف أكثر مما يجب بالنسبة للطول) والتقزم (قصير جداً بالنسبة للسن). ويستخدم هذا التقرير التقزم بين الأطفال دون سن الخامسة كمؤشر رئيسي لسوء التغذية، لأن التقزم يعكس تأثيرات المرض والحرمان التغذوي المزمين الطويل الأجل وهو عامل تنبؤ قوي بعبء نقص التغذية مدى الحياة (Victoria وآخرون، ٢٠٠٨).

ينجم التقزم عن عدم كفاية المتناول من الأغذية على مدى طويل وعن نوبات مستمرة من العدوى والمرض، تبدأ في أحيان كثيرة بسوء تغذية الأمهات، ما يؤدي إلى ضعف نمو الجنين وإلى نقص الوزن عند الولادة وضعف النمو. ويسبب التقزم ضعفاً دائماً في التطور الإدراكي والجسدي يمكن أن يخفّض مستوى التحصيل العلمي ويقلل من دخل البالغين. وقد انخفض معدل انتشار التقزم بين عامي ١٩٩٠ و ٢٠١١ في البلدان النامية بنسبة تقدر بـ ١٦,٦ نقطة مئوية، من ٤٤,٦ إلى ٢٨ في المائة. ويعاني اليوم ١٦٠ مليون طفل في البلدان النامية من التقزم، مقارنة بـ ٢٤٨ مليون في عام ١٩٩٠ (منظمة الأمم المتحدة للطفولة ومنظمة الصحة العالمية والبنك الدولي، ٢٠١٢). وتخفي بيانات سوء التغذية على الصعيد القطري التباينات الاجتماعية-الاقتصادية أو المناطقية الكبيرة. وعلى الرغم من أن

يفرض سوء التغذية بأشكاله جميعاً - أي نقص التغذية ونقص المغذيات الدقيقة والوزن الزائد والسمنة المفرطة - تكاليف اقتصادية واجتماعية عالية، أخذه في بعض الحالات بالارتفاع، على البلدان على كافة مستويات الدخل. وقد توجد في البلد نفسه أو في الأسرة المعيشية نفسها أو لدى الفرد نفسه أنواع متعددة من سوء التغذية، ويتغير انتشار هذه الأنواع بسرعة بالترافق مع التغييرات في نظم الأغذية. وكثيراً ما تكون المصطلحات التي تستخدم لوصف سوء التغذية ملتبسةً بحد ذاتها، ويعكس ذلك الطبيعة المعقدة والمتعددة الأبعاد والديناميكية للمشكلة والتحديات السياسية المرتبطة بها.

مفاهيم سوء التغذية والوجبات والتكاليف

سوء التغذية حالة فسيولوجية غير طبيعية ناجمة عن عدم الكفاية أو عدم التوازن أو الإفراط في استهلاك المغذيات الكلية التي توفر الطاقة الغذائية (الكربوهيدرات والبروتينات والدهون) والمغذيات الدقيقة (الفيتامينات والمعادن) الضرورية للنمو البدني والإدراكي والتطور (منظمة الأغذية والزراعة، ٢٠١١ ج). وتعتمد التغذية الجيدة على الصحة الجيدة وتساهم فيها على حد سواء.

نقص الأغذية ونقص التغذية

يشير اصطلاح نقص الأغذية إلى أن المتناول من الأغذية غير كافٍ لتلبية احتياجات الطاقة الغذائية اللازمة لحياة نشطة وصحية. وتقدر منظمة الأغذية والزراعة نقص الأغذية أو الجوع على أنه عدد ومعدل انتشار من لا يكفي متناولهم من الأغذية لتلبية احتياجاتهم على أساس مستمر؛ أي أن حساب الإمداد بالطاقة الغذائية يستخدم بديلاً عن حساب المتناول من الأغذية. ومنذ ١٩٩٠-١٩٩٢، انخفض العدد المقدّر لمن يعانون نقص الأغذية في البلدان النامية من ٩٨٠ مليون شخص إلى ٨٥٢ مليون شخص، وانخفض معدل انتشار النقص في الأغذية من ٢٣ إلى ١٥ في المائة (منظمة الأغذية والزراعة

^(٨) يساوي مؤشر كتلة الجسم وزن الجسم بالكيلوغرام مقسوماً على مربع الطول بالأمتار (كغم/م^٢). ويقاس عادة للبالغين لتقييم نقص الوزن وزيادة الوزن والسمنة المفرطة. القياسات المرجعية الدولية هي كما يلي: نقص الوزن = مؤشر كتلة الجسم < ١٨,٥؛ زيادة الوزن = مؤشر كتلة الجسم ≤ ٢٥؛ السمنة المفرطة = مؤشر كتلة الجسم ≤ ٣٠. وهكذا فإن السمنة المفرطة فئة فرعية تندرج في فئة زيادة الوزن الأوسع.

الإطار ٣

فجوة سوء التغذية بين الريف والحضر

متعلقات أكثر بمقدار الضعف ولديهن سلطة اتخاذ قرارات في الأسرة أكبر بكثير من نظيرتهن في المناطق الريفية (Ruel وGarrett، ١٩٩٩؛ Morris وRuel وMenon، ٢٠٠٠). وتوفر التحليلات على المستوى القطري أدلة أخرى تدعم وجود ميزة للأطفال في المناطق الحضرية على نظرائهم في المناطق الريفية. فهي تبين أن لدى أطفال الحضر فرص حصول على الخدمات الصحية أفضل، ما ينعكس بدوره معدلات تحسين أعلى (Ruel وآخرون، ١٩٩٨). كما أن لدى الأسر المعيشية في المناطق الحضرية إمكانية حصول على مرافق مياه وصرف صحي أكبر، على الرغم من أن ذلك قد يكون بتكلفة عالية، وخاصة للفقراء (معهد الموارد العالمية، ١٩٩٦). وأخيراً، باستثناء ممارسات الرضاعة الطبيعية، التي تكاد تكون الأمثل بين الأمهات في المناطق الريفية، فإن غذاء الأطفال في المناطق الحضرية يكون عادة أكثر تنوعاً ويحتمل أكثر أن يشمل أغذية غنية بالمغذيات، مثل اللحوم ومنتجات الألبان والفاكهة والخضروات الطازجة (Ruel، ٢٠٠٠؛ Ruel وArimond، ٢٠٠٢). وتظهر أمثلة من تحليلات المعهد الدولي لبحوث السياسات الغذائية لـ ١١ مسحاً ديموغرافياً وصحياً أن تناول الأطفال الصغار في المناطق الحضرية من الحليب ومنتجات اللحوم كان باستمرار أعلى بالمقارنة مع المناطق الريفية (Ruel وArimond، ٢٠٠٤). وهكذا يبدو أن الانتشار المنخفض لنقص التغذية بين الأطفال في المناطق الحضرية هو نتيجة أثر تراكمي لسلسلة من الظروف الاجتماعية والاقتصادية الأكثر مواتية، التي بدورها تؤدي إلى بيئة أكثر صحية وممارسات أفضل في تغذية ورعاية الأطفال.

تبين الأدلة على الحالة التغذوية من البلدان جميعها باستمرار أن الأطفال في المناطق الحضرية يحصلون في المتوسط على تغذية أفضل من الأطفال في المناطق الريفية (O'Donnell وVan de Poel وNdiaye وRuel وSmith، ٢٠٠٥). وتبين أحدث البيانات التي جمعتها منظمة الأمم المتحدة للطفولة (٢٠١٣)، أن معدل انتشار نقص الوزن لدى الأطفال في المناطق الريفية أعلى مما هو في المناطق الحضرية في ٨٢ بلداً نامياً من أصل ٩٥ تتوفر عنها بيانات. وتشير أدلة من الهند إلى أن الفجوة بين الريف والحضر تنطبق أيضاً على البالغين. فقد وجد Guha-Khasnobis وJames (٢٠١٠). أن معدل انتشار نقص الوزن بين البالغين كان نحو ٢٣ في المائة في الأحياء الفقيرة في ثماني مدن هندية، في حين كان معدل انتشاره في المناطق الريفية في الولايات ذاتها ما يقرب من ٤٠ في المائة. ويذهب Headey وKadiyala وChiu (٢٠١١) إلى أن اقتران العمالة الزراعية الشاقة بضعف فرص الحصول على التعليم والخدمات الصحية، يساهم في جعل مؤشرات سوء التغذية لدى البالغين من سكان الريف أسوأ بكثير مما هي لدى البالغين من سكان الأحياء الفقيرة في المناطق الحضرية. وفي العادة تكون المحددات الاجتماعية-الاقتصادية للحالة التغذوية للأطفال، مثل تعليم الأم ومنزلتها داخل الأسرة، متسقة بين المناطق الحضرية والريفية، ولكن مستويات هذه المحددات تختلف بشكل ملحوظ في كثير من الأحيان بين المناطق الحضرية والريفية. فالأمهات في المناطق الحضرية

وقد حُدد العديد من المغذيات الدقيقة على أنها هامة لصحة الإنسان، لكن معظمها لا يقاس على نطاق واسع. أما العناصر المغذية الدقيقة الثلاثة التي يعتمد كثيراً قياس نقصها وقياس الاضطرابات المرتبطة بها فهي فيتامين ألف، وفقر الدم (المتصل بنقص في الحديد)، واليود (الشكل ٢ وجدول المرفق). والمغذيات الدقيقة الأخرى، مثل الزنك والسيلينيوم وفيتامين ب_{١٢}، هامة أيضاً للصحة، ولكن ليست هناك بيانات شاملة تقدّم تقديرات لأوجه النقص فيها. ويميل هذا التقرير أيضاً إلى بحث نقص المغذيات الدقيقة لدى الأطفال؛ مرة أخرى لأن البيانات المقارنة بين البلدان المتعلقة بالأطفال متوفرة بقدر من الاستمرارية أكبر مما في حالة تلك المتعلقة بالبالغين.

البيانات محدودة، إلا أن الانقسام بين المناطق الريفية والحضرية واضح جداً فيما يتعلق بعبء نقص التغذية في بلدان عديدة (الإطار ٣).

نقص المغذيات الدقيقة

يعرّف سوء التغذية بسبب نقص في المغذيات الدقيقة على أنه نقص في واحد أو أكثر من الفيتامينات والمعادن الهامة لصحة الإنسان. وهو نتيجة تركيب غير مناسب لمكونات نظام الأغذية ونتيجة للمرض. وهو من ناحية فنية شكل من أشكال سوء التغذية (لجنة الأمم المتحدة الدائمة المعنية بالتغذية، ٢٠١٠)، ولكن يشار إليه في كثير من الأحيان بشكل منفصل لأنه يمكن أن يقترن باستهلاك كاف أو مفرط للمغذيات الكلية ويؤدي إلى عواقب صحية تختلف عن تلك المرتبطة بالتقزم.

والأنماط الإقليمية ودون الإقليمية في التقزم وفي أوجه نقص المغذيات الدقيقة، كما هو مبين في الشكل ٢ والجدول المرفق.^(١١) وبشكل عام، هناك في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى وجنوب آسيا نسب عالية من التقزم ونقص في المغذيات الدقيقة مع تحسن متواضع نسبياً على مدى العقدين الماضيين. أما في أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي، فإن معدلات الانتشار منخفضة نسبياً. ومن حيث الأعداد، يعيش معظم المتضررين أشد الضرر في آسيا، لكن هناك تبايناً دون إقليمي واسعاً.

زيادة الوزن والسمنة المفرطة

زيادة الوزن والسمنة المفرطة تعرفان بأنهما تراكم غير طبيعي أو مفرط للدهون قد يضر بالصحة (منظمة الصحة العالمية، ٢٠١٣)، والمقياس الأكثر شيوعاً لهما هو مؤشر كتلة الجسم (أنظر الحاشية ٨ والإطار ٤). ويزيد المؤشر المرتفع لكتلة الجسم احتمال الإصابة بأمراض غير معدية والتعرض لمشاكل صحية مختلفة، بما في ذلك أمراض القلب والأوعية الدموية وداء السكري ومختلف أنواع السرطان والتهاب المفاصل (منظمة الصحة العالمية، ٢٠١١). وتترايد المخاطر الصحية المرتبطة بزيادة الوزن والسمنة المفرطة بتزايد نسبة الدهون في الجسم. وقد ارتفع انتشار زيادة الوزن والسمنة المفرطة في مناطق العالم جميعها تقريباً، إذ زاد معدل الانتشار بين البالغين من ٢٤ في المائة إلى ٣٤ في المائة بين عامي ١٩٨٠ و ٢٠٠٨، كما ازداد انتشار السمنة المفرطة حتى بوتيرة أسرع، إذ تضاعف من ٦ إلى ١٢ في المائة. (الشكل ٣) (Stevens وآخرون، ٢٠١٢).

كذلك فإن انتشار زيادة الوزن والسمنة المفرطة أخذ في الاتساع في البلدان جميعها تقريباً، حتى في البلدان ذات الدخل المنخفض، حيث يترافق مع ارتفاع معدلات نقص التغذية ونقص المغذيات الدقيقة. وقد وجد Stevens وآخرون (٢٠١٢) أنه في عام ٢٠٠٨ كانت الأقاليم الفرعية التي لديها أعلى معدلات لانتشار السمنة المفرطة هي أمريكا الوسطى والجنوبية وشمال أفريقيا والشرق الأوسط وأمريكا الشمالية وجنوب أفريقيا (تتراوح ما بين ٢٧ إلى ٣١ في المائة).

التكاليف الاجتماعية والاقتصادية لسوء التغذية

يمكن قياس التكاليف الاجتماعية والاقتصادية لسوء التغذية بطرق مختلفة، على الرغم من أن هناك قيوداً

يعيق النقص في الفيتامين ألف عمل الجهاز البصري بصورة طبيعية والحفاظ على عمل الخلايا للنمو وإنتاج خلايا الدم الحمراء والمناعة والتكاثر (منظمة الصحة العالمية، ٢٠٠٩). ونقص هذا الفيتامين سبب رئيسي في إصابة الأطفال بالعمى. ففي عام ٢٠٠٧، قدر أن ١٦٣ مليون طفل دون سن الخامسة في البلدان النامية يعانون نقصه، بمعدل انتشار يبلغ حوالي ٣١ في المائة، بعد أن انخفض من نحو ٣٦ في المائة في عام ١٩٩٠ (لجنة الأمم المتحدة الدائمة المعنية بالتغذية، ٢٠١٠).^(٩)

أما الحديد فمهم لإنتاج خلايا الدم الحمراء. ويؤدي النقص في المتناول منه إلى فقر الدم (تساهم عوامل أخرى أيضاً في فقر الدم، لكن نقص الحديد هو السبب الرئيسي). ويؤثر فقر الدم الناجم عن نقص الحديد سلباً على النمو الإدراكي لدى الأطفال وعلى نتائج الحمل ووفيات الأمهات وقدرة البالغين على العمل. وتشير التقديرات إلى حدوث تقدم متواضع عموماً في خفض فقر الدم الناجم عن النقص في الحديد بين الأطفال دون سن الخامسة وبين النساء الحوامل وغير الحوامل (لجنة الأمم المتحدة الدائمة المعنية بالتغذية، ٢٠١٠). ويعيق نقص اليود الوظائف العقلية لـ ١٨ مليون طفل يولدون كل عام. وهو - مقياساً بمعدل تضخم الغدة الدرقية الكلي واليود المنخفض في البول - أخذ عموماً في الانخفاض. وتشير التقديرات إلى أن انتشار تضخم الغدة الدرقية (الذي يشير إلى فترة حرمان ممتدة، مقدراً لدى البالغين و/أو الأطفال) انخفض في البلدان النامية من حوالي ١٦ في المائة إلى ١٣ في المائة بين الفترتين ١٩٩٥-٢٠٠٠ و ٢٠٠١-٢٠٠٧ (ترد في الشكل ٢ متوسطات إقليمية لفترتين زمنييتين فقط نظراً لمحدودية البيانات). كذلك هبط اليود المنخفض في البول (ما يشير إلى نقص راهن في اليود) من نحو ٣٧ في المائة إلى ٣٣ في المائة (لجنة الأمم المتحدة الدائمة المعنية بالتغذية، ٢٠١٠).^(١٠)

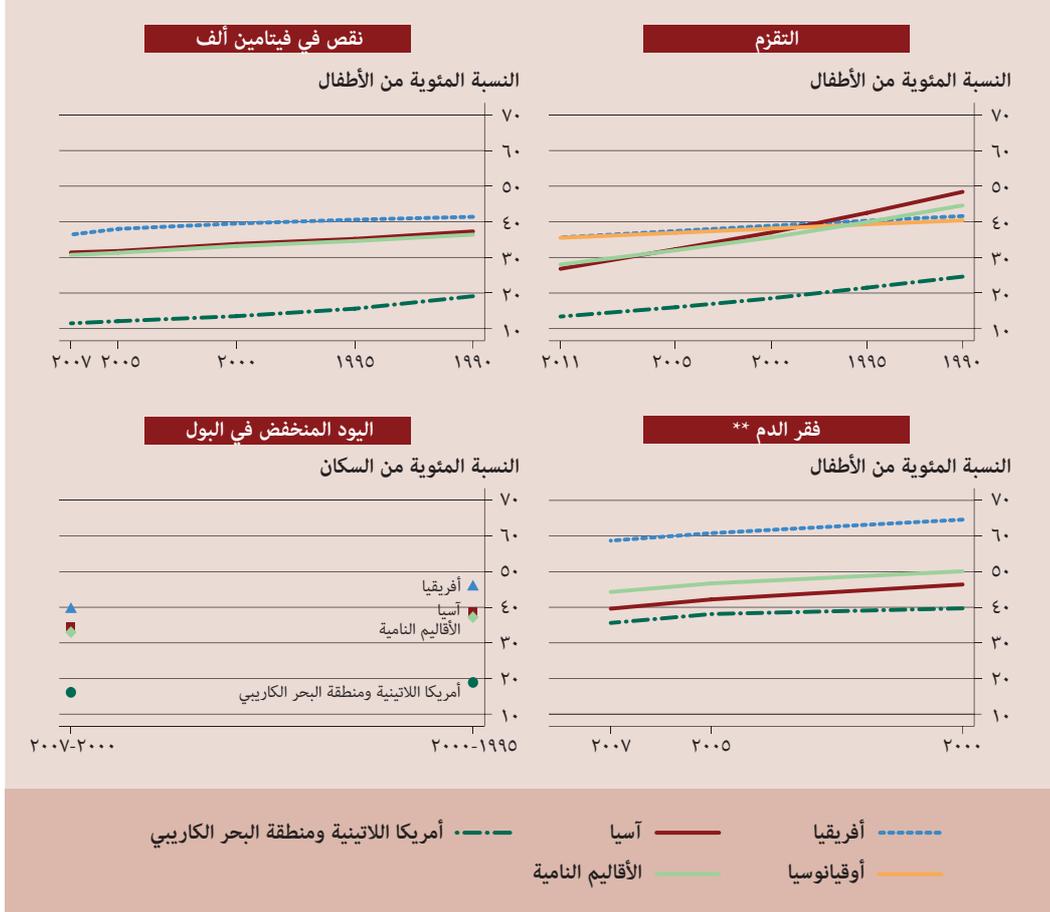
وعلى الرغم من التفاوت الكبير في المستوى القطري (أنظر الجدول المرفق)، يمكن تمييز عدد من الوجهات

(٩) تختلف تقديرات لجنة الأمم المتحدة الدائمة المعنية بالتغذية (٢٠١٠) لانتشار نقص فيتامين ألف واليود ونقص فقر الدم على المستوى العالمي ومستوى المناطق النامية والمستوى الإقليمي المعروضة في الشكل ٢ قليلاً عن تلك الواردة في الجدول المرفق. فقد احتسبت هذه الأخيرة باستخدام المتوسطات المرجحة لمعدلات الانتشار القطرية الواردة في تقرير مبادرة المغذيات الدقيقة (٢٠٠٩).

(١٠) يستند كل من المجموعتين على نماذج تقديرات متعددة المتغيرات تنطبق على البلدان جميعها لتلك الفترات الزمنية. ولا تختلف التقديرات كثيراً عن تلك التي تتأني عن احتساب المتوسط البسيط لما تورده المسوح المتوفرة (لجنة الأمم المتحدة الدائمة المعنية بالتغذية، ٢٠١٠).

(١١) تتبع التجمعات الإقليمية تصنيف الأمم المتحدة M٤٩. لمزيد من التفاصيل، انظر المرفق الإحصائي.

الشكل ٢ انتشار التقزم وفقر الدم ونقص المغذيات الدقيقة بين الأطفال،* بحسب الإقليم النامي



ملاحظات: * تشير بيانات التقزم ونقص فيتامين ألف وفقر الدم، إلى الأطفال دون سن الخامسة من العمر؛ وتشير بيانات اليود المنخفض في البول إلى السكان جميعهم.

** يتسبب في فقر الدم عدد من الظروف بما في ذلك نقص الحديد.

المصادر: تجميع من جانب المؤلفين باستخدام بيانات عن التقزم من منظمة الأمم المتحدة للطفولة (اليونيسيف) ومنظمة الصحة العالمية والبنك الدولي ٢٠١٢ (أنظر أيضا الجدول المرفق بهذا التقرير)، وبيانات عن نقص فيتامين ألف وفقر الدم واليود المنخفض في البول من اللجنة الدائمة لمنظمة الأمم المتحدة المعنية بالتغذية ٢٠١٠.

بحسب الإعاقة يأخذ بالحسبان العلاقات المتداخلة بين التغذية والصحة والرفاه (Stein وآخرون ٢٠٠٥)، يمكن أيضاً أن يستخدم في التحليلات الاقتصادية وتقييم فعالية تكلفة التدخلات في مجالي الصحة والتغذية وتقييم التقدم النسبي لسياسات الصحة في مختلف البلدان (Robberstadt، ٢٠٠٥؛ وSuárez، ٢٠١١). وتبين أحدث دراسة جرت على العبء العالمي للمرض أن سوء التغذية لدى الأطفال والأمهات لا يزال يفرض حتى الآن أكبر عبء صحي فيما يتعلق بالتغذية على مستوى العالم، حيث ضاع أكثر من ١٦٦ مليون سنة من سنوات العمر المعدلة بحسب الإعاقة في عام ٢٠١٠ مقارنة بـ ٩٤ مليون سنة بسبب زيادة الوزن

على أية منهجية. تقيس سنوات العمر المعدلة بحسب الإعاقة العبء الاجتماعي للمرض، أو الفجوة الصحية بين الوضع الصحي الحالي والوضع المثالي الذي يعيش فيه الجميع حتى سن الشيخوخة بدون مرض أو إعاقة (منظمة الصحة العالمية، ٢٠٠٨). وتعادل سنة واحدة من هذا المؤشر خسارة ما يعادل سنة كاملة من الحياة "الصحية". وتستخدم سنوات العمر المعدلة بحسب الإعاقة في عدد من الطرق لاتخاذ قرارات في مجال السياسات الصحية، بما في ذلك تحديد الأولويات الوطنية للسيطرة على الأمراض وتخصيص الوقت والموارد لموظفي الصحة وللبرامج الصحية والبحث والتطوير في المجال الصحي (البنك الدولي، ٢٠٠٥ ب). ولأن إطار سنة العمر المعدلة

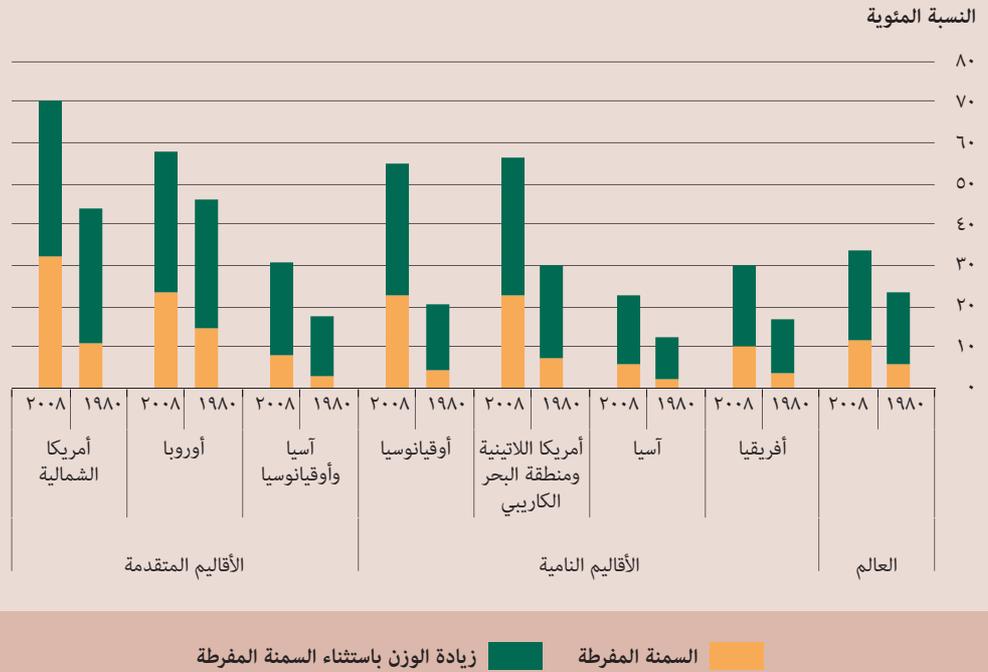
مناحي قصور استخدام مؤشر كتلة الجسم لقياس الدهون الزائدة للجسم

الجسم بتركيب الدهون وبانتشار المرض (منظمة الصحة العالمية، ٢٠٠٠). وتتضح محدوديات تصنيفات مؤشر كتلة الجسم الدولية خصوصاً بين السكان الآسيويين. فعلى سبيل المثال، وجد فريق خبراء شكلته منظمة الصحة العالمية في عام ٢٠٠٢ أن لدى الآسيويين نسبة أعلى من الدهون في الجسم وكذلك معدلات إصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية أعلى رغم أن مؤشر كتلة الجسم لديهم أقل من القوقازيين (مع أخذ العمر والجنس بالحسبان). غير أن الخبراء وجدوا أيضاً اختلافات في الحدود الفاصلة لمؤشر كتلة الجسم بين السكان الآسيويين أنفسهم. فقرر فريق الخبراء الحفاظ على التصنيفات الموحدة الدولية الموجودة، لكنه أوصى أيضاً بتطوير نظام تصنيف إضافي للسكان الآسيويين يستخدم حدوداً فاصلة أدنى وشجع على استخدام حدود فاصلة قطرية وقياس محيط الخصر (Nishida، ٢٠٠٤).

مؤشر كتلة الجسم مقياس ملائم ومتوفر على نطاق واسع لقياس نقص الوزن وزيادة الوزن والسمنة المفرطة. وهو مقياس وسيط للدهون الزائدة في الجسم. ولكن لا يميز مؤشر كتلة الجسم ما بين الوزن من الأنسجة الدهنية والوزن من الأنسجة العضلية، كما لا يبين كيف تتوزع كتلة جسم الفرد. وبما أن من يحملون قدراً غير متناسب من الوزن حول البطن هم الأكثر تعرضاً لخطر الإصابة بمشاكل صحية مختلفة، يمكن لقياس محيط الخصر أن يكون مقياساً مفيداً لاكتساب معلومات إضافية، لكنه لا يقاس إلا قليلاً وقياسه في كثير من الأحيان أصعب من قياس مؤشر كتلة الجسم (المركز الوطني لمراقبة البدانة، ٢٠٠٩). وضعت تصنيفات مؤشر كتلة الجسم على أساس مخاطر مرض السكري من النوع ٢ وأمراض القلب والأوعية الدموية، ولكن يتفاوت السكان والأفراد من حيث علاقة مؤشر كتلة

الشكل ٣

انتشار زيادة الوزن والسمنة المفرطة بين البالغين، بحسب الإقليم



الجدول ١

سنوات العمر المعدلة بحسب الإعاقة في عامي ١٩٩٠ و ٢٠١٠ بحسب عوامل الخطر المتعلقة بسوء التغذية وبحسب مجموعة السكان والمنطقة

زيادة الوزن والسمنة المفرطة		نقص الوزن		سوء التغذية لدى الأمهات والأطفال		الإقليم				
سنوات العمر المعدلة بحسب الإعاقة لكل ١٠٠٠ نسمة (عدد)	إجمالي سنوات العمر المعدلة بحسب الإعاقة (الآف)	سنوات العمر المعدلة بحسب الإعاقة لكل ١٠٠٠ نسمة (عدد)	إجمالي سنوات العمر المعدلة بحسب الإعاقة (الآف)	إجمالي سنوات العمر المعدلة بحسب الإعاقة (الآف)	إجمالي سنوات العمر المعدلة بحسب الإعاقة (الآف)	٢٠١٠	١٩٩٠			
٢٠١٠	١٩٩٠	٢٠١٠	١٩٩٠	٢٠١٠	١٩٩٠	٢٠١٠	١٩٩٠			
٢٥	٢٠	٨٤٠ ٩٣	٦١٣ ٥١	١٢١	٣١٣	٣٤٦ ٧٧	٧٧٤ ١٩٧	١٤٧ ١٦٦	٩٥١ ٣٣٩	العالم
٤٤	٤١	٩٥٩ ٣٧	٩٥٦ ٢٩	١	٢	٥١	١٦٠	٧٣١ ١	٢٤٣ ٢	الأقاليم المتقدمة
١٩	١٢	٨٨٢ ٥٥	٦٥٧ ٢١	١٣٥	٣٥٦	٢٩٤ ٧٧	٦١٤ ١٩٧	٤١٦ ١٦٤	٧٠٨ ٣٣٧	الأقاليم النامية
٢٤	١٥	٦٠٥ ٩	٥٧١ ٣	٢٧٨	٦٩٤	٩٩٠ ٤٣	٩٨٣ ٧٦	٠١٧ ٧٨	٤٩٢ ١٢١	أفريقيا
١١	٥	٢٣١ ١	٢٥٣	٢٠٥	٧٧٩	١٤٨ ١١	٧٠٢ ٢٧	٤٨٥ ٢١	١٢٣ ٤٢	أفريقيا الشرقية
١٣	٦	٥٧٢	١٥٧	٤٨٨	٨٩٠	١٥٢ ١١	٤٠٢ ١٢	٨٧٠ ١٧	٤٤٥ ١٨	أفريقيا الوسطى
٤٧	٣٦	٧٧٣ ٤	٠٣٠ ٢	٦٨	٢١٦	٦١٢ ١	٨٦٠ ٤	٧٤٠ ٤	٨٣٩ ١٠	أفريقيا الشمالية
٥١	٣٦	٤٤٢ ١	٦٢٠	٦٣	١٥٥	٣٨٢	٩٣٠	٨١٤ ١	٦٨٠ ٢	أفريقيا الجنوبية
١٤	٦	٥٨٨ ١	٤١٢	٣٨٣	٩٤٧	٦٩٦ ١٩	٠٨٩ ٣١	١٠٨ ٣٢	٤٠٥ ٤٧	أفريقيا الغربية
١٦	٩	٥٥١ ٣٤	٩٥٥ ١٢	٩٠	٣٩٧	٢١٠ ٣٢	٠٤٩ ١١٥	٠٧٠ ٨٠	٨٨٨ ١٩٧	آسيا
٥٧	٤٣	٧٠٩ ١	٩٥٣	٢٧	١٣٣	١٦٩	٩٦٧	٢٦٤ ١	١٨٢ ٣	آسيا الوسطى
١٤	٩	٣٣١ ١٣	٤٦٧ ٥	٤	٥٣	٣٤٧	٧١٥ ٦	٦٤٥ ٤	٤٩٨ ٢١	آسيا الشرقية
١١	٦	٢٨١ ٩	٩٥٣ ٢	١٥٠	٥١٤	٣٢٥ ٢٧	٦٠٩ ٨٩	٥٨٢ ٦٠	٩٤٦ ١٣٨	آسيا الجنوبية
١٦	٥	٠٣٢ ٥	٠٤٥ ١	٦١	٢٧٠	٣١٨ ٣	٤٩٠ ١٥	٧٣٦ ٩	٩٧١ ٢٧	جنوب شرق آسيا
٤٥	٤٢	١٩٨ ٥	٥٧٧ ٢	٤١	١٠٤	٠٥١ ١	٢٦٩ ٢	٨٤٣ ٣	٢٩١ ٦	آسيا الغربية
٣٦	٢٦	٤٤٩ ١١	٠٦٣ ٥	١٨	٩٤	٩٧٩	٢٩٢ ٥	٠٤٣ ٦	٨٢١ ١٧	أمريكا اللاتينية والبحر الكاريبي
٣٨	٢٥	٨٥٤	٤٠١	٦٧	٢٠٤	٢٥٢	٨٤٩	٠٧٣ ١	٥٥٩ ٢	الكاريبي
٤٢	٢٨	٣٠٩ ٣	٢٢٨ ١	٢٢	١٣٣	٣٦٦	١٢٤ ٢	٤٩١ ١	٤٣٧ ٥	أمريكا الوسطى
٣٤	٢٥	٢٨٦ ٧	٤٣٣ ٣	١١	٦٤	٣٦١	٣١٩ ٢	٤٧٩ ٣	٨٢٦ ٩	أمريكا الجنوبية
٦٧	٣٠	٢٧٦	٦٩	٨٧	٣٠٢	١١٥	٢٩٠	٢٨٦	٥٠٧	أوقيانوسيا

ملاحظة: تشمل تقديرات سنوات العمر المعدلة بحسب الإعاقة لسوء التغذية لدى الأمهات والأطفال عوامل مثل نقص وزن الأطفال ونقص الحديد ونقص فيتامين ألف ونقص الزنك والرضاعة الطبيعية. وتشمل أيضاً نزف الدم وتعفن الدم وفقر الدم المعزوف لنقص الحديد لدى الأمهات. وتشير تقديرات زيادة الوزن والسمنة المفرطة إلى البالغين ممن أعمارهم ٢٥ سنة وأكثر. المصدر: جمعها معهد القياسات والتقييمات الصحية باستخدام البيانات الواردة في Lim وآخرون، ٢٠١٢، من Global Burden of Disease Study ٢٠١٠.

نقص الوزن، وهو مكوّن من مكوّنات سوء التغذية لدى الأطفال والأمهات (الجدول ١)^(١٣) لكنها تبين أيضاً أنه لا يزال مرتفعاً، ولا سيما في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى وجنوب آسيا. وتبين سنوات العمر المعدلة بحسب الإعاقة بالتناسب مع عدد السكان كذلك أنه في معظم المناطق النامية يفرض نقص الوزن أعباء أكبر بكثير مما تفرضه زيادة الوزن والسمنة المفرطة (بالمقارنة مع أعداد السكان المرجعية لكل منهما). وعلى العكس من ذلك

والسمنة المفرطة لدى البالغين (الجدول ١). وفي جميع أنحاء العالم، زادت زيادة بالغه سنوات العمر المعدلة بحسب الإعاقة المعزوفة إلى ارتفاع مؤشر كتلة الجسم (الوزن الزائد والسمنة المفرطة) وعوامل الخطر المتعلقة بها، مثل السكري وارتفاع ضغط الدم، بينما انخفضت سنوات العمر المعدلة بحسب الإعاقة المعزوفة إلى سوء تغذية الأطفال والأمهات. ولكن في معظم بلدان أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى، يظل نقص وزن الأطفال عامل الخطر الرئيسي الكامن وراء عبء المرض (Lim وآخرون، ٢٠١٢).

وتبين سنوات العمر المعدلة بحسب الإعاقة بالتناسب مع عدد السكان أن هناك انخفاضات كبيرة في عبء

(١٣) يشير استخدام مصطلح "السكان" إلى مجموعة السكان المعينة، أي الأطفال دون سن الخامسة بالنسبة لنقص الوزن أو البالغين بالنسبة لزيادة الوزن والسمنة المفرطة.

من أقوى عوامل توقع ولادة رضع منخفضي الوزن عند الولادة. وهكذا يديم سوء تغذية الأم والطفل دورة الفقر.

ويفرض نقص المغذيات الدقيقة، وهي تتميز عن نقص التغذية، أيضاً تكاليف كبيرة على المجتمع. فقد قدر متوسط مجموع الخسائر الاقتصادية جراء الضعف البدني والإدراكي الناجمين عن فقر الدم في عشرة بلدان نامية بـ ٤ في المائة من الناتج المحلي الإجمالي، إذ تتراوح من ٢ في المائة في هندوراس إلى ٨ في المائة في بنغلاديش (Horton و Ross، ٢٠٠٣). وتشير هذه الدراسة أيضاً إلى أن خسائر الإنتاجية المرتبطة بفقر الدم أعلى بالنسبة لمن يتعين عليهم أن يقوموا بعمل يدوي شاق (١٧ في المائة)، علاوة على أنها خطيرة بالنسبة لمن يقومون بأعمال يدوية خفيفة (٥ في المائة) وبمهام إدراكية (٤ في المائة). وتظهر أدلة أخرى أن علاج فقر الدم يمكن أن يزيد الإنتاجية حتى لمن لا يتطلب عملهم جهداً بدنياً (Sankar و Schaezel، ٢٠٠٢).

وقد قدر أن نقص الفيتامينات والمعادن يمثل خسارة سنوية تتراوح بين ٠,٢ و ٠,٤ في المائة من الناتج المحلي الإجمالي في الصين؛ وهذا يمثل خسارة ٢,٥-٥,٠ مليار دولار أمريكي (البنك الدولي، ٢٠٠٦). ووجد Ma وآخرون، (٢٠٠٧) أن إجراءات حل مسألة نقص الحديد والزنك في الصين تكلف أقل من ٠,٣ في المائة من الناتج المحلي الإجمالي، لكن الإخفاق في اتخاذ هذه الإجراءات قد يؤدي إلى خسارة ٢-٣ في المائة من الناتج المحلي الإجمالي. وبالنسبة للهند، قدر Qaim و Stein (٢٠٠٧) أن التكلفة الاقتصادية لفقر الدم، بسبب نقص الحديد ونقص الزنك، والنقص في الفيتامين ألف ونقص اليود تصل مجتمعة إلى حوالي ٢,٥ في المائة من الناتج المحلي الإجمالي. كما تفرض زيادة الوزن والسمنة المفرطة أيضاً تكاليف اقتصادية على المجتمع بشكل مباشر من خلال زيادة الإنفاق على الرعاية الصحية، وبشكل غير مباشر من خلال انخفاض الإنتاجية الاقتصادية. ويحدث معظم الخسائر في البلدان ذات الدخل المرتفع. وتقدر دراسة حديثة أجراها Bloom وآخرون (٢٠١١) أن خسارة الإنتاج التراكمية بسبب الأمراض غير المعدية، التي تشكل زيادة الوزن والسمنة المفرطة عوامل خطر رئيسية لها، تبلغ ٤٧ تريليون دولار أمريكي على مدى العقدين القادمين؛ وعلى افتراض نسبة تضخم تبلغ ٥ في المائة، يشكل ذلك حوالي ١,٤ تريليون دولار أمريكي أو ٢ في المائة من الناتج المحلي الإجمالي العالمي في عام ٢٠١٠.

وقد قارن استعراض لتحليل ٣٢ دراسة للفترة ١٩٩٠-٢٠٠٩ تقديرات التكاليف المباشرة للإنفاق على الرعاية

تفرض زيادة الوزن والسمنة المفرطة في أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي، وكذلك في بعض المناطق دون الإقليمية الآسيوية، عبئاً أكبر من نقص الوزن. وفي العديد من المناطق النامية، وخصوصاً في أوقيانوسيا، يكون عبء زيادة الوزن والسمنة المفرطة لكل ألف نسمة من السكان أعلى مما هو في المناطق المتقدمة.

وإضافة إلى التكاليف الاجتماعية المنعكسة في سنوات العمر المعدلة بحسب الإعاقة، يفرض سوء التغذية تكاليف اقتصادية على المجتمع. وكما لوحظ في الفصل ١، فإن التكاليف الاقتصادية لنقص التغذية، الناجمة عن آثاره السلبية على تكوين رأس المال البشري (النمو البدني والإدراكي) وعلى الإنتاجية والحد من الفقر والنمو الاقتصادي، قد تصل إلى ٢-٣ في المائة من الناتج المحلي الإجمالي العالمي (البنك الدولي، ٢٠٠٦). ويمكن لهذه التكاليف أن تكون أعلى بكثير في بلدان مفردة مما يدل عليه المتوسط العالمي. فعلى سبيل المثال، قدرت إحدى الدراسات أن التكلفة الإجمالية لنقص الوزن لخمسة بلدان في أمريكا الوسطى والجمهورية الدومينيكية تبلغ حوالي ٦,٧ مليار دولار أمريكي، متراوحة ما بين ١,٧ و ١١,٤ في المائة من الناتج المحلي الإجمالي (Fernández و Martínez، ٢٠٠٨). وقد شكّلت تكلفة الخسائر في الإنتاجية حوالي ٩٠ في المائة من التكاليف الكلية نتيجة ارتفاع معدلات الوفيات وانخفاض التحصيل العلمي.

كذلك فإن التكاليف الاقتصادية لنقص التغذية تراكمية من خلال دورة حياة الحرمان بين الأجيال. ويقدر أن ١٥,٥ في المائة من الأطفال يولدون كل عام بوزن منخفض عند الولادة (لجنة الأمم المتحدة الدائمة المعنية بالتغذية، ٢٠١٠). وينعكس الوزن المنخفض عند الولادة ونقص التغذية في مرحلة الطفولة والتعرض لظروف صحية سيئة والرعاية الصحية غير الكافية في ضعف النمو الجسدي والعقلي، ما يؤدي إلى انخفاض الإنتاجية عند البالغين.^(١٣) وبالإضافة إلى ذلك، تعتبر فرضية "الأصول التطورية لمرض البالغين" (المعروفة أيضاً باسم فرضية باركر) أن للوزن المنخفض عند الولادة تأثيرات صحية سلبية دائمة، مثل التعرض لخطر أكبر لزيادة الوزن والسكري وأمراض القلب التاجية في سني البلوغ (Harding و de Boo، ٢٠٠٦). والأدهى من ذلك أن الفتيات اللواتي يعانين من التقرم يصبحن عندما يكبرن أمهات يعانين من التقرم، وتقرم الأمهات

^(١٣) يحسب Behrman و Alderman (٢٠٠٤) أن الفوائد الاقتصادية من الحيلولة دون ولادة طفل واحد بوزن منخفض بحوالي ٥٨٠ دولاراً أمريكياً (صافي القيمة المضمومة الحالية).

في نظم الأغذية، ليس كافياً لتوفير المجموعة الضرورية من المغذيات الدقيقة. وتشمل المجموعات الثلاث التالية البلدان التي يتجاوز فيها انتشار السمنة المفرطة لدى البالغين، المتوسط العالمي. وتتضمن المجموعة الثالثة (ألف وباء وجيم) البلدان التي يحصل فيها التقزم ونقص المغذيات الدقيقة والسمنة المفرطة في آن معاً. وتشمل المجموعة الرابعة (باء وجيم) البلدان التي انخفض انتشار التقزم فيها ولكن ما زالت حالات نقص المغذيات الدقيقة والسمنة المفرطة فيها تشكل مشكلة كبيرة. وقد خفضت البلدان في المجموعة الخامسة (جيم) التقزم ونقص المغذيات الدقيقة، لكن لديها مشاكل خطيرة تتعلق بالسمنة المفرطة. وهناك ١٤ بلداً فقط في هذه العينة، وجميعها بلدان ذات دخل مرتفع، ولا تعاني من مشاكل سوء تغذية لها تأثير على الصحة العامة وفقاً لأنواع سوء التغذية المحددة هنا ومحدداتها.^(١٤)

تحول نظام الأغذية وسوء التغذية

كما هو مبين في الشكل ٤، تعكس الاختلافات في سوء التغذية التغييرات في نظم الأغذية وأنماط الحياة، التي تعرف باسم "الانتقال الغذائي"، والذي يصاحب النمو الاقتصادي والتحول في نظام الأغذية. ويشار عادة إلى هذه العملية على أنها تحول زراعي أو ثورة نظام الأغذية، وتتسم عادة بارتفاع إنتاجية العمل في الزراعة وتراجع مساهمة السكان في الزراعة وارتفاع وتيرة التمدين. وفي ظل تحول نظام الأغذية، تتطور المرافق المركزية لتجهيز الأغذية إلى جانب شركات البيع بالجملة والخدمات اللوجستية وتنشأ المتاجر الكبرى في قطاع البيع بالتجزئة وتنتشر مطاعم الوجبات السريعة على نطاق واسع. وهكذا يؤثر هذا التحول على النظام بأكمله، ويُدخل تغييرات على طريقة إنتاج الأغذية وحصادها وتخزينها والتجارة بها وتجهيزها وتوزيعها وبيعها واستهلاكها. (Timmer و Reardon، ٢٠١٢). ويبين الشكل ٥ تصويراً مبسطاً لهذا التحول. ففي زراعة الكفاف، نظام الغذاء بالأساس "مغلق" - يستهلك المنتجون أساساً ما ينتجون. ومع التنمية الاقتصادية، تتراجع زراعة الكفاف لتحل محلها الزراعة التجارية، حيث يتزايد الفصل بين المنتجين والمستهلكين في المكان والزمان ويجري التفاعل بين الطرفين بواسطة السوق. وفي المراحل

الصحية المرتبطة بزيادة الوزن والسمنة المفرطة في العديد من البلدان ذات الدخل المرتفع وفي البرازيل والصين. فتراوحت تقديرات التكاليف المباشرة للبالغين من ٠,٧ في المائة إلى ٩,١ في المائة من إجمالي نفقات الرعاية الصحية للبلدان فرادى. وتكلفة الرعاية الصحية لمن يعانون زيادة الوزن والسمنة المفرطة أعلى بنحو ٣٠ في المائة من تكلفة الرعاية الصحية للآخرين (Withrow و Alter، ٢٠١٠). وفي الولايات المتحدة الأمريكية، يرتبط نحو ١٠ في المائة من إجمالي الإنفاق على الرعاية الصحية بالسمنة المفرطة (Finkelstein وآخرون، ٢٠٠٩). وبطبيعة الحال، مجموع التكاليف (المباشرة وغير المباشرة) أعلى. فقد قدرت التكاليف الإجمالية الناجمة عن زيادة الوزن والسمنة المفرطة في المملكة المتحدة بـ ٢٠ مليار جنيه إسترليني في عام ٢٠٠٧ (المكتب الحكومي للعلوم، ٢٠١٢). وقدرت التكاليف غير المباشرة لزيادة الوزن والسمنة المفرطة بين البالغين في الصين بحوالي ٤٣,٥ مليار دولار أمريكي (٣,٦ في المائة من الناتج المحلي الإجمالي) في عام ٢٠٠٠، مقارنة بالتكاليف المباشرة البالغة حوالي ٥,٩ مليار دولار أمريكي (٠,٥ في المائة من الناتج القومي الإجمالي) (Popkin وآخرون، ٢٠٠٦).

الأعباء المتعددة الناجمة عن سوء التغذية

يمكن لأعباء سوء التغذية أن تتداخل، كما هو مبين في الشكل ٤. ومن الشائع وصف العبء الكلي على أنه مزدوج أو حتى ثلاثي (منظمة الأغذية والزراعة والصندوق الدولي للتنمية الزراعية وبرنامج الأغذية العالمي، ٢٠١٢). إلا أن الأنواع الثلاثة لسوء التغذية التي يُنظر فيها هنا (حددت على النحو التالي: ألف = تقزم الأطفال، وباء = نقص المغذيات الدقيقة لدى الأطفال، وجيم = السمنة المفرطة لدى البالغين) تتصاف بنسب مختلفة حوالي العالم. ويبين الشكل أيضاً البلدان القليلة جداً في العالم التي ليس لديها مشاكل ملحوظة تتعلق بسوء التغذية في هذه الفئات.

تشمل المجموعة الأولى (ألف وباء) البلدان التي تصنف منظمة الصحة العالمية معدلات التقزم ونقص المغذيات الدقيقة لدى الأطفال فيها بأنها معتدلة أو شديدة. وجميع البلدان التي يشكل فيها التقزم مصدر قلق للصحة العامة لديها أيضاً معدلات انتشار لنقص المغذيات الدقيقة مصنفة حسب منظمة الصحة العالمية بأنها معتدلة أو شديدة. أما المجموعة الثانية (باء) فتشمل البلدان التي انخفضت فيها معدلات التقزم، لكن نقص المغذيات الدقيقة لا يزال منتشرًا فيها على نطاق واسع. وتبين هذه البلدان أن مجرد التصدي للعوامل التي تؤثر على التقزم، بما في ذلك زيادة محتوى الطاقة

^(١٤) قد تكون لدى معظم هذه البلدان مخاوف بشأن الصحة العامة متعلقة بالتغذية، ولكن على مستويات أدنى من العتبات المحددة هنا.

الشكل ٤

الأعباء العديدة الناجمة عن سوء التغذية

الفئة أ: نقص المغذيات الدقيقة لدى الأطفال

الفئة أ: تفقر الأطفال

أفريقيا: الجزائر، المغرب

آسيا: أوزبكستان، بروني دار السلام، تايلند، سري لانكا، الصين،
قيرغيزستان، ماليزيا

أوروبا: إستونيا، رومانيا

أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي: باراغواي، البرازيل، بيرو،
غيانا، كولومبياأفريقيا: جمهورية أفريقيا الوسطى، إثيوبيا، إريتريا، أوغندا، بنن، بوتسوانا، بوركينا فاسو، بوروندي،
تشاد، جمهورية تنزانيا المتحدة، توغو، جزر القمر، جيبوتي، رواندا، زامبيا، زيمبابوي، سان تومي
وبرنسيبي، السنغال، السودان، سيراليون، الصومال، غابون، غامبيا، غانا، غينيا، غينيا الاستوائية، غينيا
بيساو، الكاميرون، كوت ديفوار، الكونغو، جمهورية الكونغو الديمقراطية، كينيا، ليبيريا، ليسوتو،
مدغشقر، مالي، ملاوي، موريتانيا، موزامبيق، ناميبيا، النيجر، نيجيرياآسيا: أفغانستان، إندونيسيا، بنغلاديش، بابوا غينيا الجديدة، باكستان، بنغلاديش، بوتان، تركمانستان،
تيمور ليشتي، ملديف، جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية، الفلبين، فييت نام، طاجيكستان، كمبوديا،
جمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية، منغوليا، ميانمار، نيبال، الهند، اليمن

أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي: بوليفيا (دولة متعددة القوميات)، هايتي، هندوراس

أفريقيا: تونس

آسيا: الأردن، الإمارات العربية المتحدة، جمهورية إيران الإسلامية، تركيا،
جورجيا، المملكة العربية السعودية، عمان، كازاخستان، الكويت، لبنانأوروبا: أوكرانيا، بلغاريا، البوسنة والهرسك، بولندا، بيلاروس، الجبل الأسود،
الاتحاد الروسي، سلوفاكيا، صربيا، كرواتيا، لاتفيا، ليتوانيا، جمهورية مقدونيا
اليوغوسلافية السابقة، جمهورية مولدوفا.أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي: الأرجنتين، أوروغواي، بنما، شيلي،
ترينيداد وتوباغو، جامايكا، دومينيكا، الجمهورية الدومينيكية، سورينام،
فنزويلا، كوبا، كوستاريكا، المكسيك، جمهورية فنزويلا البوليفارية

أوقيانوسيا: توفالو، ساموا

أفريقيا: جنوب أفريقيا، سوازيلاند، ليبيا، مصر

آسيا: أذربيجان، أرمينيا، الجمهورية العربية السورية، العراق
أوروبا: ألبانياأمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي: إكوادور، بليز، السلفادور،
غواتيمالا

أوقيانوسيا: جزر سليمان، فانواتو، ناورو

آسيا: إسرائيل، قبرص

أوروبا: إسبانيا، ألمانيا، أندورا، أيسلندا، آيرلندا، البرتغال، الجمهورية التشيكية، سلوفينيا، لكسمبرغ، مالطة، هنغاريا، المملكة المتحدة

أمريكا الشمالية: كندا، الولايات المتحدة الأمريكية

أوقيانوسيا: أستراليا، نيوزيلندا

الفئة جيم: السممة المفرطة لدى البالغين

أفريقيا: موريشيوس

آسيا: سنغافورة، جمهورية كوريا، اليابان

أوروبا: إيطاليا، بلجيكا، الدانمرك، السويد، سويسرا، فرنسا، فنلندا، النرويج، النمسا، هولندا، اليونان.

الفئة دال: لا توجد مشكلة سوء تغذية هامة للصحة العامة

فئة سوء التغذية:

التقرن ونقص المغذيات الدقيقة والسممة المفرطة (ألف وباء وجيم)

التقرن ونقص المغذيات الدقيقة (ألف وباء)

السممة المفرطة (جيم)

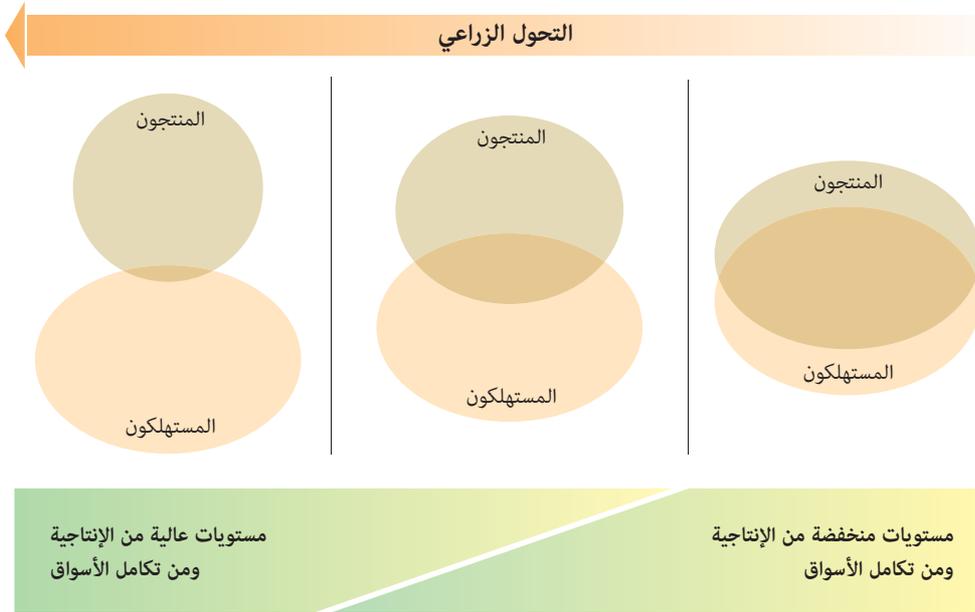
نقص المغذيات الدقيقة (باء)

ليست هناك مشكلة سوء تغذية (دال)

نقص المغذيات الدقيقة والسممة المفرطة (باء وجيم)

ملاحظات: البيانات عن التقرن لدى الأطفال مأخوذة من منظمة الأمم المتحدة للطفولة (اليونيسيف) ومنظمة الصحة العالمية والبنك الدولي (٢٠١٢). يُعتبر أن بلداً ما يواجه خطراً على الصحة العامة متعلقاً بالتقرن إذا كان ٢٠ في المائة على الأقل من الأطفال فيه يعانون من التقرن (منظمة الصحة العالمية ٢٠١٣ ب)؛ والبيانات عن التقرن غير متوفرة لبعض البلدان ذات الدخل المرتفع، ولكن يُفترض أن معدل انتشار التقرن في هذه البلدان أقل بكثير من ٢٠ في المائة. وأما البيانات عن فقر الدم والنقص في فيتامين ألف لدى الأطفال فهي مأخوذة من (مبادرة المغذيات الدقيقة، ٢٠٠٩). ويُعتبر أن بلداً ما يواجه خطراً على الصحة العامة متعلقاً بالنقص في المغذيات الدقيقة إذا كان ١٠ في المائة أو أكثر من الأطفال فيه يعانون نقصاً في فيتامين ألف (منظمة الصحة العالمية، ٢٠٠٩)، أو إذا كان ٢٠ في المائة على الأقل من الأطفال فيه يعانون من فقر الدم (منظمة الصحة العالمية، ٢٠٠٨ ب). ويُفترض أن البلدان التي يبلغ فيها إجمالي الناتج المحلي للفرد الواحد على الأقل ١٥ ٠٠٠ دولار أمريكي لا تعاني من نقص في فيتامين ألف (مبادرة المغذيات الدقيقة، ٢٠٠٩). والبيانات عن السممة المفرطة لدى البالغين مأخوذة من منظمة الصحة العالمية (٢٠١٣ ج) وأما البلدان التي يعاني فيها ٢٠ في المائة أو أكثر من السكان البالغين من السممة المفرطة (أي ما يساوي متوسط الانتشار العالمي لهذا المؤشر) فيُعتبر أنها تواجه خطراً على الصحة العامة متعلقاً بالسممة المفرطة.

* تم جمع البيانات بالنسبة للسودان قبل عام ٢٠١١ وبالتالي فهي تشير إلى السودان وجنوب السودان.
المصدر: Croppenstedt وآخرون، ٢٠١٣. انظر أيضاً جدول الملحق.

الشكل ٥
تحول نظام الأغذية

المصدر: منظمة الأغذية والزراعة.

الشكل ٦
حصة البلدان في كل فئة من فئات سوء التغذية، بحسب مستوى الإنتاجية الزراعية

فئة المغذيات الدقيقة:

- التقرم ونقص المغذيات الدقيقة (ألف وباء)
- التقرم ونقص المغذيات الدقيقة والسمنة المفرطة (ألف وباء وجيم)
- نقص المغذيات الدقيقة (باء)
- نقص المغذيات الدقيقة والسمنة المفرطة (باء وجيم)
- السمنة المفرطة (جيم)
- ليست هناك مشكلة سوء تغذية (دال)

ملاحظات: n هو عدد البلدان التي تتميز بكل مستوى من مستويات الإنتاجية الزراعية. تشتق الإنتاجية الزراعية بقسمة إجمالي الناتج المحلي الزراعي (قيس في عام ٢٠١٠ بالدولارات الأمريكية الراهنة) على السكان النشطين اقتصادياً في مجال الزراعة. أما فئات سوء التغذية فهي تلك الموضحة في الشكل ٤. المصادر: حسابات المؤلفين باستخدام بيانات إجمالي الناتج المحلي الزراعي من الأمم المتحدة، ٢٠١٢، والبيانات عن العمال الزراعيين من منظمة الأغذية والزراعة، ٢٠١٣. المصادر المستخدمة لتحديد فئات سوء التغذية هي تلك المستخدمة في الشكل ٤.

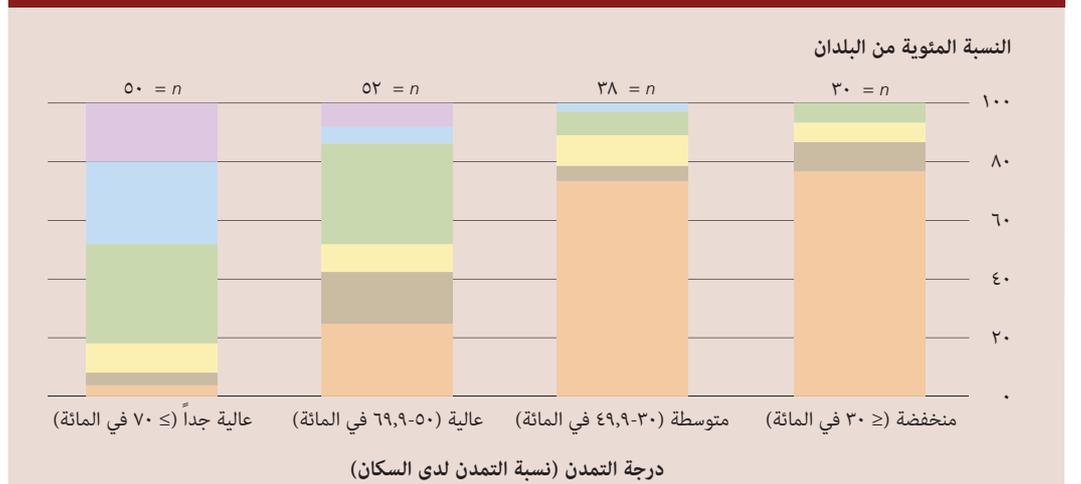
البلدان جميعها في معاناة نقص المغذيات الدقيقة، إما وحده (الفئة باء) وإما بالاقتران مع التقزم (ألف وباء) وإما السمنة المفرطة (باء وجيم) وإما بالاقتران مع كليهما (ألف وباء وجيم). وعلى هذا المستوى المتوسط من إنتاجية العمل الزراعي، تشكل السمنة المفرطة بالفعل مشكلة صحية عامة في أكثر من ثلث البلدان، وتقترب دائماً مع نقص المغذيات الدقيقة. ولا تزال الزراعة جزءاً هاماً من الاقتصاد في هذه البلدان، على الرغم من أن متوسط مساهمة القوى العاملة في الزراعة أقل، إذ تبلغ ٤٥ في المائة. وإذا ما ارتفعت إنتاجية العمل في الزراعة أكثر من ٥٠٠ دولار أمريكي، يستمر عدد قليل من البلدان في معاناة التقزم، رغم أن معظم هذه البلدان يضيف السمنة المفرطة إلى معاناته (ألف باء جيم). وتعاني غالبية هذه البلدان الرغيدة نسبياً من نقص المغذيات الدقيقة ومن السمنة المفرطة (باء جيم). وحالما تصل إنتاجية العمل الزراعي إلى مستويات عالية جداً بالنسبة للعامل الواحد، أي أكثر من ١٢ ٠٠٠ دولار أمريكي، تتمكن الغالبية العظمى من البلدان من القضاء على نقص المغذيات الدقيقة ويتمكن عدد كبير منها من حل مشاكل سوء التغذية الثلاث جميعها. وعادة تكون

اللاحقة، يصبح التداخل بين المنتجين والمستهلكين قليلاً جداً و"ينفتح" النظام ويتوسع متجاوزاً الاقتصاد المحلي ليربط معاً منتجين ومستهلكين قد يعيشون حتى في بلدان مختلفة. وقد يؤدي دخول أطراف جديدة إلى توطيد مراحل معينة (على سبيل المثال، عندما يشتري تجار الجملة التابعين لسلاسل متاجر كبرى من المنتجين مباشرة، متخطين بذلك تعدد التجار الريفيين السابقين). ولكن مع المعاملة الإضافية للأغذية قد يتزايد العدد الفعلي للجهات التي تلعب أدوراً في النظام.

العلاقات في الشكل ٦ ملفتة. فلدى جميع البلدان التي يكون فيها نصيب العامل من الناتج المحلي الإجمالي الزراعي أقل من ١ ٠٠٠ دولار أمريكي، مشاكل شديدة في التقزم ونقص المغذيات الدقيقة (الفئة ألف وباء كما هو موصوف أعلاه). ونسبة كبيرة من السكان في هذه البلدان ريفيون يكسبون رزقهم من الزراعة. ففي بوروندي، على سبيل المثال، يعمل ٩٠ في المائة من السكان النشطين اقتصادياً في الزراعة، وبالنسبة لجميع البلدان في هذه الفئة تبلغ نسبة هؤلاء ٦٢ في المائة.

ومع ارتفاع إنتاجية العمل إلى ٤ ٤٩٩-١ ٠٠٠ دولار أمريكي للعامل الواحد، ينخفض التقزم بحدة، ولكن تستمر

الشكل ٧ حصة البلدان في كل فئة من فئات سوء التغذية، بحسب درجة التمدين



فئة المغذيات الدقيقة:

- التقزم ونقص المغذيات الدقيقة (ألف وباء)
- التقزم ونقص المغذيات الدقيقة والسمنة المفرطة (ألف وباء وجيم)
- نقص المغذيات الدقيقة (باء)
- السمنة المفرطة (جيم)
- نقص المغذيات الدقيقة والسمنة المفرطة (باء وجيم)
- ليست هناك مشكلة سوء تغذية (دال)

ملاحظات: n هو عدد البلدان التي تتميز بكل درجة من درجات التمدين. درجة التمدين هي نسبة السكان الحضر من مجموع السكان. فئات سوء التغذية هي تلك الموضحة في الشكل ٤.
المصادر: حسابات المؤلفين، باستخدام بيانات مجموع عدد السكان والسكان الحضر من منظمة الأغذية والزراعة، ٢٠١٣. المصادر المستخدمة لتحديد فئات سوء التغذية هي تلك المستخدمة في الشكل ٤.

ما ارتفعت الأسعار، اتجه المستهلكون إلى الحفاظ على مستواهم من استهلاك المواد الغذائية الأساسية من خلال التحول إلى نظم غذائية أرخص وأقل تنوعاً وأدنى مستوى من الناحية التغذوية. ففي إندونيسيا، عندما ارتفعت أسعار المواد الغذائية الأساسية بشكل حاد في أعقاب الأزمة المالية الآسيوية، حافظت الأسر المعيشية الفقيرة على استهلاك المواد الغذائية الأساسية وخفضت استهلاك المواد الغذائية غير الأساسية، ما أدى إلى انخفاض التنوع الغذائي وأثر سلباً على الحالة التغذوية (Block وآخرون، ٢٠٠٤). ويقدر في بنغلادش أن من شأن زيادة بنسبة ٥٠ في المائة في أسعار كل من المواد الغذائية الأساسية (مثل اللحوم والألبان والفاكهة والخضار) أن تؤدي إلى خفض المستهلكين لمتناولهم من المواد الغذائية الأساسية بنسبة ١٥ في المائة فقط، لكنهم يقللون تناولهم من المواد الغذائية غير الأساسية أكثر بكثير (Rahman و Eozenou و Bouis، ٢٠١١).

وقد تكون ردود فعل الأسر المعيشية على التقلبات الموسمية للأسعار مشابهة. فعلى سبيل المثال، وجد برنامج تجريبي لمنظمة إنقاذ الطفولة في جمهورية تنزانيا المتحدة أن التنوع الغذائي يتضاءل خلال الموسم الأعرج قبل الحصاد (Nugent، ٢٠١١). وفي مثل هذه الحالات، تكون هناك حاجة إلى أدوات حماية اجتماعية تتفادي التدهور في النتائج التغذوية، كما لمساعدة الأسر على الحفاظ على أصولها البشرية والمادية على حد سواء، وذلك لمنع تحول الصدمة القصيرة الأجل إلى كارثة طويلة الأجل.

الاستنتاجات والرسائل الرئيسية

تزداد تعقيداً طبيعة عبء سوء التغذية الذي يواجه العالم. وقد أحرز تقدماً كبير في الحد من انعدام الأمن الغذائي وسوء التغذية ونقص التغذية؛ ولكن لا تزال معدلات الانتشار عالية في بعض المناطق، ولا سيما في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى وجنوب آسيا. وفي الوقت نفسه، لا يزال نقص المغذيات الدقيقة مرتفعاً بعناد ومعدلات زيادة الوزن والسمنة المفرطة آخذة في الارتفاع بسرعة في العديد من المناطق، وحتى في البلدان التي يستمر فيها نقص التغذية. والتكاليف الاجتماعية والاقتصادية الناجمة عن نقص التغذية ونقص المغذيات الدقيقة وزيادة الوزن والسمنة المفرطة مرتفعة. وفي حين أن التكاليف المرتبطة بزيادة الوزن والسمنة المفرطة آخذة في الارتفاع بسرعة، فإن تلك المرتبطة بنقص التغذية والمغذيات الدقيقة لا تزال

مساهمة سكان هذه البلدان في العمل الزراعي صغيرة جداً، ويكون سكانها متمدينين بدرجة عالية وتكون لديها نظم غذائية مندمجة في الصعيد العالمي. يوصي الشكل ٧ هذا الانتقال الذي يصاحبه أيضاً تمدين أكبر. والتحول في حالة سوء التغذية جدير بالملاحظة ويشبه بشكل لافت التحول الذي يديه النمو في إنتاجية العمل الزراعي: فينخفض التقزم وترتفع السمنة المفرطة تقريباً بالترادف. وفي الوقت نفسه، ينخفض النقص في المغذيات الدقيقة ببطء شديد عندما ترتفع وتائر التمدين، ويظل منتشرًا بشكل ملحوظ حتى في البلدان المرتفعة الدخل المتحضرة جداً. وتشكل هذه التغيرات في نظام الأغذية وفي الزراعة وفي مستويات التمدين تحديات كبيرة. وتمر طبيعة مشكلة سوء التغذية بحد ذاتها بمرحلة انتقالية، لكن مشاكل نقص التغذية، المرتبط بالحرمان، ستستمر في فرض تحدٍ غذائي رئيسي، وخاصة في البلدان المنخفضة الدخل.

التنوع الغذائي في نظم الأغذية المتغيرة

إحدى الوسائل الرئيسية لمعالجة النقص في المغذيات الدقيقة - التي يبدو أنها تستمر حتى مع التحول الزراعي وزيادة التمدين وارتفاع الدخل - هي استهلاك أغذية ريفية الجودة واتباع نظام غذائي متنوع. والعلاقة بين التنوع الغذائي والتغيرات في نظم الأغذية معقدة، فالتنوع الغذائي يتحدد من خلال الأسعار النسبية والمداخيل والأذواق وتفضيلات الأفراد والأسر المعيشية، وهذه جميعها تتأثر بالتغيرات في نظم الأغذية. وتشير الأدلة على المستوى العالمي بقوة إلى أن ارتفاع مداخيل الأسر المعيشية يؤدي إلى مزيد من التنوع الغذائي. وتتزايد لدى أصحاب الدخل المرتفع حصة المنتجات الحيوانية والزيوت النباتية والفاكهة والخضار في غذاء الأسرة، أي حصة المواد الغذائية غير الأساسية. ويزيد استهلاك اللحوم ومنتجات الألبان بشدة مع تنامي الدخل؛ ويزيد استهلاك الفاكهة والخضار أيضاً ولكن ببطء أكثر، وينخفض استهلاك الحبوب والبقول (Regmi وآخرون، ٢٠٠١).

تبين مسح الأسر المعيشية من بنغلاديش وغانا والفلبين وكينيا ومصر وملابوي والمكسيك وموزامبيق والهند أيضاً أن التنوع الغذائي مرتبط بشدة بالإنفاق الاستهلاكي (Hoddinott و Yohannes، ٢٠٠٢). وتشير الأدلة من بنغلاديش إلى أن نمو الدخل يؤدي إلى نمو قوي في الإنفاق على اللحوم والأسماك والفاكهة والبيض، ولكن مع تغيير طفيف في الإنفاق على الأرز، وهو غذاء أساسي (Thorne-Lyman وآخرون، ٢٠١٠). وتؤثر التغيرات في الأسعار المطلقة والنسبية أيضاً تأثيراً كبيراً على التنوع الغذائي للأسرة المعيشية. فإذا

المرتبطة بنقص التغذية والمغذيات الدقيقة أعلى بكثير من تلك المرتبطة بزيادة الوزن والسمنة المفرطة. وبنوع سكان الريف في البلدان المنخفضة الدخل والبلدان المتوسطة الدخل حتى الآن إلى حد بعيد، تحت أعلى أعباء سوء التغذية. وينبغي أن تظل معالجة نقص التغذية ونقص المغذيات الدقيقة الأولوية القصوى لمجتمع التغذية العالمي، وحتى لو بذلت الجهود للحيلولة دون نشوء السمنة المفرطة أو عكسها.

- هناك سبب مشترك لأشكال سوء التغذية جميعاً: نظم الأغذية غير الملائمة التي تزود مغذيات كلية ومغذيات دقيقة غير كافية أو غير متوازنة أو مفرطة. والوسيلة الوحيدة المستدامة للتصدي لسوء التغذية هي نظام غذائي رفيع الجودة ومتنوع يوفر طاقة كافية لكنها ليست مفرطة. وتتحدد نظم الأغذية بتوفر الإمدادات الغذائية والقدرة على تحمل تكاليفها وتنوعها وجودتها، ومن هنا تلعب دوراً رئيسياً في تشكيل النظم الغذائية الصحية.
- ويرتبط نمو الدخل، سواء أمن الزراعة أم من مصادر أخرى، بشكل وثيق مع التخفيضات في نقص التغذية. لكن نمو الدخل وحده لا يكفي، إذ ينبغي أن يكون مصحوباً بإجراءات محددة تهدف إلى تحسين الكفاءة والجودة الغذائية لتحقيق تقدم سريع للقضاء على سوء التغذية ونقص المغذيات الدقيقة.
- التنوع الغذائي هو أحد المحددات الرئيسية للنتائج التغذوية، لكن استهلاك الأغذية المكثفة بالمغذيات يتأثر جداً بالدخل وبصدمات الأسعار، وخصوصاً بالنسبة للمستهلكين ذوي الدخل المنخفض. وينبغي أن تكون حماية الجودة التغذوية للنظم الغذائية - وليس فقط كفاية استهلاك الأغذية الأساسية - أولوية لصانعي السياسات.
- بتغيير عبء سوء التغذية في بلد ما بسرعة مع تحول نظام الأغذية. ولذا ينبغي على صانعي السياسة فهم الطبيعة المحددة لمشكلة سوء التغذية كي يتمكنوا من تصميم تدخلات في جميع أنحاء نظام الأغذية. والبيانات والمعلومات المحدثة وتحليلها ضرورية لدعم اتخاذ القرار.

أعلى من ذلك بكثير من حيث الأرقام المطلقة والنسبية لسنوات العمر المعدلة بحسب الإعاقاة بالنسبة للسكان المتضررين. وقد تصل التكلفة الاقتصادية لنقص التغذية إلى درجة عالية مثل ٢-٣ في المائة من الناتج المحلي الإجمالي في البلدان النامية. وعلاوة على ذلك، نقص التغذية هو أحد المسارات الرئيسية التي ينتقل الفقر بها من جيل إلى جيل.

وتبين الأدلة أن معدلات نقص التغذية، مقاسة بتقزم الأطفال، تميل إلى الانخفاض مع تنامي دخل الفرد الواحد وتحول نظام الأغذية، لكن التقدم لا يأتي بسرعة وهو ليس تلقائياً. كما أن نقص المغذيات الدقيقة أكثر استمراراً من التقزم، ويمكن أن تظهر السمنة المفرطة حتى في مراحل مبكرة نسبياً من التنمية الاقتصادية ومن تحول نظام الأغذية. وبافتراض توفر مستويات كافية من استهلاك الطاقة، يمثل التنوع الغذائي أحد المحددات الرئيسية للنتائج التغذوية، لكنه حساس للتغيرات في مستويات الدخل وأسعار المواد الغذائية الأساسية وغير الأساسية. وتميل الأسر المعيشية في مواجهة صدمة أسعار غذاء أو مداخيل إلى الحفاظ على الحد الأدنى من استهلاك المواد الغذائية الأساسية، حتى لو كان ذلك يعني التضحية بمزيد من الأطعمة المغذية الضرورية لتوفير الفيتامينات والمعادن اللازمة للصحة الجيدة. ويسير تحول نظام الأغذية جنباً إلى جنب مع الانتقال التغذوي. وللتصدي للتحديات الغذائية في سياق معين، من الضروري أولاً فهم طبيعة نظام الأغذية وتحديد نقاط الدخول الرئيسية إلى جميع أنحاء النظام. وتنتظر الفصول الثلاثة التالية من هذا التقرير في مراحل نظام الأغذية المختلفة لتحديد المسارات الرئيسية التي يمكن من خلالها تحسين تدخلات نظام الأغذية للنتائج التغذوية.

الرسائل الرئيسية

- يفرض سوء التغذية بأشكاله جميعاً تكاليف باهظة إلى حدٍ غير مقبول على المجتمع من الناحية البشرية والاقتصادية. وعلى الصعيد العالمي، لا تزال الأعباء

٣- إنتاج زراعي لتغذية أفضل^(١٥)

البلدان النامية أعلى بنسبة ٦-٨ في المائة (Evenson و Rosegrant، ٢٠٠٣).

ولا يزال البحث والتطوير الزراعي لتنمية إنتاجية الأغذية الأساسية أحد أكثر الوسائل فعالية للحد من الجوع وانعدام الأمن الغذائي. وتبين التقديرات من مدغشقر أن من شأن مضاعفة غلات الأرز تخفيض نسبة الأسر المعيشية التي تعاني من انعدام الأمن الغذائي بـ ٣٨ في المائة وتقصير متوسط فترة الجوع بمقدار الثلث وزيادة الأجور الفعلية للعمال غير المهرة في المواسم الجفاف بنسبة ٨٩ في المائة (بسبب تأثيرات السعر على الطلب على اليد العاملة)، ويعود ذلك بالفائدة على الفقراء جميعهم، بمن فيهم العمال غير المهرة والمستهلكون والمزارعون الذين يبيعون صافي ما يتوفر لديهم من الأرز. وعلاوة على ذلك، فإنه يوفر أكبر المكاسب لمن هم أفقر من خلال خفض أسعار المواد الغذائية ورفع الأجور الفعلية للعمال غير المهرة (Barrett و Minten، ٢٠٠٨).

ويتيح نمو الإنتاجية للمزارعين إنتاج المزيد من الغذاء بالكمية نفسها من الموارد، ما يجعل القطاع أكثر كفاءة اقتصادياً واستدامة بيئياً. ويستفيد المزارعون مباشرة: فهم يكسبون مداخيل أعلى ويمكنهم أن يستخدموا الإنتاج الإضافي لتعزيز استهلاك أسرهم المعيشية من الأغذية. والمجموعة الثانية من الفوائد هي أن نمو إنتاجية المزارعين يمكنهم من توظيف عمال إضافيين وشراء سلع وخدمات أخرى، ما يخلق "آثاراً مضاعفة" يمكن أن تتكرر في الاقتصاد جميعه لتحفز النمو الاقتصادي الكلي وتحد من الفقر (Hayami وآخرون، ١٩٧٨؛ David و Otsuka، ١٩٩٤).

وقد وجد أن النمو الزراعي يكون أكثر فعالية بكثير من النمو الاقتصادي العام في خفض فقر أشد الفقراء فقراً. فيقلل النمو في الزراعة عدد الفقراء الذين يعيشون على دولار واحد في اليوم أسرع بكثير من ثلاثة أضعاف من النمو في القطاعات غير الزراعية (Christiaensen و Demery و Kuhl، ٢٠١١). وبطبيعة الحال، آثار نمو الإنتاجية الزراعية على الدخل والفقير، هي أقوى في البلدان التي تشكل الزراعة فيها جزءاً كبيراً من الاقتصاد وتوظف نسبة كبيرة من القوة العاملة.

هناك العديد من الفرص لزيادة مساهمة الإنتاج الزراعي في تحسين التغذية. ويستعرض هذا الفصل استراتيجيات لتعزيز الأداء التغذوي للإنتاج الزراعي في ثلاثة مجالات رئيسية هي: زيادة توفر الأغذية وجعلها أسهل منالاً وجعل الأغذية أكثر تنوعاً وإنتاجها أكثر استدامة، وجعل الأغذية بحد ذاتها أكثر تغذوية.

جعل الأغذية أكثر توفراً وأسهل منالاً

الطريقة الأكثر جوهرية التي يساهم بها الإنتاج الزراعي في التغذية هي جعل الأغذية أكثر توفراً وبأسعار معقولة، وذلك من خلال نمو الإنتاجية الزراعية. وهذه الاستراتيجية ملائمة خصوصاً لبيئات يشكّل فيها نقص التغذية والمغذيات الدقيقة مصدر قلق أساسي فيما يتعلق بسوء التغذية. ويستند الأساس الذي تقوم عليه إلى تعزيز إنتاجية القطاع الزراعي وتوفير بيئة مواتية للاستثمار الزراعي والنمو (منظمة الأغذية والزراعة، ٢٠١٢ج). والمسارات الاقتصادية التي يزيد نمو إنتاجية الزراعة بها توفر الأغذية بأسعار معقولة هي نمو الدخل والنمو الاقتصادي الأوسع وخفض الفقر وانخفاض الأسعار الفعلية للمواد الغذائية.

نمو الإنتاجية الزراعية وسوء التغذية

أحد العوامل الرئيسية الدافعة لنمو الإنتاجية الزراعية هو البحث والتطوير. فقد أدى إدخال أصناف من الأرز والقمح والذرة ذات عوائد مرتفعة أثناء الثورة الخضراء إلى تحسينات كبيرة في مجال التغذية من خلال ارتفاع الدخل وانخفاض أسعار المواد الغذائية الأساسية (Pardey و Norton و Alston، ١٩٩٥). وقدّر أنه لو لم تحصل الثورة الخضراء لكانت أسعار المواد الغذائية والأعلاف في العالم أعلى بنسبة ٣٥-٦٥ في المائة ومتوسط توفر السرعات الحرارية أقل بـ ١١-١٣ في المائة ونسبة الأطفال الذين يعانون من سوء التغذية في

^(١٥) يستند هذا الفصل إلى Welch و Miller (٢٠١٢).

وبالإضافة إلى زيادة الدخل وخفض الفقر يفيد نمو الإنتاجية الزراعية المستهلكين من سكان الريف والمدن على حد سواء. فمن خلال تخفيض السعر الفعلي للأغذية تصبح الأغذية أكثر توفراً وأسهل منالاً، وتتوفر للناس فرص لاستهلاك أغذية أفضل. ويمكن انخفاض الأسعار الفعلية للمواد الغذائية المستهلكين من تحقيق متطلباتهم الغذائية الأساسية بتخصيص حصة أصغر من ميزانية أسرهم المعيشية لها، ما يعني أنه يمكنهم تنوع نظمهم الغذائية بأغذية أخرى غنية بالمغذيات، مثل اللحوم والألبان والفاكهة والخضروات.

يبين الشكل ٦ (أنظر الصفحة ٢٢) العلاقة بين الناتج المحلي الإجمالي الزراعي لكل عامل وعبء سوء التغذية. فهو يشير إلى أن هناك حاجة إلى مستويات عالية نسبياً من الإنتاجية الزراعية قبل أن يتمكن الناس من تنوع نظمهم الغذائية بما يكفي لتلبية احتياجاتهم من المغذيات الدقيقة. أما بالنسبة للأطفال الصغار فقد تكبح العوامل الوسيطة الأخرى، مثل تربية الآباء والأمهات للأطفال والوضع الاجتماعي للمرأة والحصول على الرعاية الصحية والمياه النظيفة، أثر نمو الدخل على التغذية.

سياسة زراعية لتغذية أفضل

يمكن للسياسات الزراعية الملائمة التأثير على الإنتاجية الزراعية والناتج التغذوية، ومع ذلك نادراً ما تتبنى هذه السياسات التغذية باعتبارها هدفاً من الأهداف السياساتية الأساسية. وفي العديد من البلدان، السياسات الزراعية على درجة من التعقيد وقد تؤثر على التغذية بطرق متضاربة. وقد تفاوتت تأثيراتها على التغذية أيضاً وفقاً للسياق الاقتصادي والغذائي للبلد. ومن شأن السياسات الزراعية التي توفر حوافز مناسبة ومؤشرات سوق واضحة تُعزّز التكثيف المستدام وتنوع الإنتاج أن تحسّن التغذية على نحو أكثر فعالية.

ويفيد جعل الأغذية أكثر توفراً وأسهل منالاً المعرضين لخطر انعدام الأمن الغذائي ونقص التغذية؛ غير أن البعض ألقى باللوم على السياسات الزراعية لبلدان منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي التي أدت إلى تزايد الوزن والسمنة المفرطة بتوفيرها على نطاق أوسع أغذية مصنّعة بأسعار أرخص من أغذية مثل الفاكهة والخضار (Schäfer Elinder، ٢٠٠٥؛ Muller و Schoonover، ٢٠٠٦؛ وآخرون ٢٠١٢). ومن ناحية أخرى، ترفع السياسة الزراعية المشتركة للدول الأوروبية بالفعل الأسعار الاستهلاكية للسكّر ومنتجات الألبان، مقارنة بأسعار الفاكهة والخضار، ولذا قد لا يكون لها سوى أثر إيجابي صغير على سلامة

كذلك برهن العديد من الدراسات الحديثة أنه قد يكون لنمو الدخل المستدام، سواء أمن الزراعة أم من مصادر أخرى، تأثير كبير على خفض سوء التغذية. فعلى سبيل المثال، من شأن نمو دخل مستدام وقوي نسبياً للفرد الواحد بنسبة ٢,٥ في المائة لمدة ٢٠ عاماً (زيادة إجمالية في الدخل تبلغ ما يقرب من ٦٥ في المائة) أن يخفض معدل انتشار نقص الوزن بين الأطفال في البلدان النامية بـ ٢٧ في المائة فقط (حدّاد وآخرون، ٢٠٠٣). ووجد Headey (٢٠١١) باستخدام تحليل إحصائي لأخذ عوامل عدة بالاعتبار أن للنمو الزراعي تأثيراً كبيراً في خفض التقزم ونقص الوزن بين الأطفال في غالبية المسوح الـ ٨٩ المدرجة في عينته. ويعتمد مقدار التخفيض الناجم عن النمو في الإنتاج الزراعي والإنتاجية إلى حد كبير على البنية الاقتصادية للبلد وخصائص سوء التغذية (Ecker و Breisinger و Pauw، ٢٠١١؛ Headey، ٢٠١١).

غير أن العلاقة بين النمو الزراعي والنمو الاقتصادي وتحسّن التغذية ليست تلقائية. فقد شهدت الهند نمواً زراعياً واقتصادياً سريعاً رافقه تحسّن في معظم مؤشرات نقص التغذية بين الأطفال، لكن معدل التقدم المحرز كان أبطأ بكثير من التقدم الذي أحرز في أجزاء أخرى من العالم ولا يزال معدل انتشار نقص التغذية في الهند من بين أعلى المعدلات في العالم (Drèze و Deaton، ٢٠٠٩). ويكشف إلقاء نظرة معمّنة على البيانات المتوفرة التي تصف فترات من النجاح أو الإخفاق في خفض سوء التغذية لدى الأطفال عن صورة أكثر دقة. فقد ارتبط نمو الإنتاجية الزراعية بتخفيضات في معدل انتشار سوء التغذية بين الأطفال في معظم البلدان، بما في ذلك الهند، خلال فترة التبرني السريع لتكنولوجيات الثورة الخضراء وحتى أوائل التسعينات. غير أنه منذ عام ١٩٩٢، لم يرتبط النمو الزراعي بتحسّن في التغذية بين الأطفال في العديد من الولايات الهندية (Headey، ٢٠١١).

وقد طرحت تفسيرات مختلفة لاستمرار المستويات المرتفعة لسوء التغذية في الهند. وتشمل هذه عدم المساواة الاقتصادية وعدم المساواة بين الجنسين وسوء النظافة والافتقار إلى المياه النظيفة وعوامل أخرى غير أداء القطاع الزراعي. غير أن هذه الظاهرة لا تزال غير مفسّرة إلى حد كبير وهناك حاجة إلى أبحاث إضافية (Drèze و Deaton، ٢٠٠٩؛ Headey، ٢٠١١). وتبين الأدلة المتوفرة أن النمو الزراعي والاقتصادي فعّال في خفض سوء التغذية على نحو مستدام في البلدان المنخفضة الدخل حيث يعتمد الكثيرون على الزراعة، لكن تأثيره بطيء وقد لا يكون كافياً. لذا، من الضروري للحد من سوء التغذية إيجاد طرق إضافية مكتملة.

(٢٠١١ب). وكما هو موضح أدناه، قد يكون لدعم الأسمدة أيضاً بعض الصفات التغذوية للسلع العامة، إذ تمتد فوائده لتشمل عدداً أكبر من السكان يتخطى المستفيدين المباشرين. وعموماً، ربما تعني تكاليف تقديم إعانات للمدخلات وتأثيرها غير المباشر على التغذية أنه ربما تكون التدخلات الموجهة في مجال التغذية أكثر فعالية.

الاعتبارات الجنسانية والموسمية

ينبغي أن تنظر الجهود الرامية إلى تعزيز الإنتاجية الزراعية في تأثير استخدام الوقت - وخاصة وقت النساء اللواتي يتحملن مسؤولية أكبر في تحضير الأغذية ورعاية الأطفال (منظمة الأغذية والزراعة، ٢٠١١ب)، ذلك أن تغذية الأمهات والأطفال تتأثر بصورة خاصة بالطلبات الموسمية على العوامل الزراعية، وقد يسبب انقطاع حصول الأمهات على التغذية الملائمة وعدم توفير الرعاية والإطعام الجيد للأطفال خلال فترة "الألف يوم الحاسمة" من تاريخ تكوّن الطفل حتى عمر السنتين أضراراً دائمة لصحة المرأة وإعاقةً جسدية ومعرفية للطفل طوال حياته (الإطار ٥). ولذا، فإن فهم الانعكاسات التغذوية الناجمة عن قيود الوقت على نساء الأرياف، والاستثمار في البنية التحتية والتكنولوجيا لتخفيف هذه الأعباء، والقيام بتدخلات محددة متصلة بالتغذية خلال الفترات الحاسمة في الرزنامة الزراعية، قد تساعد جميعها في تحسين النتائج التغذوية للنساء والأطفال على حد سواء.

وتحتاج التدخلات الزراعية أن تأخذ في الاعتبار التأثيرات الموسمية على النتائج التغذوية. ويلاحظ Swann و Devereux و Vaitla (٢٠٠٩) أن الكثير من نقص التغذية في العالم يعود إلى "موسم الجوع" السنوي. وخصوصاً في المناطق التي تعتمد على الزراعة البعلية، توفر الغذاء من سنة إلى أخرى هو المحدد الرئيسي للتقلبات في نقص التغذية والحرمان على المدى القصير (Kumar, ١٩٨٧). ووجد Cornia و Sassi و Deotti (٢٠١٢) في ملاوي والنيجر أن التغيرات القوية في أسعار المواد الغذائية الموسمية محددات رئيسية لسوء التغذية بين الأطفال؛ وتحصل هذه التقلبات حتى في فترات الحصاد الوفيرة نسبياً بسبب محدودية الاستثمار في التخزين على مستوى المجتمع المحلي والأسرة المعيشية ومحدودية توفر الائتمان وعدم كفاية احتياطات الأغذية الاستراتيجية. وتكون احتياجات الطاقة الغذائية اللازمة للأسر المعيشية الزراعية أعلى خلال فترة الحصاد، كما يزيد استهلاك الأغذية إذا كانت مخازن الأغذية في الأسر

النظم الغذائية الأوروبية عموماً (Capacci وآخرون، ٢٠١٢). وبشكل مشابه، وجد Vosti و Sumner و Alston (٢٠٠٦) أن للإعانات الزراعية في الولايات المتحدة الأمريكية تأثيرات صغيرة ومختلطة نسبياً على أسعار السلع الزراعية، فهي ترفع أسعار السكر وتخفف أسعار الذرة، على سبيل المثال. وخلصوا إلى أنه سيكون لإلغاء الإعانات الزراعية في الولايات المتحدة الأمريكية عواقب لا تذكر بالنسبة لمعدلات زيادة الوزن والسمنة المفرطة. وحذر Schmidhuber (٢٠٠٧) من أن السياسة الزراعية المشتركة في الاتحاد الأوروبي كانت إلى حد كبير بمثابة ضريبة على المستهلكين فيه، ولربما كانت قد خفضت الأسعار وشجعت الاستهلاك المفرط في البلدان التي تستورد مواد غذائية من الاتحاد الأوروبي. وقد نظر Hawkes وآخرون (٢٠١٢) في تأثير السياسات الزراعية على النظم الغذائية في جميع أنحاء العالم. وافترضوا أن تحرير السوق منذ ثمانينات القرن الماضي جعل المواد الغذائية أكثر توافراً وبأسعار معقولة في العديد من البلدان، ولكن لأن الأغذية جميعها، الأكثر قيمة غذائية والأقل قيمة غذائية، قد تأثرت، خلصوا إلى أن لذلك آثاراً إيجابية وسلبية على حد سواء على سلامة النظم الغذائية عموماً. ومع ارتفاع الدخل وتزايد سهولة الحصول على طائفة من الأغذية، قد تشكل عوامل، مثل الملاءمة والاستجابة للتثقيف التغذوي، متغيرات رئيسية في مجال تحديد آثار السياسات الزراعية على التغذية.

وبالإضافة إلى سياسات دعم السلع الأساسية المشتركة في دول منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، يدعم العديد من البلدان النامية المدخلات الزراعية، أساساً الأسمدة والبذور، وذلك بهدف زيادة المحاصيل الزراعية لأصحاب الحيازات الصغيرة وتحقيق اكتفاء ذاتي غذائي على المستوى الوطني. وقد تقاربت مستويات الدعم الزراعي في منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي والبلدان النامية منذ الثمانينات، وتراجعت في السابقة بشكل ملحوظ في حين ارتفعت في الأخيرة (منظمة الأغذية والزراعة، ٢٠١٢ج). وتشير الأدلة من برامج دعم المدخلات الزراعية في ملاوي والهند إلى أنها يمكن أن تعزز بشكل كبير الإنتاج الزراعي ومداخل المزارعين، وإن بتكلفة على الميزانية عالية (فريق الخبراء الرفيع المستوى المعني بالأمن الغذائي والتغذية، ٢٠١٢)، لكن تأثير هذه السياسات على التغذية لم يُدرس بتأن. ويمكن أن يكون دعم مدخلات الإنتاج مفيداً إذا وُجّه إلى فئات محددة، مثل النساء، اللواتي يواجهن عوائق أكبر نسبياً في الحصول على المدخلات التجارية (منظمة الأغذية والزراعة،

الإطار ٥ أول ألف يوم

تعزيز الرعاية والنظم الغذائية الجيدة للأم والطفل ما قبل الولادة وبعدها. ويتعلق هذا خصوصاً بأنواع الأغذية التكميلية المناسبة أكثر، وكذلك بممارسات التحضير والتخزين والتغذية التي تساعد على الحفاظ على الجودة التغذوية للأغذية أو حتى تزيد منها (Gibson و Hotz، ٢٠٠٥).

ومن ضمن نظام الأغذية، لدور كل من الرجل والمرأة صلة مباشرة بسوء التغذية لدى الأطفال والأمهات. فقد تبين أن زيادة سيطرة المرأة على الموارد والمداخل تعود بالنفع على صحة وتغذية وتعليم أطفالها، وكذلك على صحتها وحالتها التغذوية (منظمة الأغذية والزراعة، ٢٠١١ب؛ البنك الدولي، ٢٠١١). والإنتاج الزراعي والتصنيع الغذائي مصدران رئيسيان لعمالة النساء في معظم المناطق النامية، ولكن تسيطر النساء عادة على موارد أقل ويكسبن دخلاً أقل من الرجال، ولذا يمكن أن ينتج سد الفجوة بين الجنسين في مجال الزراعة مكاسب تغذوية كبيرة للمجتمع، بما في ذلك خلال الأيام الألف الأولى من عمر الطفل (منظمة الأغذية والزراعة، ٢٠١١ب).

تضطلع النساء في معظم البلدان أيضاً بمعظم العمل المتعلق برعاية الأطفال وإعداد الطعام وبغير ذلك من المسؤوليات المنزلية، من مثل جمع الوقود وجلب المياه. ومن هنا تواجه النساء مقايضات متعددة فيما يتعلق بتوزيع وقتهن، ما يؤثر مباشرة على صحتهن وحالتهم التغذوية وعلى صحة أطفالهن وحالتهم التغذوية. وبما أن هذه المقايضات قد تتفاقم بسبب الطبيعة الموسمية للأنشطة الزراعية، يتحتم إيلاء الانتباه لتأثيرات ظروف العمل على قدرة الأسرة على رعاية أطفالها. ومن شأن السياسات والتدخلات والاستثمار في تكنولوجيات الزراعة الموفرة للعمال وفي البنية التحتية الريفية وشبكات الأمان الموجهة والخدمات، من مثل رعاية الأطفال في موقع العمل، أن تسهم كلها إسهاماً كبيراً في النتائج الصحية والتغذوية للنساء والرضع والأطفال الصغار.

إن نقص تغذية الأم والطفل هو الطريق الأساسي الذي ينتقل من خلاله الفقر من جيل إلى جيل. ويعاني حوالي ربع الأطفال جميعاً ممن تقل أعمارهم عن خمس سنوات ونصف من التقزم ويعاني حوالي النصف من وجه واحد أو أكثر من أوجه نقص المغذيات الدقيقة الرئيسية. ونافذة الفرصة الحرجة لنمو الطفل وتطوره الإدراكي الكافي هي بين ولادته وحتى عمر ٢٤ شهراً. ولا يمكن عكس أو التعويض عن الضرر التنموي الذي ينجم عن نقص التغذية خلال هذه الفترة بمرور الوقت. ولذا يركز العديد من المبادرات الوطنية والدولية المتعلقة بالتغذية الآن على أول ١٠٠٠ يوم.

وقد أوصت سلسلة من المقالات في مجلة ذي لانسييت (The Lancet) عام ٢٠٠٨ بعدد من الاستراتيجيات للتصدي لنقص التغذية لدى الأمهات والأطفال الصغار، حدد منها Horton وآخرون (٢٠١٠) ١٣ تدخلاً عالي المردود من حيث التكلفة. وأكدت هذه التدخلات على ممارسات الرعاية والتغذية: مثل تحسين النظافة والتخلص من الديدان وتوفير رضاعة طبيعية حصرية للرضع خلال الأشهر الستة الأولى من العمر ومكملات فيتامينات ومعادن. وقد كانت التدخلات في نظم الأغذية المعينة في هذا العمل محددة بالدرجة الأولى بتوفير المغذيات الدقيقة من خلال الأغذية المدعمة.

ومن شأن تدعيم الأغذية أن يساهم بالتأكيد مساهمة هامة، لكن بإمكان نظم الأغذية أن تقوم بالمزيد لتحسين تغذية الأم والطفل خلال الأيام الألف الأولى الحاسمة. فعلى سبيل المثال، في حين ينبغي أن يرضع الأطفال رضاعة طبيعية حصرية لمدة ستة أشهر، إلا أنهم يحتاجون بعد هذا الوقت إلى أغذية كثيفة بالطاقة وأغذية تكميلية غنية بالمغذيات الدقيقة، ويشارك الأطفال الأكبر سناً تدريجياً في النظم الغذائية للأسرة التي ينبغي أن تكون مغذية. وتلعب نظم الأغذية دوراً هاماً في توفير أغذية متنوعة ومغذية يُحصل عليها من الإنتاج الخاص بالأسرة أو من أسواق محلية بطريقة مستدامة. ويلعب التثقيف التغذوي والإرشاد دوراً في

الفترة الأخرى مقارنةً للمعايير الدولية. ويتوافق مع موسم الأمطار أيضاً تزايد الإصابة بالمرض، ما يزيد من المتطلبات الغذائية. واقتران العمل الشاق في المزارع مع المرض ونقص توفر الأغذية مسؤول جزئياً عن تفاوت معدلات انتشار سوء التغذية بين البالغين من سكان الريف والمدن.

المعيشية كافية. وفي غامبيا، وجد Bouis و Kennedy (١٩٩٣) أن العوامل لم يكن قدرات على التعويض عن ارتفاع استهلاك الطاقة خلال موسم ذروة الطلب على اليد العاملة الزراعية. ونتيجة لذلك، كانت أوزان مواليدهم عند الولادة التي حصلت بعد هذه الفترة أقل من المتوسط الدولي للولادات، بينما كانت خلال

جعل الأغذية أكثر تنوعاً

الحصول على الأراضي في كل من المناطق الحضرية والريفية تحدياً خاصاً. فالمشاريع التي تدعم تنوع إنتاج الأغذية المنزلية وإنتاج أصحاب الحيازات الصغيرة يمكن أن تحسن استهلاك مجموعة متنوعة من الأغذية وخفض نقص المغذيات الدقيقة. فعلى سبيل المثال، في كينيا وجمهورية تنزانيا المتحدة، وجد مشروع يهدف إلى تعزيز إنتاج وتسويق واستهلاك الخضار الأفريقية التقليدية بين أصحاب الحيازات الصغيرة أن زيادة تنوع المحاصيل ارتبطت بزيادة التنوع الغذائي (Herforth, ٢٠١٠).

وتعتمد الطبيعة الخاصة لهذه التدخلات على نوع الزراعة التي تمارس ونوع المعوقات التي تواجهها الأسر المعيشية في موقع معين. وقد يتراوح مثل هذه المشاريع من مشاريع الحدائق المنزلية الصغيرة إلى مشاريع زراعية متكاملة أكثر تعقيداً (أنظر الإطارين ٦ و ٧).

وتشكل الحدائق المنزلية الصغيرة النطاق تدخلات وأعدة عندما يكون نقص المغذيات الدقيقة كبيراً واستهلاك الفاكهة والخضار منخفضاً. وهذه الحدائق منتشرة بالفعل على نطاق واسع، ويمكن أن تكون فعالة على نطاق صغير ومجدية في معظم المواقع، على الرغم من أن القيود المتعلقة بالمياه واليد العاملة قد تطرح تحديات وينبغي النظر فيها بعناية لدى تصميم المشاريع.

وقد وجدت مراجعة حديثة أن معظم تقييمات برامج الحدائق المنزلية لم تكن مصممة بطريقة تمكن من تقييم التأثيرات على الحالة التغذوية. وبين مثل هذه الدراسات أن هناك بالفعل زيادة في استهلاك الفاكهة والخضروات، ولكن لم يكن بالإمكان تقييم التأثير الكلي على الاستهلاك التغذوي لأن التقييمات كانت في العادة تتجاهل آثار الاستبدال (Masset وآخرون، ٢٠١١). وقد أثبتت التجارب أيضاً أن من المرجح أن تكون مشاريع الحدائق المنزلية فعالة أكثر عندما تكون مصحوبة بمعلومات تغذوية وتثقيف تغذوي وتركيز على الأدوار التقليدية التي تقوم بها المرأة (مثل رعاية الأطفال وإعداد الطعام)، وكذلك على تمكين المرأة (البنك الدولي، ٢٠٠٧) وتوضّح برامج في غرب أفريقيا (الإطار ٦) وفي إثيوبيا (الإطار ٧) الفوائد التي يمكن أن يولدها مثل هذا العمل المتكامل.

وفي بعض المجتمعات المحلية، يمكن تعزيز المتناول من المغذيات الدقيقة على نحو أكثر فعالية من خلال تقوية تربية الحيوانات. فعلى سبيل المثال، في إثيوبيا، أدى الدور الهام للماعز في نظم الزراعة المختلطة في المناطق العالية والمتوسطة الارتفاع إلى

يمكن أن يحسن نمو الإنتاجية الزراعية المستدام ونمو الدخل وخفض الفقر - سواء أمن الزراعة أم من مصادر غيرها - النتائج التغذوية، ولكن تشير التأثيرات المختلطة للسياسات الزراعية والتأثيرات البطيئة للبحث والتطوير الزراعي على نمو الإنتاجية أن هناك مجالاً للتحسين. ويمكن لتدخلات محددة تهدف إلى تنوع ما ينتجه المزارعون وما تحصل عليه الأسر المعيشية من أغذية (من خلال الحدائق المنزلية أو تربية الحيوانات الصغيرة مثلاً) أن تساهم في تحسين التغذية.

التنوع على النطاق الوطني

يمكن استخدام السياسات الزراعية، بما في ذلك البحث والتطوير، لجعل الإمدادات الغذائية أكثر تنوعاً، على الرغم من أن عدداً قليلاً من البلدان جعل التنوع هدفاً سياسياً محدداً. وقد حاول بعض الحكومات الأوروبية استخدام السياسات الزراعية لتحسين النظم الغذائية عن طريق خفض الدعم عن المواد الغذائية التي تعتبر أقل صحية والاستثمار أكثر في الأغذية الأخرى مثل الفاكهة والخضروات. في فنلندا، على سبيل المثال، نُفّذت الحكومة إصلاحات في السياسات الزراعية إلى جانب قيامها بحملات إعلامية وحملات تثقيفية لتشجيع إنتاج واستهلاك أغذية صحية أكثر. وتضمنت الإصلاحات خفض الدعم عن منتجات الألبان لصالح اللحوم الخالية من الدهون وتشجيع إنتاج واستهلاك التوت (Mozaffarian وآخرون، ٢٠١٢).

يمكن جعل البحث والتطوير الزراعي أكثر مراعاة للتغذية من خلال جعله أكثر شمولاً لصغار المنتجين ومركزاً أكثر على أغذية غير أساسية هامة ونظم إنتاج متكاملة. نسبياً لا يركز سوى القليل من البحث والتطوير الزراعي العام على زيادة إنتاجية الأغذية الغنية بالمغذيات مثل الفاكهة والخضروات والبقوليات والأغذية ذات المصدر الحيواني. وإن من شأن تحسين الإنتاجية أن يخفّض الأسعار النسبية لهذه الأغذية ويمكن أن يدعم تنوع النظام الغذائي. ويمكن لبحوث ما بعد الحصاد أن تمدد فترات التوفر الموسمي المحدود وتحدّ من خسائر العناصر الغذائية ومن مخاطر سلامة الأغذية المرتبطة بالأغذية سريعة التلف (أنظر الفصل ٤).

تنوع إنتاج الأغذية المنزلية

وإنتاج المزارع الصغيرة

تشكل زيادة توفير المغذيات الدقيقة للأسر المعيشية الفقيرة التي ليس لديها سوى فرص محدودة في

تطوير مشروع أفريقيا لتطوير منتجات ألبان الماعز (Ayele و Peacock، ٢٠٠٣). وقد ركز المشروع على زيادة الدخل واستهلاك الحليب من خلال رفع إنتاجية الماعز المحلي الذي تديره النساء من خلال الجمع بين تقنيات الإدارة المحسنة والتحسينات الوراثية. وأدى المشروع إلى زيادة نصيب الفرد من الحليب بنسبة ١١٩ في المائة ومن الطاقة من مصادر حيوانية بنسبة ٣٩ في المائة ومن البروتين بنسبة ٣٩ في المائة. وأثبت المشروع من خلال تحليل الأثر في البيانات عن الأسر المعيشية في منطقة المشروع تحسناً كبيراً في الحالة التغذوية ورفاه الأسر للمشاركين في المشروع (Ayele و Peacock، ٢٠٠٣).

ولم ينجح من التدخلات المتعلقة بالإنتاج المنزلي الموجه للأغذية سوى القليل، باستثناء مشروع هو مشروع إنتاج الأغذية في الأماكن المحيطة بالمنازل الذي أدخلته في بنغلاديش قبل عقدين من الزمن تقريباً منظمة هيلين كيلير الدولية. وقد ركز هذا المشروع في البداية على الحد من نقص فيتامين ألف عن طريق تشجيع الحدائق المنزلية، إلا أن نطاقه وسع أكثر لمعالجة النقص في الحديد والزنك أيضاً من خلال دمج تربية الحيوانات الصغيرة والتثقيف التغذوي (Iannotti و Cunningham، ٢٠٠٩).

وتلاحظ مراجعة حديثة لاستراتيجيات إنتاج الأغذية في الأسر المعيشية وتأثيرها على التغذية أجراها Girard وآخرون، (٢٠١٢) أن هناك العديد من العوامل التي تحدد فعالية هذه الاستراتيجيات في التأثير على النتائج التغذوية. وأحد الأسباب هو أنه عندما

تطوير مشروع أفريقيا لتطوير منتجات ألبان الماعز (Ayele و Peacock، ٢٠٠٣). وقد ركز المشروع على زيادة الدخل واستهلاك الحليب من خلال رفع إنتاجية الماعز المحلي الذي تديره النساء من خلال الجمع بين تقنيات الإدارة المحسنة والتحسينات الوراثية. وأدى المشروع إلى زيادة نصيب الفرد من الحليب بنسبة ١١٩ في المائة ومن الطاقة من مصادر حيوانية بنسبة ٣٩ في المائة ومن البروتين بنسبة ٣٩ في المائة. وأثبت المشروع من خلال تحليل الأثر في البيانات عن الأسر المعيشية في منطقة المشروع تحسناً كبيراً في الحالة التغذوية ورفاه الأسر للمشاركين في المشروع (Ayele و Peacock، ٢٠٠٣).

ولم ينجح من التدخلات المتعلقة بالإنتاج المنزلي الموجه للأغذية سوى القليل، باستثناء مشروع هو مشروع إنتاج الأغذية في الأماكن المحيطة بالمنازل الذي أدخلته في بنغلاديش قبل عقدين من الزمن تقريباً منظمة هيلين كيلير الدولية. وقد ركز هذا المشروع في البداية على الحد من نقص فيتامين ألف عن طريق تشجيع الحدائق المنزلية، إلا أن نطاقه وسع أكثر لمعالجة النقص في الحديد والزنك أيضاً من خلال دمج تربية الحيوانات الصغيرة والتثقيف التغذوي (Iannotti و Cunningham، ٢٠٠٩).

الإطار ٦

زيادة التنوع الغذائي من خلال الحدائق المنزلية

وإرضاع الأطفال. وقد كانت النتائج إيجابية، إذ زاد المعروض من الخضار بنسبة تزيد عن ١٦٠ في المائة، وأصبحت الخضار الآن متوفرة مدة تسعة أشهر في السنة، مقارنة بخمسة أشهر قبل البرنامج. كما تحسّن التنوع الغذائي وتحسن أيضاً بشكل ملحوظ الاستهلاك على مستوى الأسرة المعيشية، خصوصاً للأغذية الغنية بفيتامين ألف، كما أن معرفة المشاركين بأسباب سوء التغذية زادت بنسبة ٨٨ في المائة بالمقارنة مع ٦٨ في المائة لغير المشاركين. وقد أدّت تجربة "حدائق الصحة والتغذية" الإيجابية إلى جعل منظمة "العمل على مكافحة الجوع" توسيع نطاق البرنامج في غرب أفريقيا وكذلك في آسيا والقوقاز وأمريكا الوسطى والجنوبية.

المصدر: مساهمة من منظمة "العمل على مكافحة الجوع" الدولية

طوّرت منظمة "العمل على مكافحة الجوع" نهجاً في غرب أفريقيا يستند إلى حدائق الخضار المنزلية، يهدف إلى تعزيز التغذية الجيدة على مستوى الأسرة المعيشية من خلال تنوع المعروض من الأغذية وزيادة التنوع الغذائي. ويهدف هذا النهج، الذي يدعى أيضاً "حدائق الصحة والتغذية"، إلى تمكين النساء من الحفاظ على التغذية الجيدة في أسرهن. وباستثناء تيسير الحصول على المدخلات والتدريب على إنتاج المحاصيل الزراعية والحفاظ عليها بعد الحصاد، يشمل نهج "العمل على مكافحة الجوع" أيضاً:

- تقييم أنماط الاستهلاك الغذائي؛
- اختيار الخضار الغنية بالمغذيات الدقيقة لإغناء النظم الغذائية الناقصة؛
- بحوث في وصفات طبخ تسعى إلى توفير نظام غذائي متوازن يعتمد على الأغذية المحلية؛
- عروض لطريقة الطبخ؛
- التوعية والتثقيف التغذوي لتحسين ممارسات الأمومة

الإطار ٧

تحسين تغذية الأطفال في نظم الأغذية الرعوية الصغيرة

وحيث نجح التدخل وكان اشتمال الأسر المعيشية مرتفعاً، ترجمت الزيادة في استهلاك الحليب (١٠٥٠ مل في اليوم مقارنة بـ ٦٥٠ مل في اليوم في موقع الرصد) إلى ٢٦٤ سعرة حرارية إضافية من الطاقة و١٢,٨ غراماً من البروتين ومتناولاً أعلى بكثير من الأحماض الدهنية الأساسية والفيتامينات والمعادن للطفل الواحد في اليوم. ومن شأن هذه الزيادة في متناول طفل في الثانية من عمره من العناصر المغذية أن تلبى نحو ٢٦ في المائة من احتياجاته من الطاقة و٩٨ في المائة من احتياجاته من البروتين.

وقد شوهدت آثار التغذية في مواقع التدخل. فخلال فترة الجفاف الشديد بقيت الحالة التغذوية للأطفال في مواقع التدخل مستقرة، بينما تدهورت بشكل كبير في مواقع عدم التدخل خلال فترة البرنامج. وفي الوقت الذي حسن هذا التدخل النتائج التغذوية للأطفال، مكن أيضاً الأسر من الاحتفاظ بأصولها الرئيسية (ماشيتها) خلال فترة تعرضت فيها لمخاطر كبيرة على أمنها الغذائي وتغذيتها. ويبين المشروع أن نظم الإنتاج الغذائي، بما في ذلك تربية الحيوانات الرعوية، يمكن أن تشكل بحيث تعزز سبل معيشة الأسر المعيشية وتؤدي في وقت واحد إلى تحسينات في تغذية الأطفال.

المصدر: مساهمة من منظمة إنقاذ الطفولة في المملكة المتحدة.

سوء تغذية الأطفال شديد في المجتمعات الرعوية في المنطقة الصومالية من إثيوبيا، (Mason وآخرون، ٢٠١٠). وتشق نسبة كبيرة من المتناول الغذائي للسكان ودخلهم من المنتجات الحيوانية. ويهدف مشروع "الحليب مهم"، الذي تنفذه منظمة إنقاذ الطفولة، إلى تحسين طرق تربية الحيوانات وإنتاج الماشية التي يمكن أن تعود بالنفع على الحالة التغذوية للأطفال المحليين.

وقد استخدم في المرحلة الأولى من المشروع نهج تشاركي لتحديد العوامل التي يعتبرها الرعاة أكثر أهمية في التأثير على تغذية أطفالهم. فحدد المشاركون توفر الحليب كعامل رئيسي، وأشاروا إلى أن الحالة الصحية والتغذية للماشية، وكذلك الهجرة الموسمية للماشية التي تبعدهم عن الأطفال الصغار، من العوامل الرئيسية التي تؤثر على توفره. ولذا هدف المشروع إلى تحسين الأمن الغذائي والحالة التغذوية للأطفال من خلال التصدي لهذه العوامل وتحسين نظام إنتاج الحليب. فحافظ على صحة الثروة الحيوانية من خلال توفير الأعلاف التكميلية واللقاحات والتخلص من الديدان وكذلك ضمان توفر إمدادات مياه كافية.

وقد وجدت نتائج تقييم مشروع "الحليب مهم" (Sadler وآخرون، ٢٠١٢)، الذي أجرته منظمة إنقاذ الطفولة بالتعاون مع جامعة تفتس (Tufts)، أن توفر الحليب واستهلاك الأطفال له في المواقع التي نفذت فيها التدخلات تحسناً بالمقارنة مع مواقع الرصد حيث لا تدخل. وبحلول نهاية التدخل، حصل ٩٠ في المائة من الأطفال في واروف على الحليب، مقارنة بـ ٣١ في المائة فقط في منطقة الرصد في فادهاو.

الحيوانات – أنتج آثاراً إيجابية على التغذية. ويشمل مثل هذا النظام عادة ما يلي: بركة مليئة بالأسماك بالقرب من المنزل؛ وحظائر ماشية أو دواجن بالقرب من تعقيداً البركة أو فوقها لتوفير مصدر فوري للسماح العضوي، وحدائق تضم محاصيل سنوية وأخرى معمرة لتزويد أغذية على مدار السنة ومنتجات للسوق. وقد أظهر المسح الوطني للتغذية لعام ٢٠٠٠ في فييت نام أنه جرت تحسينات ملحوظة منذ عام ١٩٨٧ من حيث استهلاك الأغذية ذات المصدر الحيواني واستهلاك الفاكهة والخضار. وعلى الرغم من أن هذا التقدم يعود إلى عوامل متعددة، إلا أن نظام زراعة المحاصيل وتربية الأحياء المائية وتربية الحيوانات لعبت دوراً هاماً (Hop، ٢٠٠٣). ونتيجة لذلك، انخفض في فييت نام انتشار سوء التغذية بين الأطفال ونقص الطاقة المزمن لدى النساء

تكون الأمراض المعدية شائعة، تكون هناك حاجة إلى تدخلات إضافية، إذ سيكون أثر استراتيجيات الإنتاج محدوداً. وقد وجدت المراجعة أيضاً أنه يصعب تمييز تأثيرات استراتيجيات الإنتاج لأن من الصعب تحديد مقدار الإنتاج الإضافي المُباع ومقدار ما استهلكته النساء والأطفال من الأغذية التي استهلكتها في المنزل. وخلص الباحثون إلى أن الأدلة الموجودة، رغم قلتها، تشير إلى أن استراتيجيات الإنتاج يمكن أن تحسن متناول النساء والأطفال الصغار من الأغذية الغنية بالمغذيات الدقيقة عندما تكون لديها أهداف تغذوية واضحة وتدمج التثقيف التغذوي واعتبارات المساواة بين الجنسين.

وفي فييت نام، يبدو أن نهج النظام الواحد المتكامل – زراعة المحاصيل وتربية الأحياء المائية وتربية

تحقيق المزيد من تعزيز المردود المحصولي وتركيزات المغذيات الدقيقة.

وقد عززت إضافة مغذيات دقيقة إلى التربة في الولايات الهندية أندرا براديش ومايا براديش وراجستان المردود المحصولي بنسبة ٢٠-٨٠ في المائة وأدت إضافة المغذيات الدقيقة بالاقتران مع النيتروجين والفوسفور إلى زيادة ٧٠-١٢٠ في المائة أخرى (Dar, ٢٠٠٤). ووجد أن هذه النتائج تحققت لعدد من المحاصيل، بما في ذلك الذرة والسرغوم واللوبياء الذهبية والبسلة الهندية والخروع والحمص وفول الصويا والقمح. ويمكن للزيادات في المردود المحصولي التي تحققت بإضافة سماد محاصيل متوازن أن تقلل من مساحة الأرض اللازمة لزراعة المحاصيل الأساسية، ما يساهم في استدامة النظام الزراعي.

وفي قرى شمال غرب الصين، استخدمت إضافات من اليود على شكل يود البوتاسيوم، إلى مياه الري للقضاء على نقص اليود (Cao وآخرون، ١٩٩٤؛ Ren وآخرون، ٢٠٠٨). فأدت إضافة اليود مرة واحدة في حقول المزارعين إلى تصحيح نقص اليود لدى القرويين الذين يستهلكون المحاصيل المزروعة في هذه الحقول لمدة أربع سنوات على الأقل بتكلفة منخفضة تبلغ حوالي ٠,٠٥ دولار أمريكي للشخص الواحد في السنة. كما أن إنتاجية الثروة الحيوانية تحسنت أيضاً بنحو ٣٠ في المائة، ذلك أن الثروة الحيوانية في المنطقة كانت تعاني قبلاً من نقص اليود.

كما يمكن أن تعالج أوجه نقص الزنك أيضاً باستخدام أسمدة المغذيات الدقيقة في إنتاج الأرز، مع أن التدخلات المكتملة، من مثل اختيار النباتات وزراعة أصناف محلية تحتوي على الزنك وتغيير أساليب الطهي، مفيدة أيضاً (Mayer وآخرون، ٢٠١١). ويخلص الباحثون إلى أن هذه التغييرات مجتمعة يمكن أن تضاعف محتوى الزنك في الأرز وتزيد إجمالي تناول الأطفال من الزنك الغذائي بأكثر من ٥٠ في المائة. وفي حين أن الأسمدة المدعمة بالمغذيات الدقيقة تكنولوجيا واعدة، سواء أمن حيث الفعالية التغذوية أم الكفاءة الاقتصادية، إلا أن العديد من التحديات حذت من تبني المزارعين لها حتى الآن. كما أن تقدير توفر المغذيات الدقيقة في التربة أمر معقد، وهناك افتقار إلى بيانات كمية تتعلق بكثافة المغذيات الدقيقة في المحاصيل الغذائية المزروعة في أنواع مختلفة من التربة (Voortman و Nubé، ٢٠١١).

وينبغي أن يدرك المزارعون أن هناك حوافز لاستخدام أسمدة غنية بالمغذيات الدقيقة إما على شكل منافع تغذوية وإما منافع اقتصادية، من مثل زيادة المردود

في سن الإنجاب وكانت هناك زيادة كبيرة في المداخل والصحة وتغذية سكان المناطق الريفية (Hop، ٢٠٠٣). وكما أشير أعلاه، من المحتمل أكثر أن تنجح مشاريع الإنتاج عندما يؤخذ بالاعتبار الدور الخاص بكل من الرجل والمرأة في تصميم المشروع وتنفيذه (Krasevec و Berti و Fitzgerald، ٢٠٠٤؛ Pandolfelli و Quisumbing، ٢٠١٠). فطرائق التنفيذ هامة (Kumar و Quisumbing، ٢٠١١) والقيود على الوقت حسب نوع الجنس هامة بشكل خاص. فالاستراتيجيات التي تفرض متطلبات وقت جديدة على النساء قد تقلل الوقت المتاح لهن للإرضاع الطبيعي ورعاية الأطفال وإعداد الطعام وجلب المياه - ولهذه جميعها علاقة بالتغذية. كما أن متطلبات الوقت الإضافية تقلل أيضاً من الوقت المتاح للنساء لزراعة الأغذية الغنية بالمغذيات في الحدائق المنزلية أو الحصول على مثل هذه الأغذية من السوق. ويمكن للسياسات والمشاريع التي تُحدث تحسينات في الإنتاجية وتزود بتكنولوجيات موفرة للوقت للأنشطة التي تقوم بها النساء تقليدياً، مثل جلب المياه وحطب الوقود وإزالة الأعشاب الضارة وعرق الأرض وتجهيز الأغذية وتسويق المنتجات في السوق المحلي، أن تعزز إلى حد كبير تغذية النساء والأطفال (Jones و Herforth و Pinststrup-Andersen، ٢٠١٢؛ Kes و Swaminathan، ٢٠١٠؛ Gill وآخرون، ٢٠١٠).

جعل الطعام مغذياً أكثر

تعتمد النظم الغذائية للأسر المعيشية الفقيرة عادة على غذاء نشوي أساسي واحد لتوفير الجزء الأكبر من الطاقة المستهلكة. وفي كثير من الأحيان، تكون الأغذية غير الأساسية التي تحتوي نسبة عالية من المغذيات الدقيقة - مثل الحليب والبيض والسّمك واللحوم والفاكهة والخضار - باهظة الثمن إلى درجة أن الفقراء لا يستطيعون شراء كميات كافية منها. وكثيراً ما يكون التنوع الغذائي ترفاً لا يستطيع الفقراء تحمل تكاليفه. وهناك نهج عدة تسعى إلى تعزيز التنوع في الأغذية التي ينتجها الفقراء أنفسهم.

ممارسات زراعية لتحسين التغذية

من شأن تحسين خصوبة التربة باستخدام الأسمدة العضوية أو غير العضوية التي تحتوي على تركيزات متوازنة من النيتروجين والبوتاسيوم والفوسفور تعزيز إنتاجية المحاصيل وتحسين تركيزات المغذيات الدقيقة في المحاصيل، كما أن من شأن إضافة مغذيات دقيقة محددة إلى الأسمدة أو مياه الري

بيولوجياً في السلسلة الغذائية، فإنها تستمر في توفير مغذيات دقيقة بمدخلات إضافية قليلة (Stein و Qaim و Meenakshi، ٢٠٠٧). ففي عام ٢٠٠٨، وضع إجماع كوبنهاغن (٢٠٠٨) التدخلات المتعلقة بالتقوية البيولوجية في المرتبة الخامسة من بين التدخلات التنموية الأكثر فعالية من حيث التكلفة.

ويجري برنامج HarvestPlus للمجموعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية، بحثاً على التقوية البيولوجية وتطويراً لها على نطاق واسع بالاعتماد على التربية التقليدية للنباتات^(١٦) وبدءاً من عام ٢٠٠٣، قام البرنامج بتطوير وتوفير سلح أساسية مقواة بيولوجياً في بلدان سكانها أكثر تعرضاً لخطر نقص المغذيات الدقيقة. ويورد الجدول ٢ سنوات الإطلاق المتوقعة لمحاصيل مقواة بيولوجياً مختلفة يطورها برنامج HarvestPlus. ومن المتوقع أن يستغرق تبنيها على نطاق واسع مدة عشر سنوات أخرى.

وكان أكثر النتائج التي تحققت حتى الآن وعداً تلك المتعلقة بالبطاطا الحلوة ذات اللب البرتقالي. فعلى خلاف الصنفين الأبيض والأصفر اللذين ينتجان في جنوب أفريقيا، فإن الأصناف البرتقالية غنية بفيتامين ألف. وقد انتقى برنامج HarvestPlus الأصناف برتقالية اللب التي تزرع في أمريكا الشمالية وكيّفها لتناسب مع الظروف الزراعية في جنوب أفريقيا، وقدمها لأكثر من ٢٤ ٠٠٠ أسرة معيشية في موزامبيق وأوغندا. وإضافة إلى استيلاء النباتات، يعمل البرنامج بشكل وثيق مع المزارعين والمستهلكين لضمان التوافق مع أذواق المستهلكين وتشجيع تغيير السلوك وتعميم الحلول. فكان أن تحوّل العديد من مزارعي البطاطا الحلوة من زراعة الصنفين الأصفر أو الأبيض إلى زراعة الصنف البرتقالي اللب، وبالإضافة إلى ذلك كان العديد من المزارعين الآخرين حديثي العهد في زراعة البطاطا الحلوة.

وقد زاد التدخل بالنسبة للبطاطا الحلوة ذات اللب البرتقالي في البلدين كليهما المتناول من فيتامين ألف زيادة كبيرة بين الأطفال والنساء في الأسر المعيشية المعنية (Hotz وآخرون، ٢٠١٢). وفي أوغندا، ارتبط ذلك بتدني احتمال أن يكون لدى الأطفال والنساء نقص في فيتامين ألف. وعند متابعة ذلك، وُجد أن البطاطا الحلوة ذات اللب البرتقالي مصدر رئيسي لفيتامين ألف في النظام الغذائي، إذ توفر ٨٠ في المائة من إجمالي

المحصولي أو زيادة أسعار المنتج في السوق. ولأن المستهلكين لا يرون معظم المغذيات الدقيقة بسهولة، فإن من غير المحتمل أن يحصل المزارعون على سعر أعلى إن لم تكن هناك حملات تثقيف وتسويق وتوسيم فعّالة. ويمكن للحكومات التي توفر بالفعل حوافز لاستخدام الأسمدة أن تنظر في اشتغال الحوافز لأسمدة المغذيات الدقيقة بما أن آثارها التغذوية تقدم منافع واضحة للصالح العام تمثل استثماراً في رأس المال البشري.

التقوية البيولوجية من خلال استيلاء النبات

التقوية البيولوجية هي تدخل خاص بالتغذية مصمم لتعزيز محتوى الأغذية من المغذيات الدقيقة باستخدام ممارسات زراعية واستيلاء النباتات. وبشكل يختلف عن تدعيم الأغذية، الذي يحدث أثناء تجهيز الأغذية (يبحث في الفصل ٤)، تتطوي التقوية البيولوجية على إثراء محتوى النباتات من المغذيات الدقيقة. ويمكن أن تفيد التقوية البيولوجية الأسر المعيشية الزراعية التي تنتج أساساً لاستهلاكها الخاص، كما الأسر المعيشية التي تعيش في المدن والريف وتشتري أغذية مقواة بيولوجياً (Bouis وآخرون، ٢٠١١).

يأخذ من يعملون على استيلاء النباتات عادة في اعتبارهم مجموعة من الأهداف عند تطوير صنف جديد من المحاصيل، مثل المردود ومقاومة الأمراض وخصائص التجهيز والخواص لدى الطهو. وهم في عملية التقوية البيولوجية يعطون أولوية أعلى نسبياً لهدف المحتوى التغذوي من بين هذه الأهداف.

ويمكن أن تتضمن التقوية البيولوجية عن طريق الاستيلاء الاختيار التقليدي للأنواع والاستيلاء التقليدي أو تقنيات بيولوجية جزيئية أكثر تقدماً مثل الانتخاب بمساعدة الواسمات الجزيئية أو الهندسة الوراثية.

ويمكن أن يستخدم مربو النباتات التنوع الوراثي الموجود في أنواع المحاصيل والأصناف البرية القريبة لها لتحديد واختيار وتربية أصناف ذات محتوى غذائي أعلى. وحيث لا توجد سمة غذائية داخل جينوم المحاصيل المستهدفة، يمكن استخدام الهندسة الوراثية لإدخال سمة من نوع نباتي آخر. وتركز برامج التقوية البيولوجية عادة على الحبوب الأساسية أو الدرنات وهي موجهة إلى المزارعين من أصحاب الحيازات الصغيرة، على الرغم من أن المحاصيل المقواة بيولوجياً يمكن أن يزرعها أيضاً مزارعون تجاريون على نطاق واسع.

يمكن أن ترتفع تكاليف إطلاق المحاصيل المقواة بيولوجياً من ناحية البحوث والتطوير والتعميم، ولكن حالما تدمج المواد الغذائية الأساسية المقواة

^(١٦) للمزيد من التفاصيل، أنظر HarvestPlus (٢٠١١).

الجدول ٢

محاصيل غذائية أساسية مقواة بيولوجياً نفذها برنامج HarvestPlus وسنوات الإطلاق الفعلية والمتوقعة

السنة	الخصائص الزراعية	البلد الذي أطلق فيه للمرة الأولى	المغذي الدقيق	المحصول المقوى بيولوجياً
٢٠٠٧	مقاوم للأمراض، يتحمل الجفاف، يتحمل التربة الحمضية	موزامبيق، أوغندا	بروفيتامين (طليعة الفيتامين) ألف	البطاطا الحلوة
٢٠١١	مقاوم للأمراض	جمهورية الكونغو الديمقراطية، نيجيريا	بروفيتامين (طليعة الفيتامين) ألف	الكاسافا
٢٠١٢	مقاوم للفيروسات، يتحمل الجفاف والحرارة	جمهورية الكونغو الديمقراطية، رواندا	الحديد، الزنك	الفاصوليا
٢٠١٢	مقاوم للأمراض، يتحمل الجفاف	زامبيا	بروفيتامين (طليعة الفيتامين) ألف	الذرة
٢٠١٢	مقاوم للعفن الفطري، مقاوم للأمراض، يتحمل الجفاف	الهند	الحديد، الزنك	الدُّخْن اللؤلؤي
٢٠١٣	مقاوم للأمراض وللحشرات، يتحمل البرد والغمر بالمياه	بنغلاديش، الهند	الحديد، الزنك	الأرز
٢٠١٣	مقاوم للأمراض ويتحمل الخزن	الهند، باكستان	الحديد، الزنك	القمح

ملاحظة: يدعم برنامج HarvestPlus التديم البيولوجي للموز/ موز الجئة (فيتامين ألف) والعدس (الحديد، الزنك) والبطاطا (الحديد، الزنك) والسرغوم (الحديد، الزنك).

المصدر: اقتبس مع التعديل من Bouis وآخرين، ٢٠١١.

وفي أوغندا، شُجِع تناول البطاطا الحلوة ذات اللب البرتقالي لأسباب صحية وتغذوية، ولربما ساهم ذلك في زيادة احتمال أن تزرع النساء هذه الأصناف على قطع الأرض التي يسيطر عليها (Gilligan وآخرون، ٢٠١٢). ويفيد Islam و Bouis (٢٠١٢، ص.٢) أن "الدور الحاسم الذي لعبته النساء، كراعيات للأطفال الصغار وكمنتجات للبطاطا الحلوة ذات اللب البرتقالي وبائعات لها على حد سواء، كان عاملاً رئيسياً في نجاح البطاطا الحلوة ذات اللب البرتقالي".

وتستخدم الهندسة الوراثية لتعزيز محتوى بعض المحاصيل الأساسية من الفيتامينات والمعادن والتوفر البيولوجي حيث لا تتوفر هذه السمات في جينوم المحاصيل المستهدفة (Sankaran و Waters، ٢٠١١؛ Bradley و White، ٢٠٠٩). والبحوث جارية على مواد غذائية مثل الفيتامينين ألف وهاء والريبوفلافين وحمض الفوليك والحديد والزنك. ومن أشهر الأمثلة على ذلك "الأرز الذهبي"، الذي طورته شبكة الأرز الذهبي، وهي كونسورتيوم دولي من مؤسسات بحوث عامة، ويخضع الأرز الذهبي حالياً لاختبارات قبل طرحه في الأسواق.

إن قدرات المحاصيل المقواة بيولوجياً عالية ولكن، باستثناء البطاطا الحلوة ذات اللب البرتقالي، لم تثبت فعاليتها التغذوية واستدامتها حتى الآن. واستجابة لذلك يقوم شركاء HarvestPlus بدراسة هذه المسائل فيما يتعلق بالفاصوليا المقواة بيولوجياً والدُّخْن اللؤلؤي والقمح والأرز الكاسافا والذرة. وستتوفر المجموعة الأولى من النتائج عام ٢٠١٣ (Islam و Bouis، ٢٠١٢).

متناول فيتامين ألف بين الأطفال الذين أجري البحث عليهم (Hotz وآخرون، ٢٠١١).

ولا تزال هناك تساؤلات حول مدى استعداد المستهلكين لشراء أغذية مقواة بيولوجياً، وخاصة عندما تبدو مختلفة أو يكون مذاقها مختلفاً عن الأصناف التقليدية. ومن المرجح أن يختلف تقبلها وفقاً للمحصول والسمة والأذواق والتفضيلات المحلية وأساليب الاستهلاك. وتشير الأدلة المبكرة بشأن البطاطا الحلوة ذات اللب البرتقالي إلى أن المستهلكين على استعداد لشراؤها، وربما حتى لدفع سعر أعلى. ففي أوغندا، كان المستهلكون على استعداد لدفع الثمن ذاته لأصناف البطاطا الحلوة ذات اللب البرتقالي الذي يدفعونه لأصناف البطاطا الحلوة البيضاء حتى في غياب حملة ترويجية، وهم على استعداد لدفع سعر أعلى عندما تقدم لهم معلومات حول فوائدها التغذوية (Chowdury وآخرون، ٢٠١١). كما أدى تعزيز الجانب التغذوي للذرة البرتقالية في زامبيا إلى نتائج مشابهة، إذ لم يخلط المستهلكون بينها وبين الذرة الصفراء أو البيضاء العادية، وكانوا على استعداد لدفع سعر أعلى حين اقترن عرضها بمعلومات عن التغذية (Meenakshi وآخرون، ٢٠١٢).

وسيُساعد فهم أدوار الجنسين في إنتاج واستهلاك وتسويق المحاصيل المقواة بيولوجياً في نجاح إدخال وتثبيت هذه الأغذية (Islam و Bouis، ٢٠١٢). فدور المرأة كراعية ودورها في إعداد الطعام قد يجعلانها تتقبل بشكل خاص أغذية ذات سمات صحية محددة.

الاستنتاجات والرسائل الرئيسية

الغذائية في العقدين القادمين. وفي الوقت نفسه، بإمكان القطاع أن يقوم بمزيد من الجهد لتحسين استدامة الأغذية وتنوعها وجودتها وينبغي عليه أن يفعل.

- ينبغي أن تركز سياسات الإنتاج الزراعي على تهيئة بيئة تمكينية والسماح لمؤشرات السوق بتشجيع الإنتاج. وينبغي لأولويات البحث والتطوير أن تستمر في اشتغال التكثيف المستدام لإنتاج الأغذية الأساسية، ولكن ينبغي أيضاً أن تكون أكثر مراعاة للتغذية، وأن تركز أكثر على الأغذية الغنية بالمغذيات مثل البقوليات والفاكهة والخضار والأغذية ذات المصدر الحيواني. كما ينبغي توجيه المزيد من الجهود نحو تنوع التدخلات التي تؤدي إلى تنوع إنتاج أصحاب الحيازات الصغيرة، مثل نظم الزراعة المتكاملة. والجهود الرامية إلى زيادة محتوى المغذيات الدقيقة من المواد الغذائية الأساسية مباشرة من خلال التقوية البيولوجية واعدة بشكل خاص. ومن المحتمل أكثر أن تكون التدخلات الزراعية ناجحة في تحسين التغذية عندما تقترن بالتثقيف التغذوي وتنفذ مع مراعاة أدوار الجنسين.
- تؤيد مجموعة كبيرة من الأدلة الدور الحاسم للزراعة في تحسين التغذية، لكن العلاقات السببية معقدة. فلتدخلات الزراعة عموماً أهداف متعددة مثل نمو الإنتاجية أو تنوع زراعة المحاصيل أو توليد الدخل، كما أن تأثيراتها على التغذية تكون في كثير من الأحيان غير مباشرة وديناميكية. ونتيجة لذلك، فإن تقييم تأثيراتها بدقة أكثر صعوبة من تقييم التدخلات الطبية البسيطة. ولكن في نهاية المطاف، ستكون التدخلات الزراعية أكثر فعالية بكثير لأنها تؤدي إلى حلقة فعّالة من النمو وخفض الفقر والتغذية المحسّنة والصحة الأفضل.

يدعم كل من الإنتاج الزراعي ونمو الإنتاجية النتائج التغذوية من خلال الدور التقليدي لكل منهما في توليد المدخيل للسكان الذين يعتمدون في عيشهم على القطاع الزراعي ومن خلال جعل الأغذية أكثر توافراً وأسهل منالاً لجميع المستهلكين. ويجعل نمو الإنتاجية الزراعية الأغذية أكثر استدامة عن طريق تخفيض الموارد المطلوبة للإنتاج. وإذا ما ركزت أولويات البحث تركيزاً أكبر على النظم المتكاملة لإنتاج الفاكهة والخضروات والبقوليات والمنتجات الحيوانية الغنية بالمغذيات، يمكن عندئذ أن يساهم الإنتاج الزراعي مساهمة أكبر في جعل الأغذية أكثر تنوعاً وتغذية.

ويعتمد نمو الإنتاجية الزراعية على السياسة التمكينية والبيئة المؤسسية - الحوكمة الرشيدة واستقرار الاقتصاد الكلي والبنية التحتية الريفية وتأمين حقوق الملكية (خاصة للنساء) والمؤسسات السوقية الفعالة (منظمة الأغذية والزراعة، ٢٠١٢ب). ولا شك في أن البحث والتطوير في الزراعة أمر ضروري للحفاظ على نمو الإنتاجية ولكن أيضاً لتحسين تنوع واستدامة إمدادات الأغذية ونوعيتها التغذوية.

ويمكن لسياسات الدعم الزراعي أن تكون أكثر ملاءمة لتحسين التغذية من خلال إعادة موازنة الدعم لصالح نظم غذائية أكثر صحية واستدامة، كما يمكن أن تكون للسياسات الحالية تأثيرات تغذوية أكبر لو جعلت التغذية هدفاً من أهدافها الأساسية.

الرسائل الرئيسية

- يساهم الإنتاج الزراعي في تحسين التغذية بجعل الطعام أكثر توافراً وأسهل منالاً. وستستمر الأهمية الحاسمة للدور التقليدي للإنتاج الزراعي ونمو الإنتاجية في توليد الدخل وتخفيض أسعار المواد

٤- سلاسل الإمداد الغذائية لتحسين التغذية^(١٧)

أن سلاسل الإمداد الحديثة آخذة بالتوسع بسرعة بقيادة شركات تجهيز الأغذية الكبيرة والموزعين وتجار التجزئة في كثير من البلدان النامية، حيث يستكملون سلاسل الإمداد التقليدية بدلاً من استبدالها. وتوجد سلاسل الإمداد الحديثة إلى جانب سلاسل الإمداد التقليدية، مثل المزارعين/التجار والأسواق الرطبة والمتاجر المستقلة الصغيرة والباعة المتجولين، وتندمج معها بدرجات متفاوتة (Ricketts و Gómez، ٢٠١٢). وفي الوقت نفسه، فإن أسواق المزارعين التقليديين آخذة بالظهور مجدداً في العديد من البلدان المتقدمة لتلبية تفضيل المستهلكين للمنتجات المحلية والموسمية والحرفية. والنتيجة هي تنوع كبير في الطريقة التي يتزود بها المستهلكون بالأغذية. وتختلف سلاسل الإمداد وفقاً لسياق البلد وموقع وخصائص المنتجين والمستهلكين والبضائع ذاتها (مثل المنتجات الطازجة أو منتجات الألبان أو البضائع المصنّعة). وبعض شركات الأغذية الحديثة دولي من حيث نطاقه ويدير أنشطة شراء وتوزيع عالمية، رغم أن العديد منها شركات غذائية وطنية أو إقليمية نشأت في أفريقيا وآسيا وأمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي. وقد تراقق تزايد تصنيع النظام الغذائي مع توحيد سريع واندماج متزايد لمختلف أجزاء صناعة الأغذية (Timmer و Reardon، ٢٠١٢). وهذا الدمج أيضاً عابر للحدود، إذ استثمرت شركات الأغذية المتعددة الجنسيات بشكل كبير في البلدان النامية على مدى العقود القليلة الماضية. وشركات الأغذية العالمية هي شركات كبيرة تستثمر وتنتج وتبيع بالتجزئة في البلدان النامية، لكن التجارة الدولية لا تشكل غير ١٠ في المائة فقط من إجمالي مبيعات المواد الغذائية المصنّعة، ما يعني أن ٩٠ في المائة من الأطعمة المصنّعة ينتج محلياً (Gehlhar و Regmi، ٢٠٠٥).

وهناك درجة عالية من تركز الأسواق في قطاعي تصنيع الأغذية وبيع الأغذية بالتجزئة على الصعيد العالمي وفي العديد من البلدان (Stuckler و Nestle، ٢٠١٢). وقد أثار ذلك مخاوف بشأن قوة نفوذ شركات الأغذية على الأسعار وأيضاً، وعلى نحو متزايد، على أنواع المنتجات المسوّقة وكثافة التسويق

تصل المنتجات الزراعية إلى المستهلكين من خلال سلاسل إمدادات غذائية. وتؤثر كل حلقة من حلقات مثل هذه السلاسل على توفّر الأغذية وسهولة الحصول عليها وتنوعها وجودتها التغذوية. وتؤثر كيفية معاملة الأغذية على امتداد سلسلة ما على محتواها الغذائي وأسعارها وكذلك سهولة حصول المستهلكين عليها. وهذا بدوره يشكل خيارات المستهلكين والأنماط الغذائية والنتائج التغذوية.

توجد في كل حلقة من حلقات السلسلة فرص لتقديم المزيد من الأغذية المتنوعة والمغذية. فعلى سبيل المثال، يمكن للتخزين المنزلي الصحيح أن يحافظ على المواد المغذية، ويمكن لمصنّعي الأغذية استخدام المزيد من المدخلات التغذوية أو تدعيم الأغذية أثناء تصنيعها، ويمكن لشركات الخدمات اللوجستية أن توظف تقنيات لحفظ المواد المغذية أثناء الخزن والنقل، ويمكن لتجار التجزئة أن يقدموا مجموعة أغذية أكثر تنوعاً باستمرار طوال السنة. وفي كل حلقة من حلقات السلسلة، يمكن للتكنولوجيات وممارسات الإدارة الأفضل الحفاظ على المواد الغذائية والحد من فقدان الأغذية وهدرها وتحسين الجودة التغذوية لها. يستعرض هذا الفصل (أولاً) التحولات في سلاسل الإمداد الغذائية التقليدية والحديثة ومسارات التأثير العام التي تؤثر من خلالها هذه السلاسل على النتائج التغذوية (ثانياً) فرصاً محددة لتحسين الأداء التغذوي على امتداد سلسلة الإمداد، بما في ذلك تحسين الكفاءة والحد من هدر وفقدان المواد المغذية وتعزيز الجودة التغذوية للأغذية.

تحوّل سلاسل الإمداد الغذائية

سلاسل الإمداد الغذائية آخذة بالتغيير بطرق معقدة، مدفوعة بالتنمية الاقتصادية والتمدين والتغيير الاجتماعي، وفي حالات كثيرة بإصلاح السياسات. كما

^(١٧) يستند هذا الفصل جزئياً إلى Ricketts و Gómez (٢٠١٢).

سلاسل إمداد متنوعة لتوفير نظم أغذية منوعة

على الرغم من تنامي المتاجر الكبيرة، لا تزال نظم الأغذية التقليدية هي القناة الرئيسية التي يشتري من خلالها الناس في البلدان النامية معظم أغذيتهم. وحتى في تلك البلدان النامية التي ظهرت فيها متاجر كبرى في وقت أبكر وتغلغت أكثر، فإنها لا تهيمن إلا على نحو ٥٠-٦٠ في المائة من تجارة التجزئة في الأغذية. وقد بدأ انتشار المحلات الكبرى في معظم البلدان النامية، بما في ذلك الصين والهند، في وقت لاحق وحصّة تجارة التجزئة في الأغذية فيها أقل من ٥٠ في المائة (Gulati و Reardon، ٢٠٠٨). ولا يزال معظم المستهلكين يفضل الحصول على الأغذية الطازجة غير المصنّعة، مثل الفاكهة والخضار، من منافذ البيع بالتجزئة التقليدية (الشكل ٨). وفي كينيا ونيكاراغوا وزامبيا، يشتري المستهلكون أكثر من ٩٠ في المائة من الفاكهة والخضار جميعها من منافذ تقليدية.

وفي الوقت ذاته، مبيعات الأغذية المصنّعة والمعلّبة أخذت في التنامي بسرعة في البلدان النامية (الشكل ٩)، ومن المرجح أن يستمر هذا النمو. وتشير الأدلة إلى أنه حتى المستهلكين من ذوي الدخل المنخفض يشترون أطعمة مصنّعة ومعلّبة من المحلات الكبرى (Cadilhon و Ramaswami و Goldman، ٢٠٠٦؛ Poole و Moustier و Kridler، ٢٠٠٢). ولكن الأكثر إثارة للاهتمام هو أن الكثير من هذا النمو يغذيه مصنعو أغذية عالميون حديثون يبيعون منتجات من خلال منافذ بيع تقليدية في كل من المناطق الحضرية والريفية (Euromonitor، ٢٠١١). ففي الهند، على سبيل المثال، باعت المحلات المسماة كيرانا، وهي محلات بقالة صغيرة مستقلة منتشرة في مناطق حضرية وريفية، ما يزيد عن ٥٣ في المائة من الأغذية المعلّبة على مستوى البيع بالتجزئة في عام ٢٠١٠. وباعت منافذ مماثلة في البرازيل، تدعى ميركاندينيوس، أكثر من ٢١ في المائة (Euromonitor، ٢٠١١). وبينما نمت تجارة التجزئة للأغذية المعلّبة في البلدان المرتفعة الدخل بين عامي ١٩٩٦ و ٢٠٠٢ بنسبة ٢,٥ في المائة فقط للفرد الواحد، نمت في بلدان الشريحة الدنيا من البلدان المتوسطة الدخل بنسبة ٢٨ في المائة وبنسبة ١٢ في المائة في البلدان المنخفضة الدخل (Hawkes وآخرون، ٢٠١٠).

وتُظهر هذه الأمثلة أن بعض جوانب النظم التقليدية والنظم الحديثة تتواجد متجاورة، وأن تحوّل النظم الغذائيّة ليس تحوّلًا خطياً بسيطاً من نظام إلى آخر. ففي الواقع، يشكّل الدمج بين القنوات الحديثة والتقليدية في كثير من الأحيان جزءاً رئيسياً من

والتغيرات في الثقافات الغذائية المحلية (Monteiro و Cannon، ٢٠١٢).

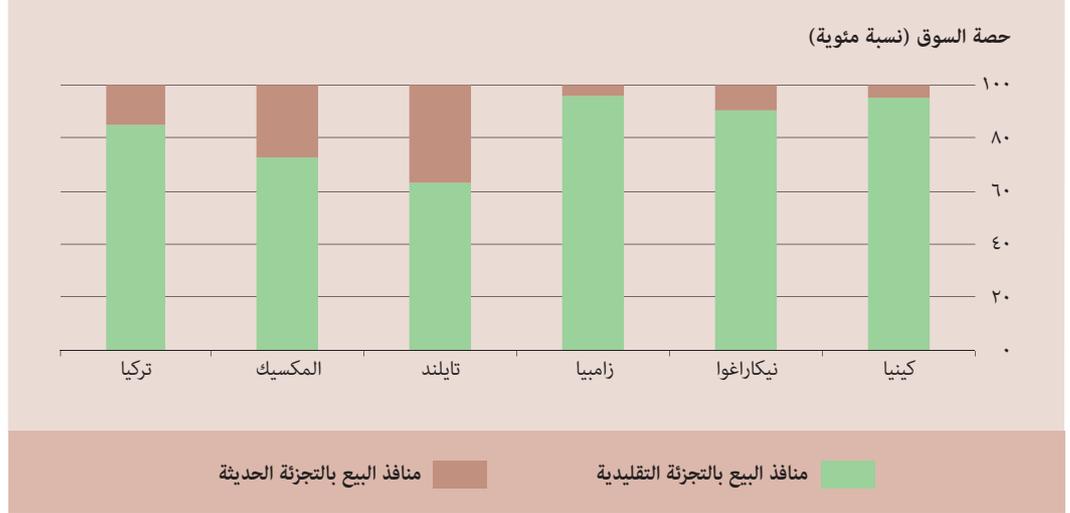
سلاسل إمداد تقليدية وحديثة لأغذية مختلفة

في نظم الأغذية التقليدية في معظم البلدان النامية، يشتري المستهلكون في المناطق الريفية والحضرية عادة معظم أغذيتهم من تجار تجزئة صغيرين مستقلين. وتباع اللحوم والأسماك والفاكهة والخضار والحبوب عادة في "الأسواق الرطبة" في أكشاك على جانب الطريق وفي الأسواق المفتوحة، في حين تباع السلع المصنّعة مثل المعكرونة والأرز والمواد المغلفة والمعلّبة وبعض اللحوم ومنتجات الألبان في محلات صغيرة أو أكشاك. وعادة تأتي الفاكهة والخضار الطازجة من مزارع قريبة نسبياً لهذه الأسواق وتعكس عموماً الإنتاج المحلي والموسمي. ويمكن أن تُنتج السلع المعلّبة والمصنّعة وطنياً أو تُستورد. وترتبط المنتجين والمستهلكين روابط متعددة من خلال شبكات معقدة. فيشتري تجار ومنتجون وتجار جملة وتجار تجزئة عديدون وغيرهم من الوسطاء، منتجات من الأسواق المحلية أو مباشرة من المزارعين، ثم يوجهونها إلى الحلقة التالية في السلسلة. ويمكن أن تشمل أنظمة السوق التقليدية أسواقاً إقليمية كبيرة تعمل كمراكز توزيع، وكذلك أسواقاً أسبوعية محلية أصغر تعرض مجموعة محدودة من المنتجات. وتنتقل السلع من هذه الأسواق إلى تجار التجزئة الأصغر في كل من المناطق الحضرية والريفية (Reardon و Gulati و Henson، ٢٠١٠؛ Murthy و Reddy و Meena، ٢٠١٠؛ Gorton و Supatpongkul و Sauer، ٢٠١١؛ Ruben وآخرون، ٢٠٠٧).

وعندما يتحول نظام الأغذية، قد تستمر الأسواق الرطبة في الانتشار (بما فيها أسواق الأسماك واللحوم وكذلك المنتجات الطازجة الأخرى)، ولكن قد تحل المتاجر الكبرى التي تعرض مجموعة واسعة من السلع محل الأكشاك الصغيرة. وتميل وحدات الإنتاج والمشتريات والتجهيز إلى النمو من حيث الحجم. ويدفع موردو المدخلات في قطاع الأعمال الزراعية ومصنّعو الأغذية وتجار التجزئة نحو تكامل هذه الأنشطة، فيمكن أن يدير كل منهم أنشطة توزيع ومشتريات خاصة به. وترتبط سلاسل المتاجر الكبرى التي تبدأ بالظهور في كثير من الأحيان بمستثمرين أجنب، وهي تجلب معها تكنولوجيات جديدة وسلاسل إمداد أكثر تكاملاً، وفي كثير من الأحيان ترتبط بموردين خاصين بها خارج البلاد. ورغم أن المتاجر الكبرى تظهر في المدن الأكبر أولاً، إلا أنها تنتشر بعد ذلك إلى مدن ثانوية (Reardon و Timmer، ٢٠١٢).

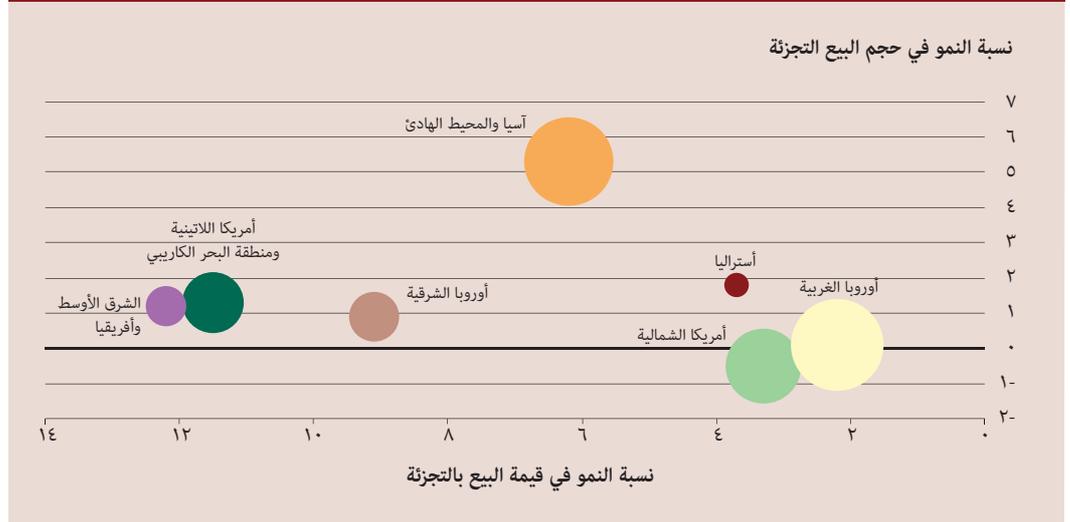
الشكل ٨

حصص منافذ البيع بالتجزئة الحديثة والتقليدية من أسواق الفاكهة والخضار الطازجة في بلدان مختارة



الشكل ٩

مبيعات التجزئة من المواد الغذائية المعلبة، بحسب الإقليم



ملاحظات: يدل حجم الفقاعات على قيمة مبيعات التجزئة في الولايات المتحدة لعام ٢٠١١ بأسعار الصرف الثابتة لدولارات عام ٢٠١١. تتراوح القيم السوقية من ٤٠.٧ مليون دولار أمريكي في المنطقة الاسترالية الآسيوية إلى ٥٨١.٦ مليون دولار أمريكي في أوروبا الغربية. وتشير نسبة النمو إلى الفترة ٢٠١٠-٢٠١١. المصدر: جميع المؤلفين باستخدام البيانات التي توفرها يورومونيتور (Euromonitor).

ويستخدمون علاماتهم التجارية ليزيدوا حصتهم من السوق. وفي وقت لاحق، يتوسعون ليشملوا في منتجاتهم الفاكهة والخضار ومنتجات الألبان واللحوم ذات القيمة العالية (Hawkes وآخرون، ٢٠١٠؛ Gorton و Sauer و Supatpongkul، ٢٠٠١؛ Tschirley وآخرون، ٢٠١٠؛ McKinsey، ٢٠٠٧؛ Reardon و Minten، ٢٠٠٨).

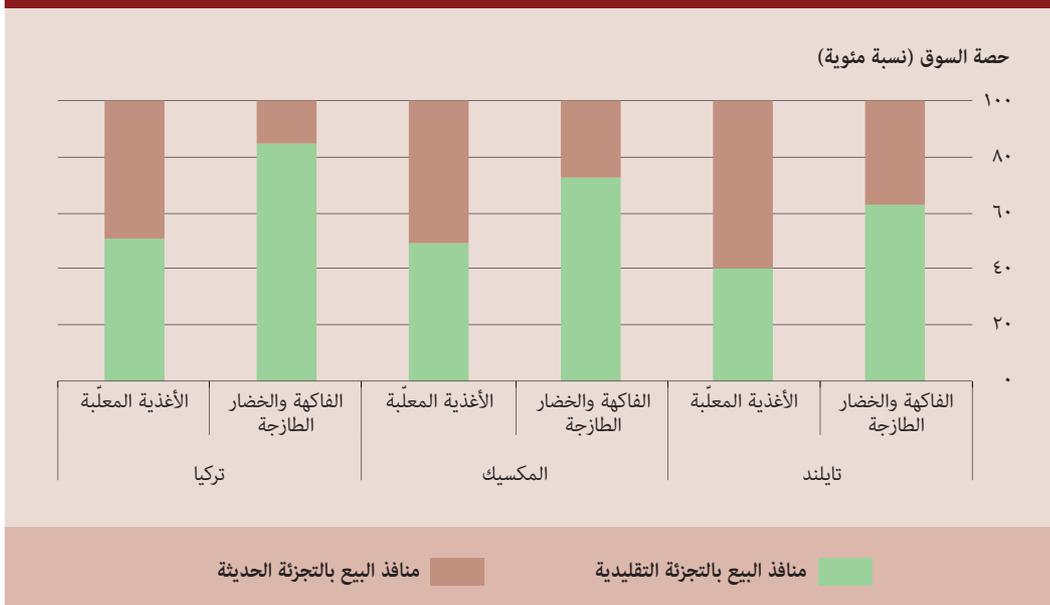
استراتيجية الشركات، إذ يتبع مستوردون كبار ومحلات كبرى رئيسية في أوروبا الشرقية وأمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي نموذجاً تجارياً ناجحاً هو بيع السلع المعلبة لتجار التجزئة التقليديين مشكلين بذلك محاور صغيرة لمنتجاتهم في جميع أنحاء البلاد. ومع مرور الوقت، تزيد درايتهم بالأسواق المحلية

المتاجر الكبرى الحديثة. فحتى في هذه البلدان، لدى الباعة التقليديين حصة أكبر في المبيعات من الفاكهة والخضار (حوالي ٦٠-٨٥ في المائة) مما لدى الباعة الحديثين، بينما العكس صحيح للأغذية المعلّبة (ما بين ٤٠ و ٥٠ في المائة). ويحدث الشيء نفسه في الصين حيث يهيمن تجار التجزئة الحديثون في المدن الكبرى على الأغذية المعلّبة (مع ما يقرب من ٨٠ في المائة من حصة السوق)، ولكن ليست حصتهم سوى حوالي ٢٢ في المائة فقط من السوق في الخضار (Reardon و Gulati و Henson، ٢٠١٠).

وكما هو الحال بالنسبة للفاكهة والخضار، على الأرجح أيضاً أن تحصل الأسر المعيشية في البلدان النامية على الأغذية ذات المصدر الحيواني من خلال منافذ بيع التجزئة التقليدية (Baker و Jabbar و Fadiga، ٢٠١٠). على سبيل المثال، يشتري حوالي ٩٠ في المائة من الأسر المعيشية في إثيوبيا، من فئات الدخل جميعها، لحم البقر من جزار محلي في السوق الرطب. والوضع مشابه في كينيا (حليب النوق واللحوم)، وبنغلاديش (اللحوم والألبان) وفي فييت نام (لحم الخنزير)، ولا تزال المحلات التجارية التقليدية هي الموقع الغالب للشراء، خصوصاً للأسر المعيشية ذات الدخل المنخفض (Baker و Jabbar و Fadiga،

ويصف Timmer و Reardon (٢٠٠٧) هذا النموذج التجاري بأنه على شكل موجات، إذ تُدخل المتاجر الكبرى أولاً فئات من المنتجات (سلعاً مصنّعة ومعلّبة) إلى مناطق جغرافية معينة (مناطق حضرية أولاً) وشرائح اجتماعية-اقتصادية (مستهلكين من ذوي الدخل المرتفع) معينة، قبل أن تتوسع في مناطق أخرى. وقد يصعب تنفيذ هذا النموذج التجاري في حالة الأغذية السريعة التلف، مثل الفاكهة والخضار الطازجة، ذلك أن إنتاجها وتوزيعها على قدر كبير من التجزئة، وتجعل أنماط الإنتاج الموسمي، إلى جانب طبيعة هذه المنتجات الطازجة القابلة للتلف، من الصعب على الشركات ضمان إمداد على مدار السنة يمكن التنبؤ به، وذلك أمر حاسم للمتاجر الكبرى. وتواجه هذه المنتجات أيضاً حواجز غير جمركية أعلى، من مثل معايير الجودة والسلامة، تحدّ من التجارة الدولية والمشتريات العالمية فيها، كما أنها تتطلب بنية توزيع تحتية تعتمد على استهلاك كثيف للطاقة، مثل التبريد، ما تفتقر إليه البلدان النامية في كثير من الأحيان. ويبدو أن حصص البائعين الحديثين والتقليديين في أسواق الفاكهة والخضار الطازجة والأغذية المعلّبة تدعم هذا التحليل. يبين الشكل ١٠ إحصائيات من تايلند وتركيا والمكسيك، وجميعها بلدان يرتفع فيها تغلغل

الشكل ١٠
حصص منافذ البيع بالتجزئة الحديثة والتقليدية من أسواق الفاكهة والخضار الطازجة والأغذية المعلّبة في بلدان مختارة



ملاحظات: تشمل الأغذية المعلّبة أغذية الفطور وكذلك الأغذية المحفوظة والمعلّبة والمجمدة وغيرها من المواد الجاهزة للاستهلاك. تعرض البلدان بالترتيب التصاعدي للناتج المحلي الإجمالي للفرد الواحد وفقاً لأرقام البنك الدولي (٢٠٠٨).
المصادر: Euromonitor، ٢٠١٢ و ٢٠١١ب؛ و Supatpongkul و Sauerg و Gorton، ٢٠١١.

الصحيح في الأحياء المنخفضة الدخل في المدينة ذاتها (Dirven و Faiguenbaum، ٢٠٠٨). ولا يمكن تفسير فروق الأسعار بين المنافذ الحديثة والتقليدية ببساطة بنموذج التوزيع والتصنيع المناسب، ولكن يمكن أيضاً أن تكون مرتبطة بالمشهد الاقتصادي المحيط بالمتجر. وقد تكون معايير المنتجات وتوقعات المستهلكين من سلاسل إمداد الغذاء التقليدية مختلفة أيضاً، ما يسمح لها بتسويق الأغذية التي ترفضها المحلات الكبرى الحديثة ويتيح لها خفض أسعارها. وتبين الأدلة أن المستهلكين جميعهم يهتمون بالجودة، لكن لدى الذين يترددون على المنافذ التقليدية أولويات تختلف عن أولويات من يتسوقون في منافذ البيع بالتجزئة الحديثة. ففي مدغشقر، يعتبر المستهلكون الذين يشترون من تجار التجزئة التقليديين أن نوع اللحوم ورائحتها أمر هام للغاية وليس الخصائص الأخرى التي يثمنها عادة المشترون من محلات كبرى، من مثل منشأ المنتجات وتاريخ ذبحها ومحتوى الدهون فيها وما إذا كانت في ظل تبريد مستمر أم لا (Minten، ٢٠٠٨). وقد تكون أسعار المحلات الكبرى، وخاصة أسعار المنتجات الطازجة والدواجن فيها، أعلى من أسعار منافذ البيع التقليدية، ما لا يمكن الفقراء من شراء الأغذية الغنية بالمغذيات الدقيقة المتوفرة في المحلات الكبرى (Humphrey و Dolan، ٢٠٠٠؛ Qaim و Schipmann، ٢٠١١). وفي الوقت نفسه، القرب والراحة عاملان رئيسيان يؤثران في القرارات التي تتخذ حول مكان التسوق، وخاصة في المناطق الحضرية حيث يتوفر أكثر من خيار (Mukherjee و Zameer، ٢٠١١؛ Tschirley وآخرون، ٢٠١٠؛ Neven وآخرون، ٢٠٠٥؛ Admassu و Jabbar، ٢٠١٠)، ويشكل العاملان كلاهما مزايا رئيسية لتجار التجزئة التقليديين. وتتكاثر في كثير من الأحيان محلات صغيرة مستقلة في المناطق المنخفضة الدخل، وإن كانت تشكيلة المنتجات فيها محدودة. كما قد يكون تجار التجزئة التقليديون أكثر قدرة على الاستجابة لمبيعات الشراء التي يواجهها الفقراء، فيعرضون كميات أصغر من السلع بأسعار معقولة ويتيحون للزبائن الاستدانة من المتجر إذا لزم الأمر. على أي حال، يبدو أن مواقع المنافذ التقليدية والحديثة ترتبط بمستويات الدخل. فمن المحتمل أكثر أن تتواجد المنافذ التقليدية في المناطق المنخفضة الدخل وتلبي طلب المستهلكين من ذوي الدخل المنخفض. وفي المقابل، يبدو أن سلاسل القيمة الحديثة تتواجد في مواقع يمكن للأسر المعيشية التي هي في غالبيتها مدنية ذات دخل مرتفع، الوصول إليها.

(٢٠١٠). ولذا يبدو أن هذه المنافذ التقليدية هي المكان الأساسي لشراء الأغذية التي تشكل مصادر أساسية للمغذيات الدقيقة. ولا تزال المنافذ التقليدية هامة أيضاً لمبيعات المواد الغذائية الأساسية التي تسهم بجزء كبير من احتياجات الطاقة. ويبيع في منافذ البيع بالتجزئة التقليدية في كينيا وزامبيا ٦٠ في المائة أو أكثر من المبيعات الأساسية، حتى في المناطق الحضرية (Jayne وآخرون، ٢٠١٠). وعلى الرغم من نشوء سلاسل الإمداد الحديثة، لا تزال سلاسل الإمداد التقليدية هامة بالنسبة لمنتجات معينة وأنواع معينة من المستهلكين. ويبدو أن مزايا المنافذ التقليدية، وخصوصاً فيما يتعلق بالمنتجات القابلة للتلف، تنجم عن ثلاثة عوامل مترابطة رئيسية هي: القدرة على عرض المنتجات بأسعار منخفضة، وامتلاك قدر كبير من المرونة بالنسبة لمعايير المنتجات، وملاءمتها للمستهلكين بسبب المواقع المرنة لأسواق التجزئة: (Qaim و Schipmann، ٢٠١٠؛ Wanyoike وآخرون، ٢٠١٠؛ Admassu و Jabbar، ٢٠٠٨؛ Minten، ٢٠٠٨). ويعمل تجار التجزئة التقليديون عادة في بُنى تعطيهم مزايا نسبية بالمقارنة مع المحلات التجارية الحديثة إذ ينجم عن تكاليف العمالة والنفقات العامة المنخفضة، وكذلك عن معدلات دوران المنتج العالية، تكاليف أقل للوحدة الواحدة. كما أن المحلات الكبرى الحديثة تحتاج إلى توفير خدمات إضافية (مثل التجهيز والفرز وإعادة التعبئة والتبريد) وإلى تنظيم وإدارة أصول مادية كبيرة (مثل المباني والمعدات)، ما يضيف إلى تكاليفها (Ramaswami و Goldman، ٢٠٠٢؛ Kridner). ويبدو أن هذه الاختلافات في هيكل التكاليف تسمح لتجار التجزئة التقليديين بوضع استراتيجيات تسعير مرنة لمواقع مختلفة ولفئات اجتماعية-اقتصادية مختلفة. وتشتري الأغلبية الساحقة من المستهلكين من ذوي الدخل المنخفض في تايلند وفييت نام الفاكهة والخضار من منافذ البيع بالتجزئة التقليدية بسبب أسعارها المنخفضة (Weinberger و Mergenthaler، ٢٠٠٩؛ Qaim، Lippe و Isvilanonda و Seens، ٢٠١٠). وتتقاضى المحلات الكبرى الحديثة في تايلند أسعاراً أعلى بكثير من أسعار المنافذ التقليدية، حتى مع احتساب جودة المنتج (Qaim و Schipman، ٢٠١١). ومن ناحية أخرى، وجد أن أسعار الأغذية في الأسواق الرطبة في شيلي أعلى من أسعار المحلات الكبرى في الأحياء المرتفعة الدخل، في حين أن العكس هو

ومن شأن زيادة توفر السلع المصنعة والمعلّبة في المنافذ التقليدية وكذلك الحديثة توسيع توفر الطاقة للمستهلكين ذوي الدخل المنخفض. غير أن مثل هذه الأغذية يحتوي في كثير من الأحيان على نسبة عالية من السكر والدهون والملح وعلى نسبة متدنية من المغذيات الدقيقة الهامة، وهناك احتمال أن يستبدل المستهلكون عناصر أخرى هامة في نظام غذائي متنوع مثل الفاكهة والخضار بهذه المنتجات. ونتيجة لذلك، الأرجح أن يستمر النقص في المغذيات الدقيقة حتى مع تزايد المتناول من الطاقة. وقد تنضم إلى النظم الغذائية الرديئة عوامل أخرى (مثل التغيرات في نمط الحياة وخفض العمل اليدوي) تؤدي إلى زيادة الوزن والسمنة المفرطة (Harris وGraff، ٢٠١٢؛ Garde، ٢٠٠٨؛ Caballero، ٢٠٠٧).

ويعتبر البعض أنه يمكن لمصنعي سلاسل القيمة الحديثة وتجار التجزئة تطوير منتجات بخصائص تغذوية محسّنة، مثل التدعيم بالمغذيات الدقيقة أو تخفيض الدهون المهدرجة. ويمكن للشركات بين القطاعين العام والخاص أن تلعب دوراً هاماً عندما تيسر لمصنعي الأغذية تطوير المزيد من الأغذية المغذية وتيسر توزيعها في وقت لاحق من خلال تجار التجزئة التقليديين (المنتدى الاقتصادي العالمي، ٢٠٠٩؛ Wojcicki وHeyman، ٢٠١٠).

يؤكد هذا التحليل على تعقيد التحول الذي يجري في سلاسل الإمداد حالياً. فليست النظم الغذائية المثلى نتيجة مضمونة، ولكن يمكن تشكيل سلاسل الإمداد لكي تحسّن التغذية. وينبغي للسياسات والبرامج والاستثمارات، إلى جانب التنمية الاقتصادية والانتقال التغذوي، أن تسعى إلى الاستفادة من عملية التحول لتشجيع توفير كميات كافية، لكنها ليست زائدة، من الطاقة، ونظام غذائي متنوع رفيع الجودة يحتوي مغذيات دقيقة كافية.

تعزيز التغذية من خلال سلاسل الإمداد الغذائية

قدّم هذا البحث حتى الآن فهماً لأنواع سلاسل الإمداد الموجودة وكيف توجّه الأغذية المختلفة من المنتج إلى المستهلك. وهذا مفيد لفهم مداخل استخدام التدخلات لتحسين التغذية. ويعرض هذا القسم بعض الأمثلة والأدلة على التدابير التي يمكن أن تحسّن الأداء التغذوي لسلاسل الإمداد، بما في ذلك عبر تحسين الكفاءة بشكل عام لتوفير مجموعة واسعة متنوعة من

فعلى سبيل المثال، تلبى المحلات الكبرى الحديثة في كينيا وزامبيا طلبات فئة السكان الأعلى ٢٠ في المائة في مجموعة المداخيل (Tschirley وآخرون، ٢٠١٠). ويبدو أن تجار التجزئة التقليديين قادرون أيضاً على الاستجابة على نحو أفضل للطلب على الأغذية من السكان الذين يعيشون في مناطق ريفية نائية، بغض النظر عن مستوى دخلهم. والأغلب أن يظل هذا الوضع على ما هو عليه حتى يجعل تحسين الطرق السفر إلى المناطق الحضرية، حيث تتوفر مجموعة متنوعة أكبر من المنتجات، أسهل وأقل استهلاكاً للوقت.

ويبدو أن التعايش بين سلاسل الإمداد التقليدية والحديثة يدعم توفر نظم غذائية متنوعة وبأسعار معقولة، لمجموعة متنوعة من المستهلكين المختلفين. ويمكن لمنافذ الأغذية التقليدية أن تدعم المستهلكين من ذوي الدخل المنخفض في شراء أطعمة مغذية من خلال توفير أغذية غنية بالمغذيات الدقيقة بطيف من الأسعار والجودة.

تحول سلسلة الإمداد والتغذية

كما يبين البحث أعلاه، يتوفر للمستهلكين اليوم عدد من الخيارات الغذائية. ولا يزال المستهلكون في كل من المناطق الحضرية والريفية في البلدان النامية يفضلون المنافذ التقليدية (مثل المحلات الصغيرة والأسواق المفتوحة) لشراء السلع القابلة للتلف، مثل الفاكهة والخضروات والأسماك واللحوم. وترتبط المحلات الكبرى عادة بالمناطق الحضرية ذات الدخل المرتفع، في حين لا يزال المستهلكون من ذوي الدخل المنخفض، في كل من المناطق الحضرية والريفية، يقومون بمعظم تسوقهم في متاجر التجزئة التقليدية. ويفضل المستهلكون شراء السلع المصنعة والمعلّبة من المحلات الكبرى، رغم أن المنافذ التقليدية تشكل أيضاً مراكز تجارة تجزئة مهمة للسلع المعلّبة.

ومن الناحية التغذوية، النتيجة هي أن منافذ البيع بالتجزئة التقليدية هي المكان الأساسي لحصول المستهلكين الفقراء على الأغذية الطازجة الغنية بالمغذيات الدقيقة وكذلك على السلع المعلّبة. والتدخلات التي يمكن أن تساعد على تشكيل النتائج التغذوية من خلال قطاع التجزئة التقليدي هي تلك التي يمكن أن تؤدي إلى خفض الأسعار، وذلك من خلال جعل سلسلة الإمداد أكثر كفاءة وخفض الهدر. ومن شأن تحسين البنية التحتية ووصول منتجي الفاكهة والخضروات والثروة الحيوانية من أصحاب الحيازات الصغيرة إلى الأسواق زيادة تنوع الأغذية المتوفرة في الأسواق الريفية والحضرية.

في النظام المتكامل، ينتقل الطلب الاستهلاكي وتنتقل المعلومات عن المنتج إلى الأعلى من تجار التجزئة إلى الموردين، الذين يقيمون ترتيبات تعاقدية مع المنتجين (Barrett و Reardon، ٢٠٠٠) وقد تشمل هذه العقود توفير مدخلات وقروض ومساعدة فنية وتسويقية. ومن شأن ذلك أن يمكّن المزارعين من زيادة إنتاجيتهم وأرباحهم من خلال تحسن فرص حصولهم على المدخلات واستلامهم المدفوعات في الوقت المناسب (Maertens و Swinnen، ٢٠٠٦) ولضمان أن يستفيد المزارعون وأن تتحول التكاليف المنخفضة إلى أسعار منخفضة، يتطلب الأمر أيضاً سياسات تنظيمية ملائمة تضمن قطاع تصنيع وتجزئة تنافسياً. وفي الوقت نفسه، يمكن للإجراءات المتكاملة في جميع أنحاء سلسلة الإمداد تحسين المحتوى الغذائي للأغذية والنتائج التغذوية للمستهلكين (الإطار ٨). وإجراءات تعزيز التغذية في سلسلة إمداد الأغذية أمر هام للأسر المعيشية جميعاً، الحضرية والريفية على حد سواء، فحتى سكان الريف في بلدان نامية متفاوتة مثل بيرو وملاوي ونيبال، يشترون ثلث أغذيتهم أو أكثر من الأسواق (Ersado و Garrett، ٢٠٠٣).

الأغذية وتيسير سهولة الحصول عليها وخفض فقدان العناصر الغذائية بعد الحصاد وتحسين النوعية التغذوية للأغذية من خلال تدعيمها وإعادة تشكيلها.

تحسين كفاءة سلاسل الإمداد

يمكن أن يساعد رفع كفاءة سلاسل الإمداد على مواجهة تحدي خفض تكاليف الأغذية للمستهلكين وزيادة إيرادات المشاركين في سلاسل الإمداد في آن واحد. ويدعم كل من الأسعار الأدنى (للمستهلكين) والمداخيل الأعلى (لأصحاب الحيازات الصغيرة والمنتجين الآخرين) إمكانية تحسين التغذية باتباع نظام غذائي وافي ومتنوع. تسعى الشركات التي تدفع بتحول النظم الغذائية الحديثة إلى زيادة التكامل من خلال التنسيق العمودي بين منتجي المواد الأولية وموردي المدخلات والمجهزين. ويبدو أن هذا التكامل أفعال في حالة منتجات الثروة الحيوانية وغيرها من منتجات الأغذية ذات الكثافة الرأسمالية (Maertens و Swinnen، ٢٠٠٦؛ Morris، ٢٠٠١؛ Gulati وآخرون، ٢٠٠٧؛ Burch و Lawrence، ٢٠٠٧؛ الصندوق الدولي للتنمية الزراعية، ٢٠٠٣).

الإطار ٨

تحسين سبل العيش والتغذية على امتداد سلسلة قيمة الفاصوليا

والتخمير والإنبات والبثق). كما عززت قابلية الفاصوليا للهضم وقيمتها الغذائية عن طريق الحد من الفيتات والبوليفينولات التي تحد من امتصاص الحديد. ولزيادة الاستهلاك، طُوّر المشروع أنواع دقيق مركب قائم على الفاصوليا غني بالبروتين لاستخدامه في الطهو والخبز وكذلك كعصيدة خاصة للفظام. وتهدف أبحاث إضافية إلى إنتاج وتسويق مجموعة متنوعة من وجبات خفيفة قائمة على دقيق الفاصوليا. وقد وضعت مواد إرشادية لزيادة المعارف حول إنتاج الفاصوليا والاستفادة منها. وتشمل المواد الإرشادية أساسيات تغذية الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين ٦-٥٩ شهراً، وطرق إعداد الفاصوليا التي تقلل من وقت الطبخ وتعزز التوفر الحيوي للمغذيات، وكذلك كيفية إعداد دقيق مركب قائم على الفاصوليا واستخدامه في صنع عصائد وأنواع من الكعك والبسكويت والخبز.

يزرع كل من النساء والرجال في شرق أفريقيا عادة مزارع صغيرة في تربة خصوبتها متقلبة وفي ظل عدم انتظام هطول الأمطار. كما أن فرصهم في الحصول على بذور ريفية الجودة وتكنولوجيا حصاد أو ما بعد حصاد متقدمة وائتمان وإرشاد أو تدريب محدودة، وهذه جميعها يمكن أن تساعد على تحسين الغلال والإنتاج وتخفيض خسائر ما بعد الحصاد. وعادة حتى لو تمكّن المزارعون من زيادة الإنتاج، فإنهم لا يكونون على اتصال جيد بالأسواق المحلية والإقليمية. وتقوم شراكة، تضم جامعات ومؤسسات بحوث ومنظمات غير حكومية في رواندا وأوغندا، بمعالجة نقاط رئيسية في سلسلة قيمة الفاصوليا الشائعة. والهدف هو تحسين الأمن الغذائي والتغذوي من خلال تحسين الإنتاج وربط المنتجين بالسوق وزيادة استهلاك المزيد من الأغذية المغذية. ولتحسين محاصيل الفاصوليا وجودتها، يركّز المشروع على تحسين ممارسات الإدارة والتكنولوجيا. ويشمل ذلك بالإضافة إلى تحسين ممارسات الإنتاج تقنيات أفضل لحصاد الفاصوليا وتجفيفها وتخزينها.

المصدر: مساهمة من Robert Mazur، أستاذ في علم الاجتماع ومدير مشارك للتنمية الاجتماعية الاقتصادية، مركز استدامة سبل العيش الريفية، جامعة ولاية أيوا، الولايات المتحدة الأمريكية.

ولزيادة القيمة التغذوية للفاصوليا وجاذبيتها، طُوّر الباحثون إجراءات تجهيز محسّنة (التقشير والنقع والطحن

البذور والأسمدة ومياه الري والعمالة والوقود الأحفوري وغيرها من المدخلات الزراعية (Floros وآخرون، ٢٠١٠). يحدث معظم الخسائر في البلدان النامية على مستوى المزرعة وعلى طول سلسلة الإمداد وقبل وصول المنتج إلى المستهلك. وقد وجد Gustavsson وآخرون (٢٠١١) أن ٥-١٥ في المائة فقط من خسائر الأغذية يحدث على مستوى المستهلك في المناطق النامية المعنية، مقارنة بـ ٣٠-٤٠ في المائة في المناطق المتقدمة. ويمكن أن تكون حصة المستهلك من خسائر الأغذية والهدر عالية جداً في مواقع محددة؛ فعلى سبيل المثال، كانت كمية الأغذية المهدورة في مجتمع محلي واحد في ولاية نيويورك في الولايات المتحدة الأمريكية في سنة واحدة تكفي لإطعام كل فرد في المجتمع مدة شهر ونصف، وقد حدث ٦٠ في المائة من الخسائر بعد شراء المستهلك الأغذية (Griffin و Lyson و Sobal، ٢٠٠٩).

وبهذه الخسائر الكبيرة، يمكن لخسائر ما بعد الحصاد أن يزيد الإمدادات الغذائية زيادة هامة ويخفض أسعار الأغذية تخفيضاً كبيراً (على افتراض أن جهود خفض الهدر تولد منافع أكبر من تكاليفها). ويمكن أن يحسّن ذلك القدرة على تحمل التكاليف والتنوع. وفي العادة، تكون خسائر بعض الأغذية الغنية بالمغذيات الدقيقة، مثل الفاكهة والخضار والأسماك، أكبر من خسائر الحبوب. ويلاحظ Chadha وآخرون (٢٠١١) أنه في فييت نام وكمبوديا وجمهورية لاو الديمقراطية الشعبية، يُفقد نحو ١٧ في المائة من محصول الخضار بسبب مشاكل ما بعد الحصاد. وخلصت دراسة شملت عدداً من البلدان الأفريقية جنوب الصحراء الكبرى أن الخسائر في مصائد الأسماك الصغيرة وصلت إلى ٣٠ في المائة أو أكثر. وكانت الخسائر عالية خصوصاً في مراحل التجفيف والتعبئة والتخزين والنقل، وهناك معيقات رئيسية متعلقة بسوء ممارسات مناولة الأسماك وتقدم التقنيات والمرافق (Diei-Quadri و Akande، ٢٠١٠). وتؤثر خسائر الأغذية بعد الحصاد بشكل غير متناسب على الفقراء لضعف قدرتهم على حفظ الأغذية وتخزينها في مكان آمن (Gómez وآخرون، ٢٠١١). ويمكن تكييف التقنيات المنزلية المتعلقة بالحفظ والتعبئة والتخزين والإعداد للحفاظ على المواد الغذائية (الإطار ٩). والعديد من التدخلات الفعّالة لخفض خسائر ما بعد الحصاد معروفة (مثل مرافق التخزين بعد الحصاد على نطاق صغير وتحسين إدارة ما قبل الحصاد و/أو زيادة فرص تصنيع الأغذية)، ولكن لا يعرف إلا القليل عن آثار مثل هذه المبادرات على التغذية (Silva-Barbeau وآخرون، ٢٠٠٥).

ولا يزال دمج أصحاب الحيازات الصغيرة في سلاسل القيمة الغذائية المحلية يشكل تحدياً. فالأداء السيئ في جوانب أخرى من سلسلة القيمة، مثل التخزين والنقل والتوزيع، يمكن أن يعيق مشاركة أصحاب الحيازات الصغيرة في السوق. كما أن الاستثمارات في السلع العامة التي تدعم تطوير البنية التحتية للنقل والاتصالات والخدمات، قد تقلل إلى حد بعيد من مخاطر المنتج وتحسّن أداء سلسلة القيمة فترفع هكذا دخل أصحاب الحيازات الصغيرة.

وقد أظهرت دراسة أجريت في كينيا أن الاستثمارات في البنية التحتية يمكن أن تقلل تكاليف التسويق الكبيرة التي يتكبدها أصحاب الحيازات الصغيرة عند تسليم المحاصيل للمشتريين. وإذا كان من الممكن خفض هذه التكاليف، والتي تقدر بنحو ١٥ في المائة من قيمة البيع بالتجزئة، يمكن أن تزيد أرباح المزارعين بدون أن ترتفع أسعار الأغذية (Hallstrom و Renkow و Karanja، ٢٠٠٤). وقد حسّنت برامج أخرى، مثل عدد من الشراكات بين القطاعين العام والخاص، كفاءة السوق بشكل عام وقدرة أصحاب الحيازات الصغيرة على المشاركة في السوق باستخدام تكنولوجيات الاتصال الحديثة لتيسير تدفق المعلومات (Aker، ٢٠٠٨؛ Ratnadiwakara و de Silva، ٢٠٠٥). ويمكن للسياسات التي تدعم تطوير الأسواق المالية في المناطق الريفية أيضاً تحسين قدرة التجار الصغار والمتوسطي الحجم على شراء فائض الإنتاج من أصحاب الحيازات الصغيرة (Shepherd و Coulter، ١٩٩٥).

الحدّ من هدر وفقدان المواد المغذية

يقدر تقرير أخير لمنظمة الأغذية والزراعة أن ثلث الأغذية المنتجة تقريباً على الصعيد العالمي والمعدّة للاستهلاك البشري يُفقد أو يُهدر (Gustavsson وآخرون، ٢٠١١). فبالإضافة إلى الخسائر الكمية للأغذية، هناك خسائر نوعية أيضاً، إذ تتدهور المواد المغذية أثناء التخزين والتجهيز والتوزيع. وتحدث خسائر المواد المغذية على حد سواء أثناء التخزين والحفظ والإعداد في المزارع، ولاحقاً أثناء التخزين والتجهيز والنقل من المزارع إلى نقاط البيع. كما أن القوارض والحشرات والتلف الميكروبي تشكل أسباباً رئيسية للخسائر، وهناك أسباب تكمن في المعوقات من ناحية تقنيات الحصاد والتجهيز والحفظ والتخزين؛ وفي أساليب التعبئة والتغليف والنقل؛ وفي البنية التحتية مثل مرافق التخزين والتبريد. ويخفّض هدر الأغذية استدامة نظم الأغذية، إذ يصبح من الضروري زيادة الإنتاج لتوفير الأغذية للعدد نفسه من الأشخاص، ما يتسبب بهدر

تجهيز الأغذية وحفظها وإعدادها في المنزل والمتحصلات من المغذيات الدقيقة

على مدار السنة (Aworh، ٢٠٠٨؛ Gibson و Hotz، ٢٠٠٧). وقد أظهرت دراسة طويلة الأمد في ملاوي أنه نجمت عن مجموعة من الاستراتيجيات التقليدية إلى جانب ترويج الأغذية الغنية بالمغذيات الدقيقة تحسينات في كل من الهيموغلوبين وكتلة الجسم غير الدهنية وإلى معدلات إصابة بالالتهابات الشائعة أقل (Gibson و Hotz، ٢٠٠٧). ومع ذلك، قد تستغرق العمليات التقليدية وقتاً طويلاً وعملاً مكثفاً ويمكن أن يؤدي بعضها إلى انخفاض توفر المغذيات الدقيقة (Lyimo وآخرون، ١٩٩١؛ Aworh، ٢٠٠٨).

ويمكن أن يساعد الطهو على حرارة معتدلة ولفترات زمنية قصيرة وكذلك أقرب إلى وقت الوجبات، إن كان ذلك ممكناً، على زيادة التوافر الحيوي للمغذيات الدقيقة. فعلى سبيل المثال، يمكن أن يزيد طبخ الخضار الورقية الخضراء على حرارة معتدلة التوافر الحيوي للمواد الغذائية الحساسة للحرارة مثل فيتامين جيم. كما أن استخدام كميات مناسبة من الدهون أو الزيت في القلي السريع أو ما يشابهه يمكن أيضاً أن يزيد من التوافر الحيوي للمغذيات الدقيقة، لأن بعض الزيوت يسهل امتصاص عناصر غذائية معينة (Nantel و Tontisirin و Bhattacharjee، ٢٠٠٢).

تساهم الطرق التي تجهز الأسر المعيشية بها الأغذية وتحفظها وتطهوها في المتحصلات من المغذيات الدقيقة، كما تؤثر هذه الأنشطة على التوفر الحيوي لبعض المغذيات الدقيقة الرئيسية. ويمكن أن تعزز طرق تجهيز الأغذية التقليدية توفر المغذيات الدقيقة (Gibson و Perlas و Hotz، ٢٠٠٦). ومن شأن الإنبات والتخمير أن يحسنا التوفر الحيوي للحديد بعامل يتراوح من ٨ إلى ١٢. ويزيل نقع الحبوب والبقوليات، وهو ممارسة منزلية معتادة إلى حد ما، العناصر الغذائية التي يمكن أن تمنع امتصاص الحديد (Tontisirin و Bhattacharjee و Nantel، ٢٠٠٢). ويصف Gibson و Hotz و Perlas، ٢٠٠٦ التدخلات التي يمكن أن تعزز المحتوى والتوفر الحيوي للمغذيات الدقيقة في قائمة طعام يومية نموذجية لأطفال ما قبل الدراسة في المناطق الريفية في ملاوي. فعلى سبيل المثال، نقع دقيق الذرة المستخدم لإعداد عصائد الذرة أحد التدخلات التي من شأنها أن تحسن امتصاص المغذيات الدقيقة.

ويمكن للتقنيات التقليدية المستخدمة في المنزل لحفظ الأغذية، مثل التجفيف الشمسي وتعليب وتخليل الفاكهة والخضار، أن تعزز التوفر الحيوي للمغذيات الدقيقة وتحفظ الفائض من الأغذية الغنية بالمغذيات الدقيقة لاستهلاكها

تعزيز الجودة التغذوية للأغذية

العالمية لإضافة اليود إلى الملح، التي بدأت عام ١٩٩٠، نسبة سكان العالم الحاصلين على الملح المضاف إليه اليود من ٢٠ في المائة إلى ٧٠ في المائة بحلول عام ٢٠٠٨، رغم أن نقص اليود لا يزال يمثل مشكلة صحية عامة في أكثر من ٤٠ بلداً (Mannar و Horton و Wesley، ٢٠٠٨). ويشمل معظم جهود تدعيم الأغذية مغذيات دقيقة رئيسية مثل الفيتامينين ألف ودال واليود والحديد^(١٩) والزنك (الإطار ١٠). ومن المفيد تدعيم التوابل مثل الملح وصلصة الصويا، والأغذية الأساسية مثل الذرة ودقيق القمح، وكذلك الزيوت

تدعيم الأغذية أثناء التصنيع هو الوسيلة الأكثر شيوعاً لتحسين الجودة التغذوية لها^(١٨) ويمكن لشركات الأغذية أيضاً أن تعيد تشكيل الأغذية المصنعة لتغيير الخصائص التغذوية للمنتجات المعروضة. وكثيراً ما تفعل ذلك استجابة لطلب المستهلكين؛ على سبيل المثال، أغذية قليلة الدسم ومنخفضة الكربوهيدرات وخالية من الغلوتين أو غير ذلك من الخواص التغذوية. وباستثناء التدعيم الإلزامي للأغذية، نادراً ما تؤثر سياسات الحكومة مباشرة على إعادة تشكيل الأغذية لتحسين الجودة التغذوية (مثل الحد من الدهون المهدرجة).

وقد يكون تدعيم الأغذية المستهلكة الشائعة بمغذيات دقيقة رئيسية وسيلة فعالة اقتصادياً لعلاج الاضطرابات المرتبطة بالتغذية. فقد زادت المبادرة

^(١٩) عُبر عن بعض المخاوف بشأن استخدام مكملات الحديد، بعد أن أظهرت بعض الدراسات آثاراً جانبية ضارة عندما تلقى أفراد لا يعانون من نقص الحديد مكملات في مناطق تنتشر فيها الملاريا. غير أن جرعات الحديد في هذه المكملات كانت أعلى بكثير من تلك التي تُعطى بالتدعيم، حتى بين الفئات التي تستهلك نسبة عالية جداً من الدقيق. وقد أوصت مراجعات قام بها خبراء مجتمعهم منظمة الصحة العالمية ومنظمة الأمم المتحدة للطفولة (اليونيسيف) بتدعيم الأغذية الأساسية والتوابل والأغذية التكميلية بالحديد حتى في المناطق التي ترتفع فيها معدلات انتشار الملاريا، لأن ذلك يؤدي إلى اجتناب الحاجة إلى مكملات وقائية. وقد وجدت مراجعات أخرى أن التدعيم بمستويات ملائمة من الحديد آمن أيضاً لتلك الفئة الصغيرة من الأشخاص الذين يعانون اضطرابات سريرية متعلقة بامتصاص الحديد وتخزينه (Mannar و Horton و Wesley، ٢٠٠٨).

^(١٨) تدعيم الأغذية هو "إضافة عنصر أو أكثر من العناصر الغذائية الأساسية لغذاء يحتويها أو لا يحتويها بشكل طبيعي بغرض تجنب أو تصحيح نقص بين لواحد أو أكثر من المغذيات لدى السكان أو فئات معينة من السكان (منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية، ١٩٩١).

الإطار ١٠

شراكة غرامين-دانون

بعض هذه الأهداف لم يتحقق، إلا أن هناك حالياً ما يصل إلى ٥٠٠ امرأة محلية يعن اللبن في جميع أنحاء منطقة بوغرا ويكسبن ما يقرب من ٣٠ دولاراً أمريكياً في الشهر. وبالإضافة إلى ذلك، يفيد Baker و Rodrigues في تقرير لهما أن غرامين-دانون للأغذية أعادت تصميم مصانعها لاستخدام الحليب الذي توردّه مزارع الألبان القريبة التي لديها خمس بقرات أو أقل وتفتقر إلى التبريد. وهذا، بدوره، يعزز نمو قطاع الألبان الصغير الحجم في المجتمع المحلي الذي كان موجوداً في الماضي لمجرد تلبية احتياجات الكفاف. وتوظف الشركة أيضاً حوالي ٩٠٠ بائعة، يعن ٢٠ في المائة من إجمالي المبيعات، ويبيع الباقي من خلال شبكة من المحلات التجارية الصغيرة في بلدات ريفية في مقاطعة راجشاهي وفي المحلات الكبرى في المدن الكبيرة في بنغلاديش، بما فيها دكا وسيلهت وشيتاغونغ (Rodrigues و Baker، ٢٠١٢).

أنشأت مجموعة دانون، وهي شركة متعددة الجنسيات، جنباً إلى جنب مع مصرف غرامين، وهو منظمة غير حكومية بنغلادشية لديها خبرة في مجال القروض الصغيرة، شركة غرامين-دانون للأغذية في عام ٢٠٠٦، وطوّرت الشركة مع التحالف العالمي لتحسين التغذية لبناً مدعماً بنسبة ٣٠ في المائة من الكمية الموصى بها يومياً من الزنك والحديد وفيتامين ألف واليود و١٢,٥ في المائة من الكمية الموصى بها يومياً من الكالسيوم (Socialinnovator، ٢٠١٢). وتهدف الشراكة أيضاً، إضافة إلى إنتاج اللبن المدعم والمغذي الموجه إلى تحسين الاحتياجات التغذوية للأطفال الفقراء في بنغلاديش، إلى مساعدة الفقراء في المجتمع من خلال إشراكهم في جميع مراحل سلسلة القيمة. وقد أطلقت الشراكة في سبتمبر/أيلول برنامجاً لبناء ٥٠ مصنعاً بحلول عام ٢٠٢٠ وتوفّر حوالي ١٥٠٠ وظيفة جديدة و٥٠٠ من منتج للحليب الجديد يرتبطون بالمصانع. وعلى الرغم من أن

بالحديد بحوالي ٠,١٢ دولار أمريكي للشخص الواحد. أما تكاليف توفير ذلك لمن تبقى من السكان، وهم في كثير من الأحيان يعيشون في مناطق نائية، فستكون أعلى، ولكن قد يستفيد هؤلاء نسبياً استفادة أكبر من تدعيم الأغذية، ذلك أنهم في أحيان كثيرة الأكثر فقراً والأقل قدرة على الحصول على نظم غذائية مغذية وعلى خدمات الرعاية الصحية. وعلى الرغم من انخفاض تكاليف تدعيم الأغذية، قد تكون أسعار الاستهلاك للمنتجات المدعّمة، مثل الملح المضاف إليه اليود، أعلى لأن هذه المنتجات تُنقى وتغلب وتوسم وتسوّق بطرق تضيف تكاليف غير التكاليف المرتبطة بالتدعيم ذاته (Wesley و Mannar و Horton، ٢٠٠٨).

وتقتضي برامج التدعيم مجموعة من التكاليف الأولية، بما في ذلك إجراء تقديرات للاحتياجات القائمة للسكان وتجارب لتحديد الأغذية المناسبة ومستويات المغذيات الدقيقة وتكاليف إطلاق الصناعة وتطوير برامج تواصل وتسويق اجتماعي مناسبة، وبناء القدرات التنظيمية للقطاع العام والإنفاذ والرصد والتقييم. وقد تعتبر المطاحن أن التكاليف الإضافية لتدعيم الدقيق كبيرة إذا لم تمكنهم بيئة السوق من استرداد التكلفة، وبسبب عوامل مثل انخفاض طلب المستهلكين على المنتجات المدعّمة أو الرقابة الحكومية على سعر المنتج. وعندما لا تستطيع المطاحن الاستمرار في تحمل التكاليف الإضافية للتدعيم أو تمريرها إلى المستهلك

النباتية لأنها تُستهلك على نطاق واسع، ويمكن أن تنتج تكنولوجيات منخفضة التكلفة أصنافاً يقبلها المستهلكون (Nalubola و Darnton-Hill، ٢٠٠٢).

وينبغي أن يكون بوسع المستهلكين الذين يعانون من نقص المغذيات الدقيقة الحصول على منتجات مدعّمة من خلال قنوات التوزيع الموجودة أو المنشأة حديثاً. واستناداً إلى التحليل الوارد أعلاه، من المحتمل أن تكون سلاسل الإمداد التقليدية، مثل المتاجر المحلية والأسواق الرطبة ومنافذ البيع بالتجزئة الصغيرة الأخرى، القنوات الأكثر فعالية لحصول المستهلكين الفقراء على المنتجات المدعّمة. وفي العادة، تكون الشركات المنخرطة في تدعيم الأغذية في كثير من الأحيان وطنية لديها شبكات توزيع وتسويق راسخة، ما يمكنها من أن توفر بشكل فعال المنتجات لسكان المناطق الحضرية والريفية، على الرغم من أن بعض تكنولوجيات التدعيم يمكن أن يطبقها بسهولة مصنّعون صغار الحجم قد يكونون أكثر فعالية في الوصول إلى السكان في المناطق النائية (Wesley و Mannar و Horton، ٢٠٠٨). وعموماً، تدعيم الأغذية الأساسية والتوابل بالمغذيات الدقيقة غير مكلف وعالي المردود. إذ يمكن أن يحصل ٨٠-٩٠ في المائة من السكان المستهدفين على الملح المضاف إليه اليود بتكلفة سنوية تبلغ حوالي ٠,٠٥ دولار أمريكي للشخص الواحد. ويمكن أن يحصل ٧٠ في المائة من السكان المستهدفين على الدقيق المدعم

تشكيلة واسعة من الأغذية على مدار السنة بشكل أفضل. وهي تزيد من توفر السلع المعلّبة والمصنّعة بدرجة عالية للغاية، ما قد يسهم في مشاكل زيادة الوزن والسمنة المفرطة. وتتيح قدرة مصنعي الأغذية الحديثين على توزيع أغذية مصنّعة ومعلّبة من خلال قنوات التسويق التقليدية لهم الوصول إلى مناطق ريفية نائية وأحياء في المدن تكون فرص السكان فيها للوصول إلى محلات كبرى حديثة محدودة أو معدومة. وقد يقلل ذلك من نقص التغذية للفقراء من سكان الريف والمدن، بينما يزيد الإفراط في التغذية للمستهلكين الأكثر ثراء. وفي الوقت ذاته، يوفر تزايد السلع المصنّعة والمعبأة فرصاً للتعاون بين مصنعي المواد الغذائية والجهات المانحة والحكومات لتنفيذ مبادرات تدعيم أغذية مفيدة اجتماعياً موجهة نحو نقص المغذيات الدقيقة.

يسلط التحليل الضوء على التفاعلات بين المشاركين في سلاسل القيمة التقليديين والحديثين ويشير إلى الحاجة إلى معرفة أكثر دقة للروابط بين السلاسل الغذائية والتغذية. وهناك على وجه الخصوص أمران يستدعيان فحصاً دقيقاً. فأولاً، ليست هناك سوى أدلة قليلة جداً حول مساهمة سلاسل الإمداد التقليدية والحديثة المختلفة فيما يتعلق بنقص المغذيات الدقيقة. ثانياً، قليل جداً ما هو معروف عن آثار استبدال الطلب بين الأطعمة المصنّعة والمعلّبة من جهة، والمواد الغذائية الأساسية والفاكهة والخضار والمنتجات الحيوانية من جهة أخرى، وعن كيفية استجابة المستهلكين للتغيرات في الأسعار النسبية لهذه الفئات من المنتجات.

الرسائل الرئيسية

- سلاسل الإمداد التقليدية والحديثة آخذة بالتغير بسرعة من أجل تزويد المستهلكين بمجموعة متنوعة من الأغذية. فهي تنحو نحو تلبية مجموعات سكانية مختلفة وتخصص بأنواع مختلفة من الأغذية، لكن كليهما يطرح تحديات وفرصاً لتحسين التغذية. ويمكن أن يساعد فهم كيفية تغير سلاسل الإمداد ووضعي السياسات على توجيه التدخلات على نحو أكثر فعالية.
- سلاسل الإمداد التقليدية هي القناة الرئيسية التي يشتري من خلالها ذوو الدخل المنخفض في المناطق الحضرية والريفية أغذيتهم. ويمكن أن يؤدي تعزيز كفاءة سلاسل القيمة التقليدية إلى نتائج تغذوية أفضل من خلال تحسين حصول المستهلكين من ذوي الدخل المنخفض على أغذية غنية بالمغذيات وأمنة، مثل الفاكهة والخضار والمنتجات الحيوانية.

مباشرة، يمكن أن تساعد الحكومات بتقديم إعانات دعم أو بإعفاء ضريبي. وفي بعض الحالات، دعم مثل هذه التكاليف جزئياً بدعم دولي من خلال منظمات، مثل مبادرة المغذيات الدقيقة والتحالف العالمي لتحسين التغذية، كما من جهات مانحة أخرى (Horton وMannar وWesley، ٢٠٠٨).

وفي الوقت نفسه، يمكن تقوية طلب المستهلكين على الأغذية المدعّمة من خلال حملات التثقيف والتسويق. وقد ينطوي ذلك على عقد شراكات بين القطاعين العام والخاص تعمل من خلال جمعيات الصناعة والتوزيع الموجودة وتبني على استراتيجيات التسويق الموجودة للشركات الأعضاء فيها. ففي غرب أفريقيا، على سبيل المثال، تعمل المنظمة غير الحكومية هيلين كيلر الدولية مع جمعية صناعات إنتاج زيت الطعام على تثقيف المستهلكين حول فوائد فيتامين ألف وتشجيع استخدام زيت الطهي المدّعم (جمعية هيلين كيلر الدولية، ٢٠١٢). وتشمل حملات الترويج والتثقيف هذه تقديم دعم قوي للتثقيف التغذوي في المخازن.

الاستنتاجات والرسائل الرئيسية

تلعب سلاسل القيمة التقليدية والحديثة أدواراً متكاملة في تزويد المستهلكين في المناطق الحضرية والريفية بأغذية متوفرة وسهلة المنال ومتنوعة ومغذية. ويطرح كل منها تحديات وفرصاً متميزة لتحسين الأداء التغذوي للنظم الغذائية.

تقدم قنوات التسويق التقليدية فوائد تغذوية للسكان من ذوي الدخل المنخفض في المناطق الحضرية، حيث تتمتع بمزايا التكلفة والموقع، وإلى سكان المناطق الريفية الذين تتخطاهم، إلى حد كبير، سلاسل القيمة الحديثة. وسلاسل القيمة التقليدية مصدر جيد للأغذية الغنية بالمغذيات الدقيقة بأسعار معقولة، لكن سوء التخزين بعد الحصاد والبنية التحتية للتوزيع يمكن أن يؤديا إلى خسائر كبيرة في الأغذية وإلى تدهور جودتها التغذوية. وتعاني سلاسل القيمة التقليدية من أوجه نقص موسمية ومن ارتفاع تكاليف المعاملات التي يمكن أن توازن قدرتها على تقديم أسعار منخفضة. ويمكن أن تكون التدخلات الرامية إلى تحسين كفاءة سلاسل القيمة الغذائية التقليدية فعّالة في تحسين فرص الحصول على المغذيات الدقيقة، وخصوصاً بين الفقراء.

في المقابل، تنحو سلاسل القيمة الحديثة إلى أن تكون لديها شبكات توزيع أكثر كفاءة وإلى توفير

- تلعب سلاسل الإمداد الحديثة دوراً هاماً في حفظ المحتوى الغذائي وزيادة توفر مجموعة متنوعة من الأغذية على مدار السنة وبأسعار معقولة. وييسر نمو مرافق تصنيع الأغذية وتجارة التجزئة الحديثة استخدام تدعيم الأغذية لمكافحة أوجه نقص محددة في المغذيات الدقيقة، لكنه يزيد أيضاً من الأغذية المصنّعة والمعلّبة بدرجة عالية، ما قد يسهم في زيادة الوزن والسمنة المفرطة.
- يمكن لخفض فقدان المواد المغذية والهدر في جميع أنحاء النظام الغذائي تقديم مساهمة هامة في مجال تحسين التغذية، كما في تخفيف الضغط على الموارد الإنتاجية. ويحدث معظم الخسائر في الأغذية والمواد المغذية في البلدان ذات الدخل المنخفض قبل أن تصل المنتجات إلى المستهلكين، أي في المزارع وأثناء التخزين والتجهيز والتوزيع. وتقع النسبة الأكبر من الخسائر في البلدان ذات الدخل المرتفع على مستوى المستهلكين.

٥- مساعدة المستهلكين على تحقيق تغذية أفضل

فعالية عندما تتضافر فيما بينها مما لو كان كل منها وحده. ومن شأن البرامج المتكاملة التي تعمل على تحسين البيئة الغذائية وتعزيز وعي المستهلكين وتوفير الحوافز للأكل الصحي أن تحفز التغييرات السلوكية على مدى الحياة الضرورية لضمان أن يكون كل فرد مغذياً تغذية جيدة.

برامج المساعدات الغذائية لتحسين التغذية^(٢٠)

منذ مدة طويلة والحكومات تستخدم برامج المساعدات الغذائية لضمان حصول السكان المعرضين لسوء تغذية على غذاء كافٍ^(٢١) وقد تقدّم هذه البرامج الغذاء مباشرة إلى المتلقين أو تحسّن قدرتهم على الحصول على الغذاء من خلال برامج القسائم أو التحويلات النقدية، وقد تكون جزءاً من سياسات حماية اجتماعية أوسع أو تهدف بشكل أضيّق إلى زيادة استهلاك الأغذية. وقد تكون البرامج موجّهة إلى سكان محددين أو إلى دعم حصول السكان عامة على الغذاء. وكان التركيز تقليدياً على توفير حد أدنى من الأغذية الأساسية، ولكن لم تحظ الآثار التغذوية العامة لبرامج المساعدات الغذائية دائماً بالاهتمام الكافي. يركّز هذا القسم على السبل التي يمكن بها لمثل هذه البرامج أن تعزز النتائج التغذوية الجيدة.

برامج المساعدات الغذائية العامة

تستخدم بلدان نامية وجهات مانحة دولية كثيرة برامج مساعدة غذائية عامة لحماية من يعانون انعدام الأمن

لتحسين النتائج التغذوية، تحتاج نظم الأغذية إلى تزويد المستهلكين بأغذية وفيرة وبأسعار معقولة ومتنوعة ومغذية، والمستهلكون بحاجة إلى اختيار نظم غذائية متوازنة توفر كميات كافية، ولكن ليست زائدة، من الطاقة. وقد بحثت فصول سابقة طرقاً لجعل نظم الأغذية أكثر دعماً للأمن الغذائي ولتحسين التغذية. ويمكن لنظم الأغذية المراعية للتغذية إعطاء المستهلكين خيارات أفضل، ولكن في نهاية المطاف يؤثر ما يختاره المستهلكون لياكله على النتائج التغذوية الخاصة بهم ويرسل من خلال نظام الأغذية إشارات - إلى تجار التجزئة والمصنّعين والمنتجين - الذين يشكلون ما يُنتج ومدى استدامة ما يُنتج.

يحتاج المستهلكون دخلاً كافياً ودراية كافية ليقوموا بخيارات تغذوية أفضل. وحتى عندما يتوفر الغذاء الكافي، قد تحتاج الأسر المعيشية الأكثر فقراً أو تلك التي عانت صدمات خارجية برامج مساعدة قائمة على الأغذية للحصول على الغذاء الذي تحتاجه. وفي الأسر المعيشية التي لا يعيق الدخل حصولها على تغذية جيدة، تعني الخيارات الغذائية السيئة ونمط الحياة السيئ أن سوء التغذية قد يستمر على شكل نقص في المغذيات الدقيقة وزيادة في الوزن والسمنة المفرطة. ويشير ذلك إلى أن اتخاذ تدابير إضافية - كالتثقيف والحوافز - قد يكون ضرورياً لتشجيع الأسر المعيشية على اختيار المزيد من الأغذية المناسبة كجزء من نظام غذائي متنوع ومغذٍ لأفراد الأسرة جميعاً.

يستعرض هذا الفصل (أولاً) برامج المساعدة القائمة على الأغذية، بما في ذلك إعانات الدعم العام للمواد الغذائية، (ثانياً) حوافز خاصة بالتغذية، مثل إعانات الأغذية الموجهة والضرائب التي تهدف إلى التأثير على الخيارات الغذائية، و(ثالثاً) برامج التوعية التغذوية، بما في ذلك التدريب الرسمي وحملات المعلومات العامة وتنظيم التوسيمات والإعلانات والتدابير الهادفة إلى تحسين البيئة الغذائية المحلية. وتبيّن الأدلة أن العديد من هذه التدخلات يمكن أن يساعد الناس على تحقيق تغذية أفضل، لكنها تكون في كثير من الأحيان أكثر

(٢٠) يستند هذا القسم إلى Barrett وLentz (٢٠١٢).

(٢١) هناك العديد من أنواع برامج الحماية الاجتماعية المختلفة، بأهداف إضافية تتجاوز تقديم المساعدات الغذائية. على سبيل المثال، تركز خطط النقد أو الغذاء مقابل العمل تركيزاً أكبر على توفير الأغذية كوسيلة لتخفيف وطأة الفقر، وتسعى التحويلات النقدية المشروطة في الغالب إلى بناء رأس المال البشري، بينما تركز برامج المساعدة الغذائية الطارئة أكثر على إيقاف الجوع والتدهور في الحالة التغذوية.



التغذية للسكان المعرضين لسوء التغذية. ويمكن أن يزيد تحسين نوعية حصص الإعاشة الغذائية، على سبيل المثال، باستبدال الحبوب الكاملة بحبوب مطحونة مقواة وتحسين مستوى خلطات الذرة - (فول الصويا) و خلطات القمح - (فول الصويا)، ويمكن أن يزيد تقديم مستويات مناسبة من الزيت النباتي تكاليف مشاريع المساعدات الغذائية الطارئة ومشاريع المساعدة الغذائية التنموية بنسبة ٦,٦ في المائة، لكن المكاسب التغذوية المتوقعة تفوق هذه التكاليف (Webb وآخرون، ٢٠١١).

برامج المساعدة الغذائية الموجهة

إن من شأن التوجه الأفضل إلى الفئات المعرّضة من السكان أن يحسّن فعالية وكفاءة التحويلات التي تهدف إلى زيادة الأمن الغذائي والتغذية (Lentz و Barrett، ٢٠٠٧). وتنزع النساء نحو تكريس جزء أكبر من تحويلات الضمان الاجتماعي إلى الأغذية وخدمات الرعاية الصحية أكثر من الرجال، ما يجعل المرأة معيار استهداف جيد في كثير من الظروف (Attanasio و Battistini و Mesnard، ٢٠٠٩؛ Barber و Gertler، ٢٠١٠؛ Broussard، ٢٠١٢). وكثيراً ما توجّه برامج المساعدات الغذائية ذات الأهداف التغذوية نحو المجموعات السكانية الأكثر تعرضاً.

ما قبل الولادة والطفولة المبكرة

يُعتقد على نطاق واسع أن برامج ما قبل الولادة والطفولة المبكرة من البرامج الأكثر فعالية القائمة على الأغذية. ويمكن لهذه البرامج أن تلبّي احتياجات الطاقة والمغذيات الدقيقة للأطفال دون سن ٢٤ شهراً وأمّاتهم باستخدام قسائم موجهة لأغذية محددة ومغذيات دقيقة مكملّة وأغذية تكميلية محسّنة^(٣٢). وهي أكثر فعالية عندما تصمم لتلبية الاحتياجات والسياقات المحلية. ومن بين تدخلات المساعدات الغذائية لما قبل الولادة والطفولة المبكرة المدروسة دراسة أفضل برنامج الولايات المتحدة التكميلي للنساء والرضع والأطفال، الذي أنشئ عام ١٩٧٢ لتحسين الوضع الصحي للنساء والرضع والأطفال. ويسعى البرنامج إلى التأثير على نوعية النظام الغذائي وعادات المشاركين من خلال توفير التثقيف التغذوي والأغذية المصممة لتلبية الاحتياجات التغذوية الخاصة بالحوامل ذوات الدخل المنخفض وأمّهات الأطفال حتى سن الخامسة. وتقتصر

الغذائي. ويمكن إعطاء تحويلات المساعدات الغذائية على شكل أغذية أو قسائم أو نقداً أو بأسعار مدعومة موجهة لفئات من السكان أو للسكان عموماً. وفي كثير من الأحيان تنطبق برامج المساعدات الغذائية والإعانات الغذائية العامة على الأغذية النشوية، مثل الخبز والأرز والأغذية الغنية بالطاقة، مثل السكر وزيت الطهي. ولذا يمكنها توفير شبكة أمان أساسية للسكان الذين يعانون انعدام الأمن الغذائي؛ وفي الوقت نفسه يمكن أن تؤدي أيضاً إلى نظم غذائية رتيبة محتواها من الطاقة مفرط ومحتواها من المغذيات الدقيقة غير وافٍ.

يعتمد أثر برامج المساعدات الغذائية على الأمن الغذائي والتغذية على مجموعة من العوامل المتعلقة بالسياق المحلي وتصميم البرامج (Bryce وآخرون، ٢٠٠٨؛ Lentz و Barrett، ٢٠١٠). ولا يمكن لنهج برامجي واحد أن يلبّي جميع الأهداف في السياقات جميعها، فلا مفر من المفاضلات. ويمكن أن تكون برامج المساعدات الغذائية العامة أكثر دعماً للنتائج التغذوية الجيدة، لكن هذا يعني إعطاء التغذية أولوية أعلى في تصميم هذه البرامج.

ويؤثر شكل تحويلات المساعدات الغذائية تأثيراً مباشراً على النتائج التغذوية، إذ تختلف النسبة المئوية لتحويل المساعدات التي يستفيد منها المنتفعون فعلاً إلى غذاء وفقاً لشكلها: فتكون النسبة أعلى عندما تعطى على شكل مواد أغذية، وتكون أقل عندما تعطى نقداً وتكون في مكان ما بين النسبتين عندما تكون على شكل قسائم (Dorosh و del Ninno، ٢٠٠٣؛ أحمد وآخرون، ٢٠١٠).

ويؤثر الشكل الذي تقدم به تحويلات المساعدات أيضاً على تنوع الأغذية المستهلكة. فعلى سبيل المثال، قد يخفف توفير المواد الغذائية الأساسية الجوع ويزيد كمية الطاقة، لكنه قد لا يعالج نقص المغذيات الدقيقة. وتؤدي التحويلات النقدية إلى نظم غذائية أكثر تنوعاً، لأنها تعطي المتلقين مزيداً من الخيارات فيما يتعلق بسلتهم الغذائية. ولأسباب مشابهة، ترتبط القسائم بزيادة التنوع الغذائي مقارنة بتوزيع الأغذية العينية القائمة على المواد الغذائية الأساسية (Meyer، ٢٠٠٧). ومن ناحية أخرى، يمكن للأغذية العينية والقسائم التي تهيمن عليها السلع الأساسية أن تتيح للأجهزة توجيه التدخلات نحو أغذية محددة، مثل الزيوت النباتية المدعمة بالفيتامين والفاصوليا المقواة بيولوجياً أو مساحيق المغذيات الدقيقة (Ryckembusch وآخرون، ٢٠١٣).

ويمكن تحسين النوعية التغذوية لمساعدات الأغذية العينية لتشكّل وسيلة فعالة التكلفة لتحسين النتائج

^(٣٢) تعتبر تدخلات التغذية "التكميلية" أكثر ملاءمة لعلاج سوء التغذية المعتدل والوقاية منه، أما تدخلات التغذية "العلاجية" فأكثر ملاءمة لعلاج سوء التغذية الحاد، وهي تعتبر عموماً تدخلات طبية (Horton وآخرون، ٢٠١٠).

توزيع الأغذية التكميلية والتثقيف التغذوي يحقق نتائج نمو أفضل من المشاريع التثقيفية فقط، ومع ذلك حقق المشاركون في التثقيف التغذوي فقط في مجموعة القياس نتائج نمو أفضل. وكما ذكر أعلاه، فإن توزيع الأنواع الصحيحة من الأغذية التكميلية (أو أغذية الفطام للأطفال المتحولين عن الرضاعة الطبيعية) أمر هام.

الأطفال في سن المدرسة

لدى برامج التغذية المدرسية عادة أهداف متعددة، بما فيها الالتحاق بالمدارس والتحصيل العلمي، وخاصة للفتيات، كما أن لديها نتائج تغذوية. والأدلة المتعلقة بفعالية تكلفة التغذية المدرسية بالعلاقة مع هذه الأهداف جميعها محدودة (Hoddinott و Margolies، ٢٠١٢). ويذهب بعض الباحثين إلى أن برامج التغذية المدرسية أكثر فعالية في تحقيق أهداف تعليمية مما هي في تحسين المقاييس الأوسع للوضع التغذوي للأطفال (Afridi، ٢٠١١). ويشير باحثون آخرون إلى أن برامج أخرى، مثل التحويلات النقدية المشروطة، أكثر فعالية حتى بمعايير الأهداف غير التغذوية، مثل زيادة الالتحاق بالمدارس (Parker و Coady، ٢٠٠٤).

وتظهر التقييمات التغذوية أن برامج التغذية المدرسية يمكن أن تؤثر على الوضع التغذوي للأطفال، وخصوصاً عندما تتضمن أنواعاً معينة من الأغذية. فعلى سبيل المثال، زاد إدراج البطاطا الحلوة برتقالية اللب المقاومة بيولوجياً، التي تحتوي نسبة عالية من البيتاكاروتين، في برنامج تغذية مدرسية في جنوب أفريقيا من مستويات فيتامين ألف (van Jaarsveld وآخرون، ٢٠٠٥). وفي دراسة قياسية للتغذية المدرسية في مدرسة ابتدائية في كينيا، كان لدى الأطفال الذين يتلقون مكملات حليب و/أو لحوم مع وجبات منتصف الصباح الخفيفة متناولاً أعلى لعدد من المواد المغذية، بما في ذلك الفيتامين ألف أو ب١٣ أو الكالسيوم أو الحديد أو الزنك، و طاقة غذائية أكبر (Murphy وآخرون، ٢٠٠٣؛ Neumann وآخرون، ٢٠٠٣). وأدى تدعيم الأرز في وجبات الغداء المدرسية في الهند إلى انخفاضات إحصائية كبيرة في فقر الدم الناشئ عن نقص الحديد بلغت من ٣٠ إلى ١٥ في المائة للمجموعة التي عولجت، في حين بقي فقر الدم بدون تغيير أساسي لمجموعة القياس (Moretti وآخرون، ٢٠٠٦) ^(١٣).

قسائم الأغذية التي توزع في إطار البرنامج على قائمة من الأغذية التي تحتوي على عناصر مغذية محددة (بروتين وكالسيوم وحديد وفيتامينات ألف وب١٣ و جيم و دال وال فوليك). ويخلص موجز للأدبيات الضخمة التي تقيّم البرنامج أن هذا الجمع بين التثقيف والقسائم "يرتبط بآثار إيجابية على نمو الطفل وتحسن وضعه الغذائي وزيادة فرص حصوله على الرعاية الصحية واستخدامها" (Devaney، ٢٠٠٧، ص ١٦).

وهناك نهج شائع أخذ بالانتشار لمعالجة نقص المغذيات الدقيقة في مرحلة الطفولة المبكرة من خلال توزيع مساحيق المغذيات الدقيقة المتعددة. وتُدمج هذه المساحيق عادة في الأغذية المعتادة للطفل. وقد يكون من الملائم أكثر للأطفال الذين ليست لديهم إمكانية الحصول على مغذيات دقيقة كافية ويعانون من نقص الطاقة التركيز بشكل أوسع على تحسين محتوى النظام الغذائي من الطاقة والمغذيات الدقيقة بمكملات، عند الضرورة، من التركيز على مساحيق المغذيات الدقيقة. ويكتب Neumann وآخرون (٢٠٠٣) أن النهج القائمة على الأغذية توفر حماية أكثر مما توفره النهج الصيدلانية، مثل مساحيق المغذيات الدقيقة، لأن الغذاء أكثر توفراً محلياً، ولأن سوء التغذية الناجم عن نقص البروتين والطاقة يتلازم في كثير من الأحيان مع نقص المغذيات الدقيقة ولأن الأغذية تشمل مغذيات دقيقة متعددة، ما يمكنها من معالجة أوجه النقص بفعالية أكثر من مغذٍ دقيق واحد أو مزيج من المغذيات الدقيقة.

وفي تقييم أثر لمثل تلك المساحيق، راجع De-Regil وآخرون (٢٠١١) نتائج ثماني تجارب أجريت في بلدان نامية، فوجد أن الاستخدام المنزلي لمساحيق المغذيات الدقيقة المتعددة، التي تحتوي على الأقل الحديد وفيتامين ألف والزنك، يقلل من فقر الدم ونقص الحديد بين الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين ٦-٢٣ شهراً. وأظهرت تقييمات الأثر الطويل الأجل لمكمل غذائي قَدّم للأطفال في غواتيمالا في الستينيات والسبعينيات أن الصبيان الذين حصلوا على قدر أكبر من المكملات الغذائية تقاضوا كرجال أجوراً في الساعة أعلى مما تقاضى الصبيان الذين لم يحصلوا عليها (Hoddinott وآخرون، ٢٠٠٨).

والفتيات اللواتي حصلن على المكملات الأكثر تغذوية كبرن ليصبحن أمهات لأطفال وزنه عند الولادة أعلى وقياسات أنثروبومترية (قياسات الجسم البشري) للحالة التغذوية أفضل مما للفتيات اللواتي لم يحصلن عليها (Berhman وآخرون، ٢٠٠٩).

وخلص Adu-Afarwuah و Dewey (٢٠٠٨) استناداً إلى مراجعة لتقييمات تغذية تكميلية أن الجمع بين

^(١٣) من المهم أن الأرز المدعم بالحديد لا يمكن تمييزه عن الأرز غير المدعم، على عكس غيره من الأغذية التي تمكن ملاحظة الحديد فيها، ما يحذ من استهلاكها (Moretti وآخرون، ٢٠٠٦).

يعانون نقص التغذية في هذه البلدان تبلغ تقريبا ثلاثة أضعاف ما هي عليه في البلدان النامية الأخرى، كما أن مستويات التقزم ومعدلات وفيات الأطفال دون سن الخامسة هي أيضاً أسوأ فيها بكثير (منظمة الأغذية والزراعة وبرنامج الأغذية العالمي، ٢٠١٠).

وتحتاج هذه البلدان في كثير من الأحيان إلى مساعدات كبيرة، لأن سكانها في معظم الحالات يواجهون انهيار نظم المعيشة وليست لدى البلد قدرات مؤسسية كافية للتعامل مع الأزمات. ومعظم المساعدات إلى البلدان التي تمر في أزمات ممتدة هي مساعدات إنسانية، وخصوصاً مساعدات أغذية، أما المساعدة الإنمائية فأقل بكثير (أفغانستان والعراق مستثنيان). وتوجه كميات صغيرة نسبياً من المساعدات إلى الزراعة والتعليم، وهما قطاعان هامان بشكل خاص للأمن الغذائي والتغذية. فعلى سبيل المثال، وجّه ٣,١ في المائة من مساعدات التنمية الخارجية التي تلقتها البلدان التي تمر بأزمات ممتدة في الفترة ٢٠٠٨-٢٠٠٥ إلى الزراعة (منظمة الأغذية والزراعة وبرنامج الأغذية العالمي، ٢٠١٠).

وتعكس طبيعة المساعدات أيضاً واقع أنه ينبغي، على المدى القصير، تلبية الاحتياجات الغذائية الفورية. فشبكات الأمن للمساعدات الغذائية، مثل الأغذية أو التحويلات النقدية، والبرامج التغذوية الموجهة للأمهات والأطفال وبرنامج الوجبات المدرسية تدخلات تنقذ الأرواح وتساعد أيضاً على الحفاظ على رأس المال البشري في هذه البلدان.

غير أنه ينبغي للبرامج أن تدعم في المدى الأطول سبل المعيشة وأن تبني قدرات الأسر المعيشية على تكييف سبل معيشتها لتجنب تجريدها من أصولها الحالية، لتقييم بدلاً من ذلك أساساً يوفر أمناً غذائياً وتغذوياً طويل الأمد - بما في ذلك القدرة على الإعداد للمخاطر المستقبلية والتعامل معها (منظمة الأغذية والزراعة وبرنامج الأغذية العالمي، ٢٠١٠).

معونات دعم أسعار الأغذية والضرائب المتعلقة تحديداً بالتغذية

يمكن أن تستخدم التدخلات المتعلقة بأسعار الأغذية، غير معونات الدعم التي تستخدم لحماية الأمن الغذائي وزيادة استهلاك الأغذية الأساسية، بصورة أكثر انتظاماً لتعزيز نظم الغذائية المغذية. وقد تبرر التكاليف الاقتصادية التي يتكبدها المجتمع والتي يفرضها سوء التغذية - من حيث فقدان الإنتاجية وتكاليف الرعاية

وعلى الرغم من الأدلة المتضاربة عن فعالية تكلفة برامج التغذية المدرسية في تحقيق الأهداف التغذوية، لا تزال هذه البرامج تحظى بالشعبية سياسياً، ربما لأنها تعالج أهدافاً متعددة مرغوباً فيها اجتماعياً مثل انتظام الإناث في المدارس. وفي بعض الحالات، تستخدم برامج التغذية المدرسية نهجاً شاملاً لتحسين التغذية لا بتوفير الغذاء فحسب ولكن أيضاً باستخدام الحدائق المدرسية، بما في ذلك إدراج التغذية في المناهج الدراسية وغيرها من الأنشطة ذات الصلة. ويميل مثل هذه البرامج المتكاملة إلى أن يكون أكثر فعالية ويمكن أن يساعد أيضاً على إنشاء عادات أكل جيدة وعلى ممارسة الرياضة مدى الحياة، خصوصاً عندما يقترن ببرامج تثقيف تغذوي أوسع نطاقاً (أنظر أدناه).

برامج المساعدات الغذائية للبالغين ذوي الاحتياجات التغذوية الخاصة

تُوجه بعض برامج المساعدات الغذائية إلى البالغين المعرضين لسوء التغذية الذين يحتاجون دعماً خارجياً، كمن يحتمل ألا يكونوا مستقلين اقتصادياً وبالتالي غير قادرين على تلبية احتياجاتهم الأساسية. والأرجح أن يندرج في هذه الفئة المسنون والأسر المعيشية التي يحمل أفرادها فيروس نقص المناعة البشرية والمعوقون وغيرهم ممن يعانون أمراضاً مزمنة. ويمكن أن تكون برامج المساعدات الغذائية لهؤلاء الأشخاص مصدراً رئيسياً للدعم الموثوق. ويمكن للمساعدة الخارجية أن تخفف أيضاً من متطلباتهم التي تستنزف احتياطات المجتمع المحلي وتحول دون تلبية الاحتياجات في أوقات الأزمات. ويمكن للمساعدة الغذائية أن توفر دعماً هاماً لصحة حاملي فيروس نقص المناعة البشرية، وربما تؤخر أو تحول دون تطور الفيروس. ولا توجد توجيهات دولية بشأن الترابط بين التغذية والأمن الغذائي وفيروس نقص المناعة البشرية/الإيدز، ولكن ينبغي القيام بعمل ما للتوصل إلى فهم تام لأي من الأغذية يمكن أن يدعم صحة وتغذية حاملي هذا الفيروس (البنك الدولي، ٢٠٠٧؛ Ivers وآخرون، ٢٠٠٩).

وينبغي أيضاً تعزيز قاعدة الأدلة بشأن فعالية تكلفة برامج المساعدات الغذائية الموجهة إلى البالغين ذوي الاحتياجات الخاصة. فمعظم هذه التدخلات مدفوع باعتبارها إنسانية، وذلك يساعد على تفسير ندرة الأدلة.

الأمن الغذائي والتدخلات التغذوية في الأزمات الممتدة

تشكل الاحتياجات التغذوية للناس في البلدان التي تعاني أزمات ممتدة مصدر قلق خاص. فنسبة من

وقد لجأ عدد من البلدان الآسيوية استجابة لأزمة ارتفاع أسعار الأرز في عامي ٢٠٠٧ و ٢٠٠٨ إلى معونات دعم لأسعار الاستهلاك وإلى تخفيضات لضرائب القيمة المضافة (إلى جانب أنواع أخرى من التدخلات في السوق) لتخفيف الأسعار المحلية للأغذية الأساسية (اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ، ٢٠٠٩). وينبغي توخي الحذر في تصميم مثل هذه الإعانات لأنها قد تكون مكلفة ويصعب إلغاؤها، كما أنها، في بعض الحالات وخصوصاً عندما لا تكون موجهة على نحو فعال، يمكن أن تؤدي إلى زيادة انتشار الوزن والسمنة المفرطة عندما تشجع على الإفراط في استهلاك أغذية غنية بالطاقة وأقل تغذوية. ففي مصر، يعتبر البعض أن معونات دعم أسعار الخبز ودقيق القمح والسكر وزيت الطهي أدت إلى استهلاك مفرط للطاقة وهي مسؤولة جزئياً عن معدلات انتشار مرتفعة لزيادة الوزن والسمنة المفرطة في البلاد (Asfaw, ٢٠٠٧).

أما استخدام معونات الدعم لتشجيع استهلاك المزيد من الأطعمة المغذية، بما في ذلك الفاكهة والخضار، فظاهرة حديثة (Mozaffarian وآخرون، ٢٠١٢؛ Capacci وآخرون، ٢٠١٢). وقد أظهر عدد من الدراسات أن تخفيض سعر الأغذية قليلة الدسم المتوفرة في آلات البيع يرتبط بزيادة استهلاك تلك الأغذية. وأشار بعض التدخلات إلى أن المشاركين وصلوا استهلاك كميات أكبر نسبياً من المنتجات الغذائية الأكثر صحية من ذي قبل حتى بعد إزالة المعونات. ويشير ذلك إلى أن التغييرات في تفضيل الأغذية الأكثر صحية قد تصبح مستدامة ما إن تُرسخ عادات جديدة (Mozaffarian وآخرون، ٢٠١٢).

الضرائب على الأسعار الاستهلاكية للأغذية

كما لوحظ سابقاً، استخدمت تخفيضات ضرائب القيمة المضافة على الأغذية الأساسية لزيادة استهلاكها إلى مستوى يلي احتياجات الطاقة. غير أنه ينظر عادة إلى الضرائب التي تفرض على الأغذية لتحسين التغذية من زاوية كيفية إمكان استخدامها لزيادة معالجة مشاكل زيادة الوزن والسمنة المفرطة عن طريق عدم تشجيع استهلاك الأغذية التي يعتقد أنها أقل تغذية (مثل الأغذية والمشروبات التي يرتفع محتواها من السكر أو الدهون).

ويستند العديد من الدراسات عن أثر الضرائب على الأغذية على تمارين محاكاة. وقد وجدت مراجعة منهجية حديثة العهد لـ ٣٢ دراسة محاكاة في بلدان منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي أن فرض

الصحية - التدخل الحكومي في الأسواق من خلال معونات دعم لأسعار الأغذية والضرائب المتعلقة بالتغذية لتشكيل أنماط الاستهلاك والنظم الغذائية. وكما بحثنا أعلاه، دُعمت منذ أمد طويل أغذية أساسية كالأرز والقمح، في العديد من البلدان لمعالجة مشاكل انعدام الأمن الغذائي. وبشكل أقل شيوعاً، استخدم دعم الأسعار لتشجيع استهلاك المزيد من الأغذية المتنوعة، كالفاكهة والخضروات. ويمكن أن تستخدم الضرائب أيضاً للحد من استهلاك الأغذية والمشروبات التي تعتبر أقل تغذوية. وقد أصبح شائعاً تقديم مقترحات لمثل هذه الضرائب، كما أنها جربت في أماكن عدة (Capacci وآخرون، ٢٠١٢؛ Eyles وآخرون، ٢٠١٢؛ Mozaffarian وآخرون، ٢٠١٢).

وتتفاوت تقديرات الآثار التغذوية الناجمة عن معونات دعم الأغذية والضرائب المتعلقة بالتغذية، لكنها تتفق عموماً مع النظرية الاقتصادية؛ وهي أن الناس يميلون إلى استهلاك أغذية مدعومة أكثر مما يستهلكون أغذية تفرض عليها ضريبة. غير أنه قد يكون لمثل هذه السياسات آثار غير مقصودة، لأن تغيير سعر منتج واحد يمكن أن يؤثر على الطلب على السلعة المعنية وكذلك على السلع التي تحل محلها (على سبيل المثال الضريبة على المشروبات المحلاة بالسكر قد تزيد الطلب على الجعة) أو تلك الملحقة بها (على سبيل المثال قد تقلل الضريبة على الملح من استهلاك الخضروات). وقد لا يؤدي بعض الآثار الشاملة لهذه الأسعار إلى خيارات غذائية أفضل. ولأن المستهلكين الفقراء أكثر استجابة لتغيرات الأسعار من المستهلكين الأغنياء، قد تكون للسياسات الضريبية وسياسات المعونات آثار غير متناسبة على الفئات السكانية المختلفة. وعلاوة على ذلك، يحتوي العديد من الأغذية على مزيج من المواد المغذية التي قد تكون مفيدة أو ضارة اعتماداً على الكمية المستهلكة والحالة التغذوية للمستهلك. وهذه العوامل وغيرها تشكل تحديات فيما يتعلق باستخدام الفعّال للضرائب ومعونات دعم الأغذية المتعلقة بالتغذية لتحسين الخيارات الغذائية والناتج التغذوية.

معونات دعم الأسعار الاستهلاكية للأغذية

منذ فترة طويلة، ومعونات دعم الأسعار الاستهلاكية تستخدم لخفض أسعار الأغذية الأساسية للمستهلكين، في محاولة لزيادة استهلاك الناس عموماً أو جماعات مقصودة لتلك الأغذية في إطار السكان الأوسع. ومن الأمثلة على ذلك دعم الحبوب في الصين والهند (Shimokawa, ٢٠١٠؛ Sharma, ٢٠١٢).

خسارة وزن تتراوح من ٠,٦-٠,٣ كغم للشخص الواحد في السنة، وتولد ما يصل إلى ٢,٥ مليار دولار من الإيرادات الضريبية (Finkelstein وآخرون، ٢٠١٠). وتوضح عمليات المحاكاة تلك تعقيد تصميم تدخلات تعمل على تحسين النتائج التغذوية للجميع. فرض ضريبة على لحم الخنزير في الصين، على سبيل المثال، قد يقلل الاستهلاك الزائد للطاقة والدهون المشبعة لدى المستهلكين ذوي الدخل المرتفع المعرضين لخطر زيادة الوزن والسمنة المفرطة، بينما يسبب في الوقت نفسه انخفاضاً غير مرغوب فيه في استهلاك الفقراء للبروتين (Guo وآخرون، ١٩٩٩). وهكذا، يمكن أن يساعد فرض ضرائب على بعض الأغذية الغنية بالطاقة على معالجة زيادة الوزن والسمنة المفرطة، لكنه قد يفاقم مشكلتي نقص التغذية والمغذيات الدقيقة لأفراد الأسر المعيشية الفقيرة.

وقد لا يؤدي فرض ضرائب على غذاء واحد أو على مادة غذائية واحدة إلى حدوث تحسن عام في النظم الغذائية لأن الناس يمكن أن يزيدوا من استهلاكهم من عناصر غير صحية أخرى مشابهة. وتشير تجارب في العالم الحقيقي من الدانمرك وفرنسا وهنغاريا والولايات المتحدة الأمريكية وأماكن أخرى إلى أن من الصعب تنفيذ هذه الضرائب وأنها لا تحظى بشعبية سياسياً. فقد فرضت الدانمرك، على سبيل المثال، ضريبة على الأغذية الدسمة في عام ٢٠١١، بما في ذلك منتجات الألبان واللحوم والأغذية المصنّعة التي تحتوي نسبة عالية من الدهون، لكنها ألغيت بعد سنة واحدة. ولم تحظ الضريبة بشعبية لأنها طبقت على مجموعة واسعة من الأغذية، بما في ذلك الأطباق المحلية التقليدية، مثل الأجبان، وقد تحايل عليها المتسوقون الذين كان بإمكانهم التسوق بسهولة في بلدان مجاورة (Strom، ٢٠١٢).

التثقيف التغذوي

التثقيف، بما في ذلك التثقيف العام والتثقيف الخاص بالتغذية، وسيلة فعّالة لتحسين التغذية (Webb وBlock، ٢٠٠٤؛ البنك الدولي، ٢٠٠٧؛ Headey، ٢٠١١). فتثقيف الأم - بما في ذلك التثقيف الذي يحسّن رعاية الأم لنفسها وكذلك سلوكيات الرعاية والتغذية اللتين توفرهما لعائلتها - هام بشكل خاص. ويمكن للتثقيف الذي يقترن بتدخلات أخرى لتحسين الحصول على أغذية متنوعة ومغذية أن يكون فعّالاً بشكل خاص، كما لوحظ في تناولنا لبرامج معونات الأغذية أعلاه.

ضرائب على المشروبات الغازية والأغذية التي تحتوي دهوناً مشبعة يمكن أن يقلل استهلاكها ويحسن النتائج الصحية (Eyles وآخرون، ٢٠١٢). وأظهرت محاكاة في الولايات المتحدة الأمريكية أن زيادة ١٠ في المائة في أسعار الوجبات السريعة ارتبطت بين المراهقين باحتمال أعلى بنسبة ٣ في المائة بأن يستهلكوا مقادير أكبر من الفاكهة والخضار وباحتمال أقل بنسبة ٦ في المائة بأن يكونوا بدينين (Powell وآخرون، ٢٠٠٧). وأظهرت دراسة محاكاة في المملكة المتحدة أن فرض ضرائب على الأغذية الأقل صحية بنسبة ١٧,٥ في المائة يمكن أن يؤدي إلى تجنب نحو ٢ ٩٠٠ حالة وفاة سنوياً بسبب أمراض القلب والأوعية الدموية والسرطان، وأن استخدام الإيرادات من هذه الضرائب لإعانات دعم الفاكهة والخضار يمكن أن يؤدي إلى تفادي ٦ ٤٠٠ حالة وفاة إضافية (Nnoaham وآخرون، ٢٠٠٩).

ووجدت دراسات لسياسات الضرائب على الأغذية في أوروبا وأمريكا الشمالية عموماً أن معدلات الضريبة منخفضة جداً إلى درجة أن لا تأثير ملحوظ لها على أنماط الاستهلاك (Mozaffarian، ٢٠١٢؛ Capacci وآخرون، ٢٠١٢؛ Traill وShankar وMazzocchi، ٢٠١٢؛ Eyles وآخرون، ٢٠١٢). غير أن هذه الضرائب فعّالة في زيادة الإيرادات الحكومية التي يمكن أن تستخدم لتغطية تكاليف الرعاية الصحية المرتبطة بزيادة الوزن والسمنة المفرطة أو لتعزيز استهلاك المزيد من الأطعمة المغذية. وأظهرت دراسة محاكاة في الولايات المتحدة الأمريكية أن زيادة ١ في المائة في ضريبة القيمة المضافة على الوجبات الخفيفة المألحة لن تخفض نسبة المبيعات بشكل كبير، لكنها ستولد ما يصل إلى ١٠٠ مليون دولار من الإيرادات سنوياً يمكن استخدامها لبرامج التغذية (Harris وTegene وKuchler، ٢٠٠٤).

وقد برز استهلاك الشباب للمشروبات المحلاة بالسكر في السنوات الأخيرة كمجال تركيز خاص للسياسات العامة. ففي الولايات المتحدة الأمريكية، تفرض ٣٣ ولاية ضريبة تبلغ حوالي ٥ في المائة على مبيعات هذه المشروبات. وتشير دراسات المحاكاة أنه ينبغي أن تكون الضريبة من ١٥-٢٠ في المائة كي يكون لها تأثير ملموس على الاستهلاك (Brownell وآخرون، ٢٠٠٩). وأنه يمكن لضريبة تبلغ ٢٠ في المائة على جميع المشروبات المحلاة بالسكر أن تقلل الاستهلاك بحوالي ٧ كيلو كالوري (سعر حراري) فقط للشخص الواحد في اليوم، في حين أن ضريبة تبلغ ٤٠ في المائة يمكن أن تقلل من الاستهلاك بنحو ١٢ كيلو كالوري (سعر حراري) في اليوم الواحد (Finkelstein وآخرون، ٢٠١٠). وعلى الرغم من أن هذه التغييرات بسيطة، إلا أنها قد تساهم في

على معالجة هذه المسائل، لا من خلال توفير معلومات حول أهمية التنوع الغذائي فحسب، بل أيضاً، على سبيل المثال، من خلال اقتراح سبل محددة لتحقيق ذلك ضمن ميزانية الأسرة المعيشية. وبرنامج بيرو، "La Mejor Compra"، أحد الأمثلة على ذلك (معهد التغذية لأمريكا الوسطى وبنما، ٢٠١٣).

وعلى الرغم من الحاجة إلى وجود بيئة داعمة للأغذية، تبين الأدلة أنه يمكن أن يكون للتثقيف التغذوي تأثير إيجابي على الخيارات الغذائية حتى عندما تواجه الأسر المعيشية معوقات. فعلى سبيل المثال، عندما واجهت أسر معيشية إندونيسية كانت على دراية بأمور التغذية، زيادات حادة في أسعار المواد الغذائية الأساسية، حاولت نسبياً حماية استهلاكها من الأغذية الغنية بالمغذيات الدقيقة أكثر من تلك الأسر التي لم تكن على دراية بها (Block، ٢٠٠٣). وفي المقابل، وكما ذكرنا في الفصل ٣، تميل الأسر المعيشية التي تفتقر إلى مثل هذه المعارف إلى الحد من استهلاك الأغذية الغنية بالمغذيات الدقيقة عندما تواجه صدمات أسعار. وفي ظل تساوي العوامل الأخرى، خصصت الأمهات اللواتي كانت لديهن معارف ومهارات عملية في مجال التغذية حصة من ميزانيتهن للأغذية أكبر للأغذية الغنية بالمغذيات الدقيقة. وبشكل ملحوظ، كان هذا الفرق حتى أكبر على مستويات الدخل المنخفضة. ويشير ذلك إلى أن المعارف حول أهمية الأغذية الغنية بالمغذيات الدقيقة يمكن أن تزيد الطلب عليها. كذلك فإن التثقيف التغذوي في المدارس فعال أيضاً بشكل مشابه في معالجة زيادة الوزن والسمنة المفرطة وما يرتبط بهما من أمراض غير معدية، وخصوصاً عندما يقترن بالجهود الرامية إلى تحسين تنوع الأغذية المتوفرة وجودتها التغذوية. وفي عام ٢٠١١، أطلقت منظمة الصحة العالمية وغيرها من المنظمات الدولية مبادرة المدارس الصديقة للتغذية، التي توفر إطاراً لتنفيذ برامج تدخلات متكاملة لتحسين الحالة الصحية والتغذوية للأطفال في سن المدرسة وللمراهقين وتستخدم المدارس (بما في ذلك دور الحضنة ورياض الأطفال) كمكان للبرامج. تجمع هذه المبادرة بين الآباء والأمهات والمجتمع المحلي والخدمات الصحية لتعزيز صحة الأطفال ورفاههم التغذوي (منظمة الصحة العالمية ٢٠١١ب). وتشجع المبادرة على مصاحبة التدريب في مجال التغذية بزيادة توفير الأغذية الأكثر صحة وفرض قيود على الأغذية والمشروبات الأقل صحية في المدارس للحصول على أكبر قدر من التأثير.

وقد وجدت مراجعة لـ ١٩ تقييماً من تقييمات التدخلات أن التدريب في مجال التغذية في المدارس

وفي كثير من الأحيان يُعرف التثقيف بشكل عريض على أنه برامج شمولية تضم مجموعة من تدخلات تتعلق بمعلومات تهدف إلى زيادة معارف المستهلكين بما يشكّل التغذية الجيدة. والهدف النهائي هو التغيير في السلوك بحيث يختار الأفراد نظاماً غذائياً أكثر تغذوية وأنماط حياة أكثر صحية. ويمكن أن تشمل هذه البرامج عناصر مثل التدريب في مجال التغذية والقيام بحملات تزويد للمعلومات وتنظيم الإعلانات عن الأغذية وتوسيمها، وكذلك إدخال تحسينات على البيئة الغذائية المحلية.

التدريب في مجال التغذية

قد يكون للتدريب في مجال التغذية المقدم للأمهات تأثير إيجابي على نمو الطفل وعلى نواقص المغذيات الدقيقة، ويكون ذلك بالدرجة الأولى من خلال تحسين ممارسات الرضاعة الطبيعية والتغذية التكميلية أثناء فطام الأطفال الصغار (Bhutta وآخرون، ٢٠٠٨؛ Horton وAlderman وRivera، ٢٠٠٨). وتزداد الآثار عندما تكون التدخلات مراعية للثقافة السائدة ويمكن الحصول عليها بسهولة وتعتمد على المنتجات المحلية (Zhang وShi، ٢٠١١). وقد أكدت مراجعة عالمية حديثة العهد لـ ١٧ دراسة أجريت في بلدان منخفضة الدخل وبلدان متوسطة الدخل أن تقديم مشورة تغذوية للأمهات إلى جانب الأغذية التكميلية المغذية يمكن أن يؤدي إلى مكاسب كبيرة في وزن وطول الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين ٦-٢٤ شهراً (Bhutta وYakoob وImdad، ٢٠١١). ويمكن للتدريب في مجال التغذية أن يوجه أيضاً الأسر المعيشية إلى كيفية استهلاك كميات وافية من الطاقة والمغذيات الدقيقة من خلال التنوع الغذائي. ويمكن أن يوفر محتوى برامج التثقيف هذه، معارف ومهارات عملية ضرورية للحصول على نظم غذائية مغذية ومتوازنة وإعداده هذه النظم. والطريقة الأكثر فعالية لضمان أن تنجم عن التثقيف تغييرات فعلية في السلوك هو ضمان وجود بيئة داعمة، لأن من الصعب للأسر المعيشية استخدام المعارف الجديدة إذا لم تشجع عوامل أخرى استخدامها (McNulty، ٢٠١٣). على سبيل المثال، وجد Sherman وMuehlhoff (٢٠٠٧) أن التثقيف التغذوي أكثر فعالية عندما يكون مصحوباً بتحسينات في خدمات الصرف الصحي.

ويمكن لعوامل أخرى، مثل تمكين المرأة أو الحصول بشكل أفضل على خدمات الرعاية الصحية أو الأغذية التكميلية، أن تساعد أيضاً على إيجاد بيئة داعمة وعلى تحسين النتائج التغذوية. وينبغي للتدخلات أن تحرص

حملات إعلامية عامة

تلعب الحملات الإعلامية العامة أيضاً دوراً هاماً في التصدي لسوء التغذية عن طريق تحسين فهم الأسر المعيشية لما يشكل نظاماً غذائياً مغذياً. وقد نفذت هذه الحملات من جانب الحكومات والقطاع الخاص ومن خلال شراكات بين القطاعين العام والخاص. وتعرف هذه الحملات أيضاً على أنها "تسويق اجتماعي" بما أنها تستخدم أساليب التسويق التجاري لتحقيق الصالح الاجتماعي. وعلى الرغم من أنها غير مكلفة نسبياً، إلا أن استمراريتها تكون في كثير من الأحيان ضعيفة، لأنها قد تعتمد فقط على الأموال العامة، كما يعتمد الدعم على الوجيهات السياسية أو على الشركات الخاصة التي يتعين عليها عادة أن تكرر استخدام مثل هذه الحملات "العامة" من وجهة المكاسب الخاصة.

ومن الأمثلة على جهد مشترك بين القطاعين العام والخاص حملة "التغيير من أجل الحياة" (Change4Life) في المملكة المتحدة. وتهدف هذه الحملة إلى رفع مستوى الوعي، من خلال استخدام وسائل الإعلام، حول المخاطر الصحية المرتبطة بزيادة الوزن والسمنة المفرطة وأهمية النظم الغذائية المغذية والنشاط البدني للصحة الجيدة. ويتألف البرنامج من أربع مراحل: رفع مستوى الوعي، وتقييم النظم الغذائية ومستويات النشاط البدني لدى الأطفال، وتوزيع "حزم معلومات للعائلة" مخصصة، وتوزيع معلومات إضافية للأسر ذات الدخل المنخفض (Croker و Lucas و Wardle، ٢٠١٢).

وتستخدم على نطاق واسع خطوط توجيهية وطنية للنظم الغذائية المستندة إلى الأغذية كجزء من حملات إعلامية واسعة. وتوضح هذه الخطوط التوجيهية بمصطلحات بسيطة ما يشكل نظاماً غذائياً وافياً ومغذياً، فتبسط المعلومات التقنية التي وضعها خبراء التغذية لجعلها مفهومة لعامة الناس. وهي تشمل عادة دليلاً غذائياً، وفي كثير من الأحيان تكون على شكل رسوم بيانية، مثلاً على شكل المعبد الصيني أو علم التغذية التايلندي أو الهرم الغذائي للولايات المتحدة، توضح المتناول اليومي الموصى به لأنواع مختلفة من الأغذية. كما تستخدم حملات منظمة بشأن مسائل محددة، وتشمل الأمثلة على ذلك "شبكة الأطفال لقول لا للسكر" في تايلند، وكذلك "أسبوع الرضاعة الطبيعية" و"يوم المغذيات الدقيقة" في فييت نام (منظمة الصحة العالمية، ٢٠١١ج).

وقد درجت منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية على الترويج لاستخدام مثل هذه الخطوط التوجيهية منذ انعقاد المؤتمر العالمي المعني بالتغذية

كان فعالاً في معالجة زيادة الوزن والسمنة المفرطة، خاصة عندما يقترن بالجهود المبذولة لزيادة النشاط البدني في المدارس (Mozaffarian وآخرون، ٢٠١٢). ووجد تقييم لبرامج مختلفة في مجال التثقيف التغذوي القائم على المدرسة للتصدي لزيادة الوزن والسمنة المفرطة في مدارس مختلفة في إيطاليا والبرتغال آثاراً إيجابية على الاستهلاك والصحة (Capacci وآخرون، ٢٠١٢).

ويمكن أن تكون التغذية الشاملة والتدخلات الصحية في أماكن العمل التي تتضمن عناصر تدريب أيضاً فعالة (Mozaffarian وآخرون، ٢٠١٢؛ Hawkes، ٢٠١٣). وقد دعم كل من الاستراتيجية العالمية لمنظمة الصحة العالمية بشأن أنماط التغذية والنشاط البدني والصحة والإعلان السياسي الصادر عن الاجتماع الرفيع المستوى للأمم المتحدة المعني بالوقاية من الأمراض غير السارية ومكافحتها، مثل هذه التدخلات القائمة على أماكن العمل (منظمة الصحة العالمية، ٢٠٠٤؛ الأمم المتحدة، ٢٠١١أ).

ومن الواضح أن برامج التغذية في مكان العمل تحتاج إلى مشاركة أرباب العمل في القطاع الخاص، وقد بذلت بالفعل بعض الجهود في هذا المجال. وبما يتماشى مع ذلك، أنشأ المنتدى الاقتصادي العالمي، على سبيل المثال، التحالف الصحي في مكان العمل، وهو مجموعة من الشركات التزمت بتحسين الصحة من خلال المبادرات القائمة على أماكن العمل (المنتدى الاقتصادي العالمي، ٢٠١٢). ونفذت شركة نستله برنامج تثقيف تغذوي لموظفيها البالغ عددهم أكثر من ٣٠٠ من اتخاذ قرارات أفضل لأنفسهم وأيضاً لتحسين تصاميم المنتجات (Hawkes، ٢٠١٣).

ويمكن أيضاً القيام ببرامج تدريب في مجال التغذية في مراكز مجتمعية محلية وغيرها من المواقع. فبرنامج الأغذية والتثقيف التغذوي الموسع في الولايات المتحدة، وهو برنامج قائم على المجتمع المحلي ترعاه الحكومة موجه إلى البالغين من ذوي الدخل المنخفض، يهدف إلى تحسين معارفهم في مجال التغذية وقدرتهم على إعداد وجبات صحية لأسرهم. وتقدم أنشطة البرنامج في مواقع مثل العيادات الصحية ومراكز الأطفال ومراكز موارد الأسرة ونوادي العمل وفي المنزل. وتشير التقييمات الأخيرة إلى أن من المحتمل أكثر أن يتبع المشاركون الخطوط التوجيهية الوطنية القائمة على التغذية وأن يولوا اهتماماً للملصقات على الأغذية وأن يزيدوا استهلاكهم للفاكهة والخضروات وتحسين تخطيطهم لوجبات الطعام (وزارة الزراعة الأمريكية، ٢٠٠٩).

معينة، مثل السكر والصوديوم والدهون المهدرجة، تأثير أكبر. وفي كثير من الأحيان، تشمل هذه الحملات الأكثر توجيهاً أنشطة تكميلية تزيد من توفر الخيارات الصحية وسهولة الحصول عليها. وقد اضطلع العديد من البلدان النامية بحملات لتشجيع زيادة استهلاك الفاكهة والخضار، بما فيها الأرجنتين والبرازيل وشيلي وجنوب أفريقيا والمكسيك، كما فعلت ذلك أيضاً بلدان ذات دخل مرتفع في أستراليا وأمريكا الشمالية وأوروبا (Hawkes, 2013).

وقد روّجت حملة "٥ يوماً" في المملكة المتحدة لاستهلاك خمس حصص من الفاكهة والخضار من خلال برنامج قائم على المدرسة يضم عنصراً تثقيفياً بالتعاون مع موردين لزيادة توافر الفاكهة والخضار في وجبات الغداء المدرسية. ووجد تقييم للحملة أنه بعد السنة الأولى كانت هناك زيادة قدرها ٢٧ في المائة في استهلاك الفاكهة والخضار (Capacci وMazzocchi, 2011).

وأدت مبادرة مماثلة في أستراليا، هي مبادرة "توجّه نحو ٥" أيضاً إلى زيادة الاستهلاك المنزلي لمجموعة من الأغذية المستهدفة (Pollard وآخرون، 2008). وفي شيلي، أدى برنامج "٥ في اليوم" إلى زيادة الوعي بين المشاركين بالفوائد الصحية لاستهلاك الفاكهة والخضار، ولكن لم يشاهد سوى تغير طفيف في استهلاكهم لهذه الأغذية (Hawkes, 2013). وكما هو حال برامج التثقيف التغذوي التي نوقشت أعلاه، قد تكون الحملات الإعلامية أكثر فعالية إذا ما رافقتها جهود ترمي إلى خلق بيئة أكثر دعماً تساعد المستهلكين على اتخاذ خيارات أفضل.

تنظيم الإعلانات والتوسيم

تثير مسألة ما إذا كان الإعلان عن الأغذية والمشروبات من جانب المصنّعين وتجار التجزئة قد ساهم في ارتفاع زيادة الوزن والسمنة المفرطة قلقاً متزايداً ونقاشاً حاداً (Graff وHarris, 2012؛ Keller وSchulz, 2011). ويكاد يكون من المؤكد أن الإعلانات التجارية تؤثر على الخيارات الغذائية للمستهلكين وأنظمتهم الغذائية - وإلا، فلا يحتمل أن تنفق الشركات المبالغ التي تنفقها. وفي ضوء ذلك، وضع ٨٥ في المائة من البلدان الـ ٧٣ التي جرت دراستها في مراجعة لمنظمة الصحة العالمية لوائح تنظيمية للإعلانات التلفزيونية الموجهة إلى الأطفال (Hawkes, 2004). وفي الوقت نفسه بدأ العديد من الحكومات والمنظمات الدولية بالدعوة إلى وضع أنظمة للإعلانات عن الأغذية والمشروبات، خاصة تلك الموجهة إلى الأطفال (Garde, 2008؛ Hawkes, 2013). وأقرّت الدول الأعضاء في منظمة الصحة

في عام ١٩٩٢. وتطورت هذه الخطوط التوجيهية لتشمل لا فحسب الشواغل المتعلقة بالتغذية ولكن أيضاً سلامة الأغذية وتوصيات بشأن النشاط البدني (Hawkes, 2013). ومن التوصيات الهامة للحد من سوء التغذية بين الرضع البدء المبكر للرضاعة الطبيعية والرضاعة الطبيعية الحصرية طيلة الأشهر الستة الأولى، وكذلك الوقت المناسب لإدخال الأغذية التكميلية (منظمة الصحة العالمية، 2011ج).

وتستخدم الخطوط التوجيهية للنظم الغذائية المستندة إلى الأغذية على نطاق واسع، على الرغم من أن انتشارها يتفاوت حسب الإقليم المعين؛ وقد حدد Hawkes (2013) ما لا يقل عن ٨١ بلداً وضعت خطوطاً توجيهية ونفذتها (٤ بلدان في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى و٩ بلدان في الشرق الأدنى وشمال أفريقيا و١٥ بلداً في آسيا والمحيط الهادئ وبلدان في أمريكا الشمالية و٢٣ بلداً في أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي و٢٨ بلداً في أوروبا). ولم يُدرس بعد على نطاق واسع تأثيرها على الاستهلاك والنتائج التغذوية، لكن بعض الأدلة تشير إلى أنها تحسّن الوعي بالتغذية السليمة (Hawkes, 2013). غير أن وضع مفاهيم هذه الخطوط التوجيهية وصياغتها وتنفيذها مهمات معقدة (منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية، 2006).

ويبدو أن تأثير الحملات الإعلامية العامة الواسعة النطاق على سلوك المستهلك محدود إلى حد ما. فقد قيّم Capacci وآخرون (2012) عشر حملات إعلامية في أنحاء أوروبا فوجدوا أن هناك زيادة في الوعي والمعارف ولكن ليس غير تأثير ضئيل على السلوك والنتائج التغذوية. وتتفق هذه النتائج مع تقييم برنامج "Change4life" (Wardley Lucas وCroker, 2012)، وكذلك مع مراجعات منهجية سابقة لبرامج مشابهة أخرى (National Institute for Health and Clinical Excellence, 2007؛ Mazzocchi وShogren وTraill, 2009). ويمكن تفسير تدني فعالية تدخلات الحملات الإعلامية العامة الواضحة بأنها تحتاج إطاراً زمنياً طويلاً كي تؤثر على النتائج التغذوية (Mozaffarin وآخرون، 2012)، كما أن حجمها المتواضع، مقارنة بالحملات الإعلانية التي يقوم بها القطاع الخاص، يمكن أن يحد أيضاً من فعاليتها (California Pan-Ethnic Health Network and Consumers Union, 2005).

قد يكون للحملات الإعلامية التي تركز على رسائل أكثر توجيهاً وعلى تشجيع استهلاك بعض الأغذية، مثل الفاكهة والخضار، أو لا تشجع استهلاك أغذية

وتبين الدراسات عموماً أن بطاقات توسيم الأغذية تؤثر على قرارات المستهلكين، وإن لم يكن بقوة، ربما (Variyam, ٢٠٠٧؛ Capacci وآخرون ٢٠١٢؛ Mozaffarian وآخرون ٢٠١٢؛ Man-yi Tsoi وSiu، ١٩٩٨؛ Colón-Ramos وآخرون ٢٠٠٧). والأرجح على ما يبدو أن المستهلكين يستخدمون المعلومات التي على بطاقات توسيم الأغذية عندما يكون لديهم من المعارف المسبقة ما يكفي لفهم المعلومات وتكون لديهم الموارد التي تمكنهم من التصرف بشأنها. كذلك فإن مدى سهولة استخدام بطاقات التوسيم عامل حاسم في فعاليتها (Signal وآخرون ٢٠٠٧).

وقد تكون بطاقات التوسيم غير فعالة نسبياً في التأثير على خيارات الفقراء للنظم الغذائية لأسباب مختلفة. إذ يبدو أن المستهلكين الفقراء يولون أهمية أكبر للسعر مما للمعلومات على بطاقات التوسيم (Nayga وPanagiotis وDrichoutis، ٢٠٠٦). وعلاوة على ذلك، تستخدم بطاقات التوسيم أساساً للمنتجات المصنعة والمعلبة ونادراً جداً في الأسواق الرطبة (حيث يحتمل أكثر أن يتسوق الفقراء في البلدان النامية، أنظر الفصل ٤). ولكن في حالة الأغذية المصنعة، عندما تقترن البطاقات بتثقيف تغذوي، فإنها يرجح أن تشجع على خيارات أذية أفضل ونظم تغذية مغذية أكثر ونتائج تغذوية أفضل.

كذلك فإن الإفصاح الإلزامي عن المعلومات المتعلقة بالمحتوى التغذوي للأغذية يمكنه، بالإضافة إلى تأثيره على المستهلكين، أن يؤثر على سلوك مجهزي الأغذية وبائعي التجزئة إلى حد تشجيع إعادة تحضير المنتجات (Mathias وIppolito، ١٩٩٣؛ Unnevehr وGolan، ٢٠٠٨؛ Mozaffarian وآخرون، ٢٠١٢). فعلى سبيل المثال، دفع الإدراج الإلزامي للدهون المهدرجة على بطاقات توسيم الأغذية في الولايات المتحدة الأمريكية عام ٢٠٠٦ بالماركات التجارية الكبرى إلى التحول سريعاً عن الدهون المهدرجة كي تتمكن من عرض منتجاتها على أنها خالية من الدهون (Rahkovsky وKuchler وMartinez، ٢٠١٢). وقد بدأ هذا التحول حتى قبل سريان مفعول التنظيم، فقد جذبت وسائل الإعلام والدعاوى القضائية واللوائح التنظيمية المحلية الانتباه أصلاً إلى هذه المسألة، وتردد دوي ذلك في جميع أنحاء سلسلة الإمداد، فكان رد فعل المنتجين الزراعيين توسيع إنتاج فول الصويا منخفض حمض اللينولييك (Unnevehr وJagmanaites، ٢٠٠٨). وقد انعكس نجاح سياسة بطاقات التوسيم، إلى جانب زيادة وعي المستهلكين بالآثار السلبية الناجمة عن الدهون المهدرجة على الصحة، في هبوط بلغ ٥٨ في

العالمية بالفعل مجموعة من التوصيات بشأن تسويق الأغذية والمشروبات غير الكحولية للأطفال. وتقدم هذه التوصيات توجيهات للحكومات بشأن تصميم سياسات للحد من تأثير تسويق الأغذية المحتوية على نسبة عالية من الدهون المشبعة والأحماض الدهنية المهدرجة وأنواع السكر المنقى والملح (منظمة الصحة العالمية، ٢٠١٠).

ويدور جدل حول فعالية القيود على الإعلانات في التأثير على الخيارات الغذائية الصحية وتحسين النتائج التغذوية (Mozaffarian وآخرون، ٢٠١٢؛ Capacci وآخرون، ٢٠١٢؛ Hawkes، ٢٠١٣). ويستند العديد من الدراسات في هذا المجال إلى قيود افتراضية بدلاً من الاستناد إلى قيود فعلية. ويبدو أن آثار القيود الفعلية تعتمد على الطبيعة المحددة لها وعلى مجموعة متنوعة من العوامل الأخرى التي يصعب على الباحثين ضبطها. فعلى سبيل المثال، أشارت دراسات اقترحت حظر الإعلان عن الأغذية للأطفال في الولايات المتحدة الأمريكية أن الحظر سيؤدي إلى تخفيضات محتملة في انتشار زيادة الوزن والسمنة المفرطة بين الأطفال تقرب من ١٥ في المائة (Grossman وRashad وChou، ٢٠٠٨؛ Veerman وآخرون، ٢٠٠٩) ولكن حتى الآن الأدلة من مناطق وبلدان نفذ فيها حظر الإعلان عن الأغذية، مختلطة. فمثلاً، حُظرت في كيبك، كندا، جميع أشكال الإعلان عن الأغذية للأطفال في عام ١٩٨٠، ويبدو أن هذا الحظر خفض استهلاك الوجبات السريعة (Dhar وBaylis، ٢٠١٢). وحظر السويد أيضاً الإعلان عن الأغذية للأطفال، ولكن لم يكن لذلك أثر ملموس على معدلات السمنة المفرطة عند الأطفال (Lobstein وFrelut، ٢٠٠٣).

أما بطاقات توسيم الأغذية الموحدة فمصدر آخر للمعلومات بالنسبة للمستهلكين، تهدف إلى مساعدتهم على اختيار أطعمة أكثر تغذية. وتوفر هيئة الدستور الغذائي المشتركة بين منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية خطوطاً توجيهية للحكومات بشأن استخدام قوائم المغذيات للمواد الغذائية المصنعة والمعلبة وهي توصي بتوسيم إلزامي للأغذية عندما تكون هناك ادعاءات تغذوية (منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية، ٢٠١٢).

ويتطلب معظم البلدان المتقدمة وضع بطاقات توسيم على جميع الأغذية المصنعة والمعلبة، وقد وسّع كثير منها نطاق هذا المتطلب ليشمل الأغذية المستهلكة خارج المنزل. كما بدأ العديد من البلدان النامية أيضاً يتطلب وضع بطاقات توسيم على الأغذية المصنعة والمعلبة.

Capacci وآخرون (٢٠١٢) نتائج مشابهة من حيث التأثير على المتناول الغذائي نجمت عن خطط أخرى لتقديم الفاكهة والخضار في المدارس. وكما أشير أعلاه، يمكن أن تشكل المدارس منبراً هاماً لتحسين استهلاك الأغذية والأنماط الغذائية. فعلى سبيل المثال، يوفر البرنامج الوطني لوجبات الغذاء المدرسية في الولايات المتحدة الأمريكية وجبة غذاء مغذية لأكثر من ٣١ مليون طفل في اليوم ويوفر لملايين أخرى من الطلاب وجبات خفيفة بعد المدرسة. وقد عانى البرنامج من انتقادات لجودة الوجبات التي يقدمها، ولكن في السنوات الأخيرة حُدثت قائمة الأغذية ومستويات المغذيات لتستوفي الخطوط التوجيهية الغذائية الحالية في البلاد. وأدى ذلك إلى إدخال مزيد من الفاكهة والخضار والحبوب الكاملة على قائمة الأغذية (وزارة الزراعة الأمريكية، ٢٠١٢). ووجد Mozaffarian وآخرون (٢٠١٢) أن النهج الشمولية القائمة على المدرسة - تلك التي تهدف إلى تحسين النظام الغذائي والنشاط البدني وبيئة الأغذية - هي الأكثر نجاحاً في إحداث تغيير في تغذية الطفل. ولاحظ المؤلفون أن كلا من برامج الحدائق المدرسية وبرامج تزويد الطلاب بفاكهة وخضار كوجبات خفيفة يمكن أن تزيد استهلاك الفاكهة والخضار. وتدعم مراجعة Lock و Jaime (٢٠٠٩) للبحوث على التغييرات في البيئة الغذائية المدرسية هذا الاستنتاج، مشيرة إلى أن الطلاب حسّنوا متناولهم الغذائي إثر مجموعة من التدخلات، من مثل زيادة توافر الفاكهة والخضروات في المدرسة وانخفاض محتوى الدهون في الوجبات المدرسية. وفيما يتعلق بمكان العمل، يرى Mozaffarian وآخرون (٢٠١٢) بشكل مشابه أهمية إدخال برامج شمولية للحفاظ على الصحة والعافية في مواقع العمل تتضمن تدابير مختلفة لتحسين أنماط استهلاك الأغذية، بما في ذلك التثقيف والتحسينات على البيئة الغذائية. وحتى الآن لم يقيّم سوى القليل من هذه الجهود من حيث تأثيرها (Capacci وآخرون، ٢٠١٢).

الاستنتاجات والرسائل الرئيسية

خيارات المستهلكين هي الصلة بين التغذية والاستدامة، إذ تؤثر خياراتهم على حالتهم التغذوية وكذلك على ما تنتج نظم الأغذية وعلى مدى استدامة أنماط الإنتاج والاستهلاك. وتبين الأدلة أن خيارات المستهلكين تتأثر بحصولهم على الأغذية المغذية وبدرايتهم بالنظم

المائة بين عامي ٢٠٠٠ و٢٠٠٩ في مستويات الدهون المهدرجة المرصودة في عينات دم مأخوذة من بالغين من السكان البيض (CDC، ٢٠١٢). وبشكل عام، تبين الأدلة المتعلقة بفعالية الإعلانات واللوائح التنظيمية لبطاقات توسيم الأغذية على سلوك المستهلك والنتائج التغذوية أن مثل هذه الجهود يمكن أن تكون فعّالة، ولكن ليس بالإمكان التنبؤ بالنتائج دائماً، لأنها تعتمد أيضاً على مجموعة متنوعة من العوامل الأخرى. ومن المحتمل أكثر أن يساعد التثقيف التغذوي والمعلومات المستهلكين على اتخاذ خيارات صحية غذائياً عندما تكون أجزاء أخرى من النظام الغذائي داعمة بقدرٍ مساوٍ.

تحسين البيئة الغذائية المحلية

تؤثر البيئة الغذائية المحلية، أي السهولة التي يحصل بها الناس على أغذية مغذية متنوعة، في اختياراتهم الغذائية. وتشمل التدابير التي يمكن أن تحسّن البيئة الغذائية المحلية زيادة توفر المحلات الكبرى ومحلات البقالة وأسواق المزارعين والحدائق المجتمعية، وتغيير أنواع الأطعمة المتوفرة في المتاجر والمدارس، والحدّ من توفر مطاعم الوجبات السريعة ومحلات الأطعمة الجاهزة (Mozaffarian، وآخرون، ٢٠١٢). ويمكن للحكومات أن تمارس نفوذها مباشرة في المدارس لزيادة توفر الأغذية المغذية والحدّ من تلك الأقل تغذية. ويجوز للسلطات العامة أن تضع معايير أو غير ذلك، كمثل ضبط توفر الأغذية والمشروبات التي تقدم في المقاصف المدرسية وآلات البيع (Hawkes، ٢٠١٣). وقد تمحورت الشراكة مع القطاع الخاص، على الأقل في البلدان الصناعية، إلى حد كبير حول المشروبات المحلاة بالسكر وعروض المنتجات الغذائية في آلات البيع. وقد يوفر Capacci وآخرون (٢٠١٢) بعض الأدلة على أن تأثير تنظيم آلات البيع في المدارس على المتناول الغذائي إيجابي، رغم أن ذلك مثير للجدل.

ومن بين أكثر البرامج الهادفة إلى زيادة توفير الأغذية المغذية لأطفال المدارس طموحاً الخطة التي أدخلها الاتحاد الأوروبي عام ٢٠٠٨ لتوفير الفاكهة في المدارس (School Fruit Scheme). ويدعم هذا البرنامج مبادرات على المستوى القطري لتقديم الفاكهة والخضار لتلاميذ المدارس. وبحلول عام ٢٠١١، كان البرنامج قد نفّذ في معظم الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي (المفوضية الأوروبية، ٢٠١٢). وتشير التقييمات إلى أنه نجح في زيادة استهلاك الفاكهة والخضار بين الشباب (المفوضية الأوروبية، ٢٠١٢). ووجد

- والمعلومات التي يحتاجونها لاتخاذ خيارات صحية.
- يمكن لبرامج المساعدات الغذائية تحسين النتائج التغذوية باستهداف أفضل لأشكال من المساعدات أكثر مرونة. وقد تكون المساعدات الغذائية أكثر فعالية في تحقيق الأهداف التغذوية عندما تدمج مع التثقيف التغذوي.
- يمكن للحواجز أن تلعب دوراً هاماً في تشكيل سلوك المستهلك والنتائج التغذوية، ولكن قد تكون لها عواقب غير مقصودة. وينبغي لمثل هذه السياسات أن يستند إلى أدلة سليمة فيما يتعلق بما يشكل نظاماً غذائياً صحياً.
- الأرجح أن يكون التثقيف التغذوي أكثر فعالية عندما يتكون من مجموعة من التدخلات، بما في ذلك، مثلاً، التدريب التغذوي والحملات الإعلامية العامة وتحسين البيئات الغذائية والتدريب على النشاط البدني ورفع مستوى الوعي لأهميته.

الغذائية الصحية والحواجز والمشبطات المباشرة لاستهلاك أغذية معينة. ويمكن للحكومات أن تؤثر على تصميم برامج المساعدة الغذائية لتعزيز نتائج تغذوية أفضل. فبإمكانها تنظيم أنشطة التدريب في مجال التغذية والمعلومات العامة والإعلانات والتوسيم التي يتعرض لها المستهلكون، كما يمكنها أن تؤثر على جودة بيئات التغذية المحلية بتشجيع توفير المزيد من الأطعمة المتنوعة. ويمكن للحكومات تزويد المستهلكين بالمعلومات التي يحتاجونها وتسهيل اتخاذهم قرارات سليمة، ولكن في نهاية المطاف يتعين على المستهلكين أن يختاروا.

الرسائل الرئيسية

- تعتمد النتائج التغذوية في نهاية المطاف على خيارات المستهلكين. وتلعب الحكومات دوراً هاماً في تشكيل البيئة الغذائية وضمان أن يمتلك المستهلكون المعارف

٦- البيئة المؤسسية والسياساتية للتغذية

أكثر فعالية.^(٢٤) ويعني هذا ضمناً فهم العلاقات بين الجهات الفاعلة، كيف ترتبط ببعض وكيف يؤثر بعضها على بعض. ويوفر النظر في نظام الأغذية بأكمله إطاراً لمعالجة التغذية تحدد من خلاله وتصمم وتنفذ التدخلات القائمة على الأغذية. وتتغير نظم الأغذية بسرعة، لكن كيفية تطورها يمكن أن تتأثر بالقرارات المتخذة في مجال السياسات.

بناء رؤية مشتركة

لقد كرس جهد كبير وكرست مبالغ كبيرة من المال للتصدي لسوء التغذية في جميع أنحاء العالم. وأحرز بعض التقدم: إذ خُفّض سوء التغذية في بعض البلدان تخفيضاً ملحوظاً خلال العقود الأخيرة. لكن التقدم كان متفاوتاً، وهناك حاجة إلى تسخير الفرص ضمن نظام الأغذية لتعزيز التغذية. وتبين الخبرة المستقاة من العديد من البلدان التي نفذت برامج تغذية أنه لا بد من بناء رؤية مشتركة للتغذية. وهناك على المستوى الدولي مبادرات من مثل حركة "الارتقاء بمستوى التغذية" و"مبادئ الحق في الغذاء" وغيرها من المبادرات، مثل مبادرة الأمم المتحدة شراكة "الجهود المتجددة لمكافحة الجوع ونقص التغذية لدى الأطفال"، تحمل على توفير الأطر الضرورية والدعم الضروري (الإطار ١٢). وفي الوقت نفسه يمكن أن تكون المدخلات الخارجية حافزاً للعمل على المستوى الوطني. ويمكن تأسيس رؤية مشتركة بوضع استراتيجية للتغذية تقوم على خفض الفقر واستدامة الاستهلاك على المستوى الوطني. فعلى سبيل المثال، في بيرو، عمل المجتمع المدني وأصحاب مصلحة آخرون معاً في "مبادرة تغذية الطفل" على تضمين استراتيجية خفض الفقر أهدافاً تتعلق بالتغذية (المنتدى الدولي لخدمات التنمية، ٢٠١٢). وفي البرازيل، صُمّنت "الحملة ضد

تساهم التغذية الجيدة في الحياة المنتجة الصحية، لكن سوء التغذية لا يزال مشكلة كبيرة في العديد من المناطق ويفرض تكاليف باهظة على الأفراد والمجتمعات. وينبغي أن تشمل الحلول المستدامة لسوء التغذية بكافة أنواعها (نقص التغذية ونقص المغذيات الدقيقة وزيادة الوزن والسمنة المفرطة) مختلف القطاعات، لكن النظم الغذائية والسياسات والمؤسسات التي تشكلها أساسية لتحسين التغذية.

ويمكن لوضعي السياسات والمنتجات والمستهلكين وأصحاب المصلحة الآخرين، بتقييم وتشكيل كل عنصر من عناصر النظام الغذائي، إنشاء نظام غذائي أكثر "تغذوية"، تتوفر فيه تشكيلة متنوعة من الأغذية المغذية التي يتيسر الحصول عليها. وينبغي أن يشمل هذا الهدف أنماط إنتاج واستهلاك أكثر استدامة. وينعكس هذا الطموح في المبادئ الأساسية التي تنادي بها المؤسسات الإنمائية الدولية وهيئات الأمم المتحدة المشتركة بين الوكالات لتعزيز آثار البرامج الزراعية والسياسات والاستثمارات على التغذية (الإطار ١١).

والنظام الغذائي عنصر أساسي لأية استراتيجية تهدف إلى تحسين التغذية، لكنه جزء من مجموعة مترابطة من القطاعات والنظم، بما في ذلك الصحة والصرف الصحي. ويركز هذا التقرير على ما يمكن أن تحضره نظم الأغذية إلى طاولة التغذية. ويحدد ويراجع الأدلة التي تعدّ لاتخاذ إجراءات في مراحل مختلفة من النظام الغذائي - من الإنتاج إلى الاستهلاك - لتحسين التغذية. وفي كثير من الأحيان يتناقض هذا النهج القائم على الأغذية مع النهج الأكثر طبية التي تعتمد على المكملات الغذائية. وهناك ما يبرر استخدام المكملات الغذائية في بعض الحالات، لكن استهلاك غذاء فيه ما يكفي من الطاقة والمغذيات الدقيقة يكون عادة كافياً ويوفر المنافع المتأنية من المجموعة الكاملة والمتنوعة من الطاقة والمغذيات والألياف الموجودة فيه.

تعني الأسباب المعقدة للتغذية والمجموعة الواسعة من المشاركين المؤثرة في النظم الغذائية أن نهج أصحاب المصلحة المتعددين والمتعدد القطاعات

^(٢٤) أنظر البنك الدولي (٢٠١٢) للحصول على توجيه بشأن تعميم التدخلات التغذوية بإدماجها في الإجراءات المتعددة القطاعات، مع التركيز على الزراعة والحماية الاجتماعية والصحة.

الإطار ١١

الخطوط التوجيهية لتحسين التغذية من خلال الزراعة

١١. إدارة الموارد الطبيعية لتحسين الإنتاجية، وسهولة التكيف في وجه الصدمات، والتكيف مع تغير المناخ، وزيادة المساواة في الحصول على الموارد، من خلال المحافظة على التربة والمياه والتنوع البيولوجي.

تبين مراجعة منتظمة أجرتها منظمة الأغذية والزراعة للتوجهات التي نشرت مؤخراً عن البرمجة الزراعية للتغذية (Herforth, ٢٠١٣) وجود توافق في الآراء على التوصيات التالية:

التخطيط للتغذية

- ويمكن الجمع بين هذه ونهج :
١٢. تنوع الإنتاج وسبل العيش لتحسين فرص الحصول على الغذاء ولتنوع الغذائي وإدارة الموارد الطبيعية والحد من المخاطر وتحسين الدخل.
١٣. زيادة إنتاج الأطعمة المغذية، وخصوصاً الأصناف المكيفة محلياً وخصوصاً الغنية بالمغذيات الدقيقة والبروتين، منتقاة بناءً على مسائل التغذية المحلية والحلول المتاحة.
١٤. تقليل خسائر ما بعد الحصاد وتحسين معاملتها وتجهيزها.
١٥. زيادة الوصول إلى الأسواق وفرص التسويق، وخاصة لأصحاب الحيازات الصغيرة.
١٦. الحد من موسمية انعدام الأمن الغذائي من خلال تحسين التخزين والحفظ ونهج أخرى.

١. إدراج أهداف صريحة للتغذية في السياسة الزراعية وتصميم البرامج الزراعية.
٢. تقييم السياق وأسباب سوء التغذية على المستوى المحلي، لتحقيق أقصى قدر من الفعالية والحد من الآثار الجانبية السلبية.
٣. عدم إلحاق أي ضرر. تحديد الأضرار المحتملة ووضع خطة تخفيف ونظام رصد يعمل بصورة جيدة.
٤. قياس الأثر التغذوي من خلال رصد وتقييم البرامج.
٥. تعظيم الفرص من خلال التنسيق بين القطاعات المتعددة.
٦. تعظيم أثر دخل الأسرة المعيشية على التغذية، من مثل زيادة دخل المرأة.
٧. زيادة المساواة في الحصول على الموارد الإنتاجية.
٨. استهداف من هم أكثر انكشافاً على المخاطر.

تهيئة بيئة داعمة

١٧. تحسين اتساق السياسات الداعمة للتغذية، بما في ذلك سياسات أسعار المواد الغذائية ومعونات الدعم والسياسات التجارية والسياسات المحبذة للفقراء.
١٨. تحسين الحكم الرشيد للتغذية، من خلال وضع استراتيجية وطنية للتغذية وخطة عمل وتخصيص موارد كافية في الموازنة وتنفيذ نظام مراقبة على التغذية.
١٩. بناء القدرات في الوزارات على المستويات الوطني والمناطق والمحلي.
٢٠. التواصل والاستمرار في حشد الدعم للتغذية.

الإجراءات التي ينبغي اتخاذها

- ينبغي على النهج جميعها:
٩. تمكين المرأة، الراعية الأولى في الأسر المعيشية، وذلك من خلال: الدخل؛ والحصول على خدمات الإرشاد والمعلومات، وتجنب تضرر قدرتها على رعاية الأطفال وعلى العمل، والتكنولوجيات الموفرة للوقت، ودعم حقوقها في الأراضي والتعليم والعمل.
١٠. إدماج التثقيف التغذوي لتحسين آثار التدخلات على الاستهلاك والتغذية. توظيف وكلاء إرشاد زراعي بقدر الإمكان للتواصل بشأن التغذية.

حوكمة التغذية على المستوى الدولي

أسباب سوء التغذية متعددة ويشترك فيها عدد من القطاعات المختلفة التي تتراوح، من بين أخرى، من الزراعة والصحة والتعليم والشؤون الاجتماعية والتنمية الاقتصادية إلى التجارة. ومع ذلك، وفي حين أن التغذية هامة للجميع، إلا أنها تفتقر إلى مقر مؤسسي. ولذا من الضروري وجود هيكل حوكمة تغذية دولية فعال لتوفير القيادة والتنسيق والمساعدة على التغلب على التحديات التي تطرحها الطبيعة المتعددة القطاعات لمكافحة سوء التغذية.

على الصعيد العالمي، لم يكن الالتفات إلى التغذية يوماً أعلى مما هو عليه الآن، ويتطابق هذا الاهتمام المتجدد بالتغذية مع تزايد الرغبة في العمل معاً. وفي بعض الحالات، أدى ذلك إلى تعاون جديد متعدد القطاعات (مثل مبادرتي تعزيز التغذية والجهود المتجددة لمكافحة جوع الأطفال). وبشكل مشابه، عزز ذلك من أهمية الجهود المشتركة القائمة (مثل لجنة الأمم المتحدة الدائمة المعنية بالتغذية والمجموعة المعنية بالتغذية في حالات الطوارئ). ويمكن أن تساعد هذه الآليات على رعاية التعاون بين الأمم المتحدة والوكالات الدولية الأخرى ذات الاختصاصات المرتبطة ارتباطاً مباشراً أو غير مباشر بتحقيق الأمن الغذائي والنتائج التغذوية. كما أنها تيسر الحوار والتعاون فيما بين القطاعات وأصحاب المصلحة. غير أن فهم أوجه تميزها وتكاملها هام للتعامل معها والاستفادة منها استفادة فعالة. وتوائم لجنة الأمم المتحدة الدائمة المعنية بالتغذية وتنسق التوجيه التقني والتوجيه في مجال السياسات والبرمجة بين وكالات الأمم المتحدة العاملة في مجال التغذية. فهي توفر قيادة استراتيجية عالمية لحشد الدعم والتوجيه وتبادل المعرفة بشأن التغذية في جميع أنحاء منظومة الأمم المتحدة وللمخططين من غير الأمم المتحدة. تعزيز التغذية، حركة تملكها الأقطار أنشئت عام ٢٠١٠، ساعدت في رفع شأن التغذية على جدول أعمال السياسات على الصعيدين الدولي والوطني. وهي تشمل حكومات ووكالات الأمم المتحدة ومنظمات بحوث ومنظمات مجتمع مدني ومنظمات غير حكومية والقطاع الخاص ووكالات تنمية دولية وشركاءها. ويركز إطار تعزيز التغذية بالدرجة الأولى على زيادة التدخلات الموجهة إلى تكوين الطفل خلال العامين الأولين من حياته (Isenman and Bezanson، ٢٠١٠). وقد صممت خارطة طريق لحركة تعزيز التغذية توفر خطوياً توجيهية عملية لعمل مشترك يُعتمد على

أساس كل بلد على حدة. وانضم إليها أكثر من ١٠٠ منظمة و٢٨ بلداً.

أسس شراكة الجهود المتجددة لمكافحة جوع الأطفال

كل من منظمة الأغذية والزراعة وصندوق الأمم المتحدة للطفولة (اليونيسيف) وبرنامج الأغذية العالمي ومنظمة الصحة العالمية، لتيسير ودعم وتنسيق العمل بشأن التغذية فيما بين أصحاب المصلحة على المستوى القطري. وهي تشجع اتباع نهج شامل للتصدي لنقص التغذية في سياق الهدف ١ من الأهداف الإنمائية للألفية، وتساعد الحكومات على تخطيط الأنشطة وتحديد أولوياتها وإدارتها في مجال التغذية فيما بين القطاعات وبين أصحاب المصلحة المتعددين.

وتعزز العلاقات بين لجنة الأمم المتحدة الدائمة المعنية بالتغذية وشراكة الجهود المتجددة لمكافحة جوع الأطفال وحركة تعزيز التغذية الدعم المتبادل. إذ تعمل لجنة الأمم المتحدة الدائمة المعنية بالتغذية نحو الاتساق الاستراتيجي في مجال السياسات والبرمجة في الأمم المتحدة. وتسخر شراكة الجهود المتجددة لمكافحة جوع الأطفال عمل هذه الوكالات لدعم حكومات البلدان في مجال مكافحة سوء التغذية، خصوصاً في التحقق من الوفاء بالتزاماتها تجاه حركة تعزيز التغذية وغيرها من الهيئات في مكافحة سوء التغذية. ويمكن للجنة الأمم المتحدة الدائمة المعنية بالتغذية كطرف معني أن تكون بمثابة صوت الأمم المتحدة في التعامل مع مسائل التغذية.

وتجمع مجموعة التنسيق العالمية معاً وكالات ومنظمات من داخل وخارج الأمم المتحدة. والهدف هو تحسين فعالية الاستجابة الإنسانية وتعزيز الشراكة بين الجهات الفاعلة في الأمم المتحدة ومن خارجها. وتقود منظمة الأمم المتحدة للطفولة (اليونيسيف) مجموعة التغذية العالمية، وتقود منظمة الصحة العالمية المجموعة الصحية العالمية، وتقود منظمة الأغذية والزراعة وبرنامج الأغذية العالمي بشكل مشترك مجموعة الأمن الغذائي العالمية، في حين تُحدد قيادات المجموعات ذات الصلة على المستوى القطري وفقاً للقدرات على أرض الواقع. ومع ذلك، توفر كل مجموعة من المجموعات أدوات ملموسة ودعمًا للتنسيق والتأهب لحالات الطوارئ والتقييم والرصد وتنمية القدرات.

وتماشياً مع روحية جهود الإصلاح في الأمم المتحدة، أنشئت بعض خطط البرمجة المشتركة لتعزيز التناغم والكفاءة ضمن منظومة الأمم المتحدة. ومن بينها، أثبتت الخبرات من

الإطار ١٢ (متابع)

المستوى المعنية بالتصدي لأزمة الأمن الغذائي في العالم، ولجنة الأمن الغذائي العالمي. وتركز مبادرات دولية عديدة على التصدي لزيادة الوزن والسمنة المفرطة وكذلك الأمراض غير المعدية، المرتبطة بهما. وهي تشمل مبادرة منظمة الصحة العالمية، الاستراتيجية العالمية بشأن أنماط التغذية والنشاط البدني والصحة، التي اعتمدها جمعية الصحة العالمية في عام ٢٠٠٤، وكذلك خطة عمل منظمة الصحة العالمية ٢٠٠٨-٢٠١٣ لتنفيذ الاستراتيجية. وهناك جهد رئيسي آخر هو الإعلان السياسي لاجتماع الجمعية العامة الرفيع المستوى المعني بالوقاية من الأمراض غير المعدية ومكافحتها، الذي أقرته الجمعية العامة للأمم المتحدة عام ٢٠١١.

البرامج المشتركة للأمم المتحدة والبرامج المشتركة للناذفة المواضيعية بشأن الأطفال والتغذية والأمن الغذائي لصندوق الأهداف الإنمائية للألفية أن التغذية مدخل فعّال إلى التخطيط المشترك. ويوجه إطار عمل الأمم المتحدة للمساعدة الإنمائية تكامل الجهود التي تبذلها وكالات الأمم المتحدة. التحالف ضد الجوع وسوء التغذية هو مبادرة عالمية تربط بين وكالات الأمم المتحدة والحكومات والمجتمع المدني والمنظمات غير الحكومية في تحالف لحشد الدعم والعمل. وهو يوفر مساحة يمكن فيها للمنظمات الحكومية ومنظمات المجتمع المدني أن تجد أوجه التشابه بينها وتبني علاقات عمل فيما بينها. وقد اعترفت آليات عالمية بالمساهمة المحتملة لهذه الشراكات من مثل الفرقة الرفيعة

الدعوة الفعّالة لهذا الغرض. ففي الهند، كانت حملة "الحق في الغذاء" فعّالة للغاية لأنها أيضاً كانت قادرة على عرض حدة سوء التغذية بقوة، مبرزة مسألة التغذية وواضحة إياها على جدول أعمال السياسات. وتعمل الحملة بشكل وثيق مع المجلس الاستشاري الوطني ومفوضي المحكمة العليا لمواصلة الضغوط لاتخاذ إجراءات في مجال السياسات وتحقيق نتائج. وهناك حاجة للمساءلة لضمان أن تبقى مسألة التغذية بارزة وأن تتحول الخطط بدورها إلى إجراءات ونتائج بائية. ولن تكون الدعوة والمساءلة فعّالة إلا عندما يخطر المجتمع المدني انخراطاً كاملاً في العملية السياسية على جميع المستويات. ويؤكد Benson (٢٠٠٨) و Namugumya (٢٠١٢) أهمية السعي بنشاط إلى إيجاد أطراف في المؤسسات الحكومية تقود المناذاة بجعل الصحة والتغذية أولوية للحكومة والمؤسسات الحكومية.

بيانات أفضل من أجل تحسين عملية صنع السياسات

يعتمد صنع السياسات الفعّالة والمساءلة والدعاوى على التقييم الصحيح لحالة التغذية. ويظهر هذا التقرير أن في كثير من البلدان نقص في البيانات الأساسية والمؤشرات لرصد وتقييم حالة التغذية. وهذا أيضاً انعكاس لمحدودية البحث الجاري بشأن الروابط بين النظام الغذائي والتغذية، وهو بحث ضروري لتصميم تجميع كفوء للبيانات وللمساعدة على وضع مؤشرات فعّالة من حيث التكلفة.

الجوع" وبرنامج "الجوع صفر" (Fome Zero) اللاحق في استراتيجية خفض الفقر والجوع، وبذلك لم يكن البرنامج مسألة القطاع الصحي فقط. وفي السنغال، ضُمّت التغذية كأولوية إنمائية في الاستراتيجية الوطنية لخفض الفقر. وتبيّن التجربة الناجحة في بلدان لديها استراتيجيات تغذية ناجحة، مثل البرازيل وبيرو والسنغال، أن القيادة القوية والملتزمة سياسياً ضرورية للنجاح (Acosta و Fanzo، ٢٠١٢؛ Natalicchio و Garrett، ٢٠١١).

وكما رأينا في البرازيل، فالقيادة القوية ضرورية لبناء التحالفات والالتزام السياسي القوي. وهذا أيضاً لأنه ليس للتغذية مقر مؤسسي مثل وزارة للتغذية.

ومن المحتم أن يكون لواضعي السياسات والجهات الفاعلة الأخرى وجهات نظر، ولو متضاربة أحياناً، حول مشاكل التغذية. ويعود ذلك في جزء منه إلى أن سوء التغذية يكون في كثير من الأحيان غير ملحوظ، ولأن من يعانون من سوء التغذية لا صوت لهم، ولأنه ينبغي أن تكون التدخلات شاملة لقطاعات متعددة. والخطوة الرئيسية نحو إيجاد رؤية مشتركة هي جمع أصحاب المصلحة والقطاعات المختلفة معاً. فعلى سبيل المثال، بدأت هذه العملية في أوغندا بقيام القطاع الصحي بتنظيم منتدى لأصحاب المصلحة (Namugumya، ٢٠١٢). كما شكّل في أوغندا فريق عامل تقني معني بحشد الدعم، يضم جهات تعمل في الصحة والزراعة وأيضاً في التعليم والمساواة بين الجنسين والسكان والأجهزة المسؤولة عن الإحصاءات والمجتمع المدني والأوساط الأكاديمية ووسائل الإعلام. وينبغي أن ينبثق رفع درجة الوعي بنتائج وسياسات سوء التغذية من رؤية مشتركة. وهناك حاجة إلى

العام والخاص على برامج التغذية ومواءمة البرامج الاجتماعية مع الاستراتيجية الوطنية للتغذية (Acosta, ٢٠١١ب). وقد لعبت المائدة المستديرة لخفض الفقر دوراً هاماً في تعزيز الحوار والتنسيق. ومنذ الثمانينيات هناك محاولات عديدة لتأسيس هيئات مشابهة في أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي، ولكن لم يكن لكثير منها غير أثر محدود بسبب اختلاط مهام التنسيق والحوار والافتقار إلى التمويل الكافي والموارد الكافية والإرادة السياسية. ويبين مثالا المجلس الوطني للأمن الغذائي والمائدة المستديرة لخفض الفقر العوامل التي تبسّر التنفيذ الناجح للآليات والهيئات التي تعمل على تحسين حوكمة الأمن الغذائي والتغذية. وهناك اختلافات بين التجريبتين، ولكن هناك أيضاً دروس مستفادة رئيسية مشتركة بينهما:

- ينبغي أن تكون العملية على مستوى البلد المعني.
 - هناك حاجة إلى هيئات منفصلة للتنسيق الحكومي الداخلي وللحوار بشأن السياسات والمشاركة والتنسيق بين جهود أصحاب المصلحة.
 - ينبغي أن تتوفر للترتيبات المؤسسية موارد كافية.
 - ينبغي تأسيس هيئات لامركزية لتمكين هذه الآليات من العمل على المستويين الوطني ودون الوطني.
- وتبرز أيضاً أهمية التنسيق بين القطاعات من تجربة بنغلاديش، حيث تطورت سياسة التغذية على مدى فترة طويلة. ولعدد من الأسباب كان التنسيق بين القطاعات المتعددة ضعيفاً. وعلى الرغم من أن الجهات المانحة تلعب دوراً هاماً، يبدو أنها تميل إلى التركيز على المساءلة على مستوى البرنامج بدلاً من التنسيق عبر القطاعات (Taylor, ٢٠١٢أ). وقد كان دعم المانحين حاسماً بشكل واضح، لكنه لم يقدم الإطار أو الحوافز للتعاون والبرمجة بين القطاعات.
- وقد أصبح سوء التغذية في الهند مسألة هامة لصانعي السياسات من خلال مزيج من الأنشطة القضائية ومفوضي المحكمة العليا وحملة الحق في الغذاء واهتمام وسائل الإعلام. وفي عام ٢٠٠١، صدرت سلسلة من الأوامر القضائية أعطت أهلية قانونية للتدخلات الحكومية بشأن سوء التغذية. وكانت حملة الحق في الغذاء، التي انبثقت عن أمر قضائي، عاملاً رئيسياً في وضع سوء التغذية على جدول أعمال السياسة. وعلى الرغم من هذه التطورات، يبدو أنه لم يكن هناك سوى تنسيق قليل نسبياً بين القطاعات وبين الوكالات الحكومية وغير الحكومية وحتى في جميع الوزارات. ووجد تحليل حديث أنه ليست هناك هيئات تنسيق أو خطط عمل متكاملة أو بنود ميزانية مشتركة للتعامل مع سوء التغذية (Mohmand, ٢٠١٢).

وقد تبين في كولومبيا عند إعداد خطة تحسين الغذاء والتغذية لأنثيوكيا (Natalicchio و Garrett, ٢٠١١) أن عدم وجود بيانات كافية يشكل تحدياً. ويبيّن مسح أجري في إثيوبيا عام ٢٠٠٥ أن سوء التغذية كان الأعلى في المناطق ذات الإنتاجية الزراعية. ولم يكن بالإمكان التعرف على هذه الحالة المخالفة لما هو بديهى بدون بيانات مسح مثل هذه. كذلك يساهم جمع بيانات التغذية الدقيقة وفي الوقت المناسب في فعالية مبادرات حشد الدعم (المنتدى الدولي لخدمات التنمية، ٢٠١٢). فجمع بيانات النتائج على فترات منتظمة أمر هام لبناء توافق في الآراء والتنسيق وتخصيص الأموال. وهكذا ينبغي أن يدار الطلب على المعلومات في جميع القطاعات، فالرصد الفعّال جزء هام من حوكمة التغذية.

التنسيق الفعّال أمر أساسي

لسوء التغذية أسباب متعددة - نظم غذائية رديئة ومياه غير نظيفة وصرف صحي سيئ ومرض وسوء رعاية للأطفال - ولذا لا بد من أن تكون التدخلات متعددة القطاعات وبحاجة إلى تنسيق. وتبين تجربة البرامج المشتركة للأمم المتحدة، وخصوصاً برنامج صندوق تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية، "الأطفال والأمن الغذائي والتغذية"، أهمية التنسيق بين أصحاب المصلحة المعنيين جميعاً، وخصوصاً الحكومات المحلية والمجتمع المدني (صندوق تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية، ٢٠١٣).

وقد كان التنسيق الأفقي الفعّال سمة رئيسية من سمات نجاح برنامج "الجوع صفر" *Fome Zero* وغيره من البرامج، وإن تكن أقل طموحاً. ففي البرازيل، ينسّق النظام الوطني للأمن الغذائي والتغذية صياغة سياسات التغذية واعتمادها وتنفيذها. ويتكون هذا النظام من ١٧ وزارة بقيادة الرئيس. وفي البرازيل أيضاً، ساهم الكونغرس في التعاون بين القطاعات من خلال إضفاء شرعية على المبادرات السياسية وتيسير الاتصال بين مختلف أصحاب المصلحة، كالوزارات والدولة والحكومات المحلية والمجتمع المدني (Acosta, ٢٠١١أ). كما لعب المجتمع المدني دوراً هاماً من خلال المجلس الوطني للأمن الغذائي الذي يتكون ثلثاً أعضائه من المجتمع المدني وثلثاً أعضائه من ممثلي الحكومة. ويوفر المجلس الدعم والرصد والمشورة السياسية في صياغة برامج الغذاء والتغذية.

وفي بيرو، عاد النجاح في خفض سوء التغذية جزئياً إلى النمو الاقتصادي، وبقدر أكبر إلى تحسين هياكل وآليات التنسيق الوطني وإلى زيادة إنفاق القطاعين

ويتطلب إدخال أنواع جديدة من البذور أو المنتجات الغذائية تشريعات ولوائح تنظيمية تتعامل، مثلاً، مع المسائل البيئية والصحية. وهنا مرة أخرى، يلعب التعاون المشترك بين القطاعات دوراً هاماً. فعلى سبيل المثال، تلعب وزارة البيئة في كل من بوركينا فاسو ومالي دوراً رائداً في تنظيم السلامة الأحيائية، لكن وزارة الصحة جهة فاعلة ذات أهمية أيضاً، كما وزارة الزراعة. وفي الوقت نفسه، تشارك منظمات المزارعين والمنظمات النسائية الريفية ومنظمات المستهلكين والمنظمات غير الحكومية وصناعة الأغذية بشكل مباشر، ويحاول كل منها التأثير على العملية كل لمصلحته (Birner وآخرون، ٢٠٠٧). والتشريعات واللوائح التنظيمية هامة أيضاً للتصدي لتحدي حوكمة سلسلة الإمداد، التي تصبح أكثر تعقيداً مع تحول نظام الأغذية.

وينبغي أن تتوفر للوكالات قدرات تنسيق وتخطيط وتنفيذ ورصد وتقييم. وقد يحسن التنسيق في زامبيا زيادة عدد المتخصصين المؤهلين في مجال التغذية في هيئة التنسيق الرئيسية (Taylor، ٢٠١٢ ب). كما أن تدريب الموظفين في مجال التغذية هام أيضاً لأنه يساعد على تطوير لغة مشتركة بين الجهات الفاعلة في مختلف القطاعات. وفي السنغال، أتاحت المنظمات غير الحكومية المؤهلة والتدريب لبرنامج تعزيز التغذية العمل بشكل جيد على المستوى المحلي (Garrett وNatalicchio، ٢٠١١).

ويتعين على عدد كبير جداً من الجهات الفاعلة والمؤسسات أن تعمل معاً بشكل أكثر فعالية في مختلف القطاعات لخفض نقص التغذية ونقص المغذيات الدقيقة وزيادة الوزن والسمنة المفرطة. وينبغي أن يكون الحكم الرشيد، وهو توفير القيادة والتنسيق بفعالية ورعاية التعاون بين أصحاب المصلحة الكثرين، الأولوية الأهم.

الرسائل الرئيسية للتقرير

حالة الأغذية والزراعة ٢٠١٣: نظم غذائية لتغذية أفضل تقدم الرسائل الرئيسية التالية:

- يفرض سوء التغذية بأشكاله جميعاً تكاليف باهظة إلى حدٍ غير مقبول على المجتمع من الناحية البشرية والاقتصادية. والتكاليف المرتبطة بنقص التغذية والمغذيات الدقيقة أعلى من تلك المرتبطة بزيادة الوزن والسمنة المفرطة، على الرغم من أن هاتين الأخيرتين أخذتان في الارتفاع بسرعة حتى في البلدان المنخفضة الدخل والبلدان المتوسطة الدخل.

وفي العديد من البلدان، أعاقَت تحديات كبيرة جهود التنسيق إلى أقصى حد. وقد حُدِّد الافتقار إلى التمويل وإلى المتخصصين في مجال التغذية المؤهلين وعدم القدرة على جمع جهات فاعلة من مستوى رفيع معاً على أنها معيقات رئيسية (Taylor، ٢٠١٢ ب). ويمكن تعزيز التنسيق من خلال مراجعات للسياسات المتعددة القطاعات ومن خلال تقييمات الأثر. فعلى سبيل المثال، يمكن لتقييم أثر المشاريع الزراعية أن يشمل مؤشرات لنتائج التغذية والصحة. وفي الوقت نفسه، هناك حاجة إلى حوافز تشجع التعاون المشترك بين القطاعات. ويلاحظ Natalicchio وGarrett (٢٠١١) أن الروابط المؤسسية المبنية على حوافز مشتركة - تقاسم الأموال وتقاسم النجاح - ضرورية حتى يكون التنسيق فعالاً.

وفي أفريقيا، تيسر الشراكة الجديدة من أجل تنمية أفريقيا كلاً من التخطيط والتنسيق. وتبذل حالياً جهود لدمج التغذية في الخطط الوطنية للاستثمار الزراعي والاستثمار في الأمن الغذائي التي أنشئت في إطار البرنامج الشامل للتنمية الزراعية في أفريقيا. وهناك أيضاً حاجة إلى التنسيق العمودي الفعال. وتؤدي عملية صنع القرار الشديدة المركزية في التخطيط المالي وتصميم البرامج إلى الافتقار إلى التنسيق مع المجتمعات المحلية وعلى المستوى المحلي نفسه. فتقديم الخدمات يكون أكثر فعالية على مستوى المجتمع المحلي عندما يكون لامركزياً. كما أن التعاون المتعدد القطاعات أكثر سهولة على المستوى دون الوطني. ولذا فإن التنسيق العمودي مهم جداً، لكنه لن يكون فعالاً إلا عندما تتوفر القدرات لإنجازه. وبناء الحوافز لتحقيق تعاون بين الحكومة المركزية وحكومات الولايات والحكومات المحلية أمر أساسي لتحقيق هذا الهدف.

وتأتي الحوافز الكبرى الناجمة عن التعاون العمودي بين القطاعات والتعاون الأفقي المحسن في جزء منها من خلال طرائق التمويل الخاصة. فعلى سبيل المثال، ربطت *Bolsa Familia* في البرازيل المدفوعات إلى الأسر الفقيرة بالانتظام في الدراسة وبالفحوص الطبية المنتظمة، وهكذا أحدثت حافزاً للتنسيق بين وزارتي الصحة والتعليم. وبشكل مشابه، رُبط برنامج وجبات الغداء المدرسية بشراء مواد غذائية من المنتجين المحليين. كما وفرت الحكومة البرازيلية أيضاً دعماً إضافياً للبلديات الفقيرة لتنفيذ برنامج *Bolsa Familia* (Acosta، ٢٠١١ أ). وعموماً، الشفافية في تخصيص الموازنات عامل حاسم لاستمرار التعاون بين القطاعات.

- استدامة. ويمكن أن تساعد التحسينات في سلاسل الإمداد التقليدية على تقليل الخسائر وتخفيض الأسعار وزيادة التنوع في اختيارات الأسر المعيشية ذات الدخل المنخفض. ويمكن أن تُسهّل تجارة التجزئة الحديثة وتصنيع الأغذية استخدام تقوية الأغذية لمكافحة سوء التغذية، لكن زيادة توفر الأغذية المصنّعة والسلع المعلبة بدرجة عالية يمكن أن تسهم في زيادة الوزن والسمنة المفرطة.
- في نهاية المطاف، يحدد المستهلكون ما يأكلون وبالتالي ما ينتجه نظام الأغذية. لكن الحكومات والمنظمات الدولية والقطاع الخاص والمجتمع المدني يمكنهم جميعاً أن يساعدوا المستهلكين على اتخاذ قرارات أكثر صحة والحد من التبديد والمساهمة في الاستخدام المستدام للموارد، من خلال توفير معلومات دقيقة واضحة وضمان إمكان الحصول على أغذية متنوعة ومغذية.
- هناك حاجة إلى حوكمة أفضل، ييسرها دعم سياسي رفيع المستوى، لنظم الأغذية على جميع المستويات لبناء رؤية مشتركة ولدعم السياسات المستندة إلى أدلة وتعزيز التنسيق والتعاون الفعال من خلال إجراءات متكاملة متعددة القطاعات.
- تتطلب معالجة سوء التغذية اتباع نهج متعدد القطاعات يشمل تدخلات تكمل بعضها بعضاً في نظم الأغذية والصحة العامة والتعليم. ويسهل هذا النهج أيضاً السعي إلى تحقيق أهداف متعددة، بما في ذلك التغذية الأفضل والمساواة بين الجنسين والاستدامة البيئية.
- في إطار نهج متعدد القطاعات، تتيح نظم الأغذية فرصاً لتدخلات تؤدي إلى تحسين الأغذية وإلى تغذية أفضل. والغرض الأساسي لهذه التدخلات هو تحسين التغذية. وقد تؤثر تدخلات أخرى في نظم الأغذية وفي الاقتصاد العام أو في البيئة الاجتماعية أو السياسية على التغذية رغم أن ذلك ليس هدفها الرئيسي.
- يظل نمو الإنتاج الزراعي ونمو الإنتاجية الزراعية ضروريين لتحسين التغذية ولكن يتعين القيام بالمزيد. وينبغي أن تستمر البحوث الزراعية على تعزيز الإنتاجية، مع إيلاء اهتمام أكبر للأطعمة الغنية بالمغذيات، مثل الفواكه والخضروات والبقوليات والمنتجات الحيوانية، ولأنظمة الإنتاج الأكثر استدامة. والتدخلات الإنتاجية أكثر فعالية عندما تكون مراعية لأدوار الجنسين وتقترن بتثقيف تغذوي.
- تتضمن سلاسل الإمداد التقليدية والحديثة مخاطر وتوفر فرصاً لتحقيق تغذية أفضل ونظم أغذية أكثر

436488 36488928476589579349 9578
579349 35903359578485194364 9284
784851 88928476589579349359 3590
847658 03359578485194364889 9436
903359 28476589579349359033 9579
364889 59578485194364889284 5784
765895 76589579349359033595 8847

848519 78485194364889284765 5903
476589 93578485194364889 4364

الملحق الإحصائي

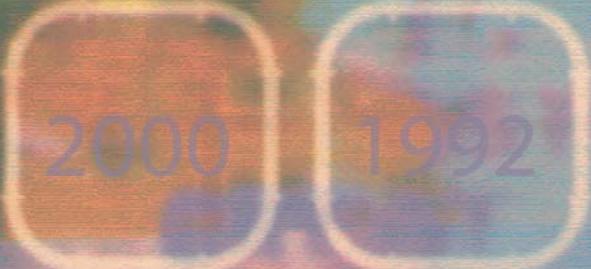
033595 5793
648892 7848
934935 8476
485194 9033
765895 3648



335957 7934
488928 8485
349359 4765
851943 0335
658957 6488



359578 9349
889284 4851
493590 7658
519436 3359
589579 4889



595784 3493
892847 8519
938903 6589
194364 3595
895793 8892



957848 4935
928476 5194
359033 5895
943648 5957
957934 8928



578485 9359
284765 1943

436488 36488928476589579349 9578
579349 35903359578485194364 9284
784851 88928476589579349359 8590
847658 03359578485194364889 9436
903359 28476589579349359033 9579
364889 59578485194364889284 5784
793493 76589579349359033595 884
848519 78485194364889284765 5903
476589 89579349359033595784 4364
033595 5793
648892 7848
934935 2002 1985 8476
485194 9033
765895 3648
335957 7934
488928 8485
349359 1995 2001 4765
851943 033
658957 6488
359578 9349
889284 4851
493590 2000 1992 7658
519436 3359
589579 4889
595784 3493
892847 8519
935903 6589
194364 3595
895793 8892
957848 4935
928476 5194
359033 5895
943648 5957
957934 8928
578485 9359
284765 1943

ملاحظات لجدول الملحق

المفتاح

تستخدم الاصطلاحات التالية في الجدول:

..	=	البيانات غير متوفرة
٠ أو ٠,٠	=	معدوم أو ضئيل جداً
خلية فارغة	=	لا ينطبق

قد تختلف الأرقام الواردة في الجدول المرفق عن مصادر البيانات الأصلية بسبب تقريب الأرقام أو معالجة البيانات. لفصل الكسور العشرية عن الأرقام الصحيحة تستخدم نقطة (.)

ملاحظات فنية

انتشار التقزم بين الأطفال

المصادر: منظمة الأمم المتحدة للطفولة (اليونيسيف) ومنظمة الصحة العالمية والبنك الدولي، ٢٠١٢ والأمم المتحدة ٢٠١١ ب. على المستوى القطري، المراقبات هي لآخر سنة متاحة. يشير حرف إلى أن المجاميع الإقليمية (لكل من وسط وجنوب آسيا) هي تقديرات منظمة الأغذية والزراعة باستخدام البيانات المقدمة وأوزان السكان المحددة في الفئة العمرية (الأمم المتحدة، ٢٠١١ ب). وجميع المجاميع الإقليمية الأخرى هي تقديرات منمذجة للعام ٢٠١٠ كما وردت في منظمة الأمم المتحدة للطفولة (اليونيسيف) ومنظمة الصحة العالمية والبنك الدولي (٢٠١٢).

التقزم

يعتبر أن الأطفال دون الخامسة من العمر يعانون من التقزم عندما يكون طولهم بالنسبة للعمر أقل بانحرافين معياريين من معايير نمو الطفل التي وضعتها منظمة الصحة العالمية عام ٢٠٠٦.

انتشار فقر الدم ونقص المغذيات الدقيقة لدى الأطفال

المصدر: مبادرة المغذيات الدقيقة، ٢٠٠٩
القيم بالخط المائل هي تقديرات مستندة إلى الانحدار الإحصائي كما تحتسبها مبادرة المغذيات الدقيقة. وتستخدم قيمة ٠,٠* للبلدان التي يفترض أن تكون خالية من نقص فيتامين ألف لأن لديها ناتجاً محلياً إجمالياً للفرد الواحد لا يقل عن ١٥ ٠٠٠ دولار أمريكي.

فقر الدم

يعتبر أن الأطفال الصغار (دون الخامسة من العمر) يعانون فقر الدم عندما تكون مستويات الهيموغلوبين أقل من ١١٠ غرامات لكل لتر واحد.

نقص فيتامين ألف

يبيد الأطفال دون الخامسة من العمر نقصاً في الفيتامين ألف عندما يكون الريتينول في المصل أقل من ٠,٧٠ ميكرومول/لتر أو ٢٠ ميكروغراماً/ديسيلتراً.

نقص اليود

يعتبر أن الأطفال يعانون من نقص اليود عندما يكون اليود البولي أقل من ١٠٠ ميكروغرام/لتر. الأطفال هنا هم من تتراوح أعمارهم بين ٦ و١٢ سنة.

انتشار السمنة المفرطة بين البالغين

المصادر: منظمة الصحة العالمية، ٢٠١٣ ج؛ والأمم المتحدة، ٢٠١١ ب
المجاميع الإقليمية هي تقديرات منظمة الأغذية والزراعة باستخدام معدلات انتشار السمنة المفرطة المقدمة وأوزان السكان المحددة بالفئة العمرية.

السمنة المفرطة

يعتبر أن البالغين فوق سن الـ ٢٠ يعانون من السمنة المفرطة عندما يكون مؤشر كتلة الجسم يساوي ٣٠ أو أكثر. مؤشر كتلة الجسم يساوي وزن الجسم بالكيلوغرام مقسوماً على مربع الطول بالمتر كغم/م^٢.

مجموعات البلدان والمجاميع الإقليمية

يعرض الجدول مجموعات البلدان والمجاميع الإقليمية لجميع المؤشرات؛ وهذه متوسطات مرجحة تحسب للتجمعات القطرية والمناطقية كما هو موضح أدناه. وعموماً، تقدم تقارير عن المتوسطات المرجحة لمجموعات البلدان فقط عندما تمثل البيانات على الأقل ثلثي السكان المتاحين في ذلك التصنيف.

المذكرات القطرية والإقليمية

يتبع تعيين التجمعات الإقليمية ودون الإقليمية، وكذلك تعيين المناطق النامية والمتقدمة، الرموز المعيارية للأقطار أو المناطق للاستخدام الإحصائي التي وضعها شعبة الإحصاءات في الأمم المتحدة (متاحة على الموقع unstats.un.org/unsd/methods/m49/m49.htm). تستثني البيانات عن الصين منطقة هونغ كونغ الصينية الإدارية الخاصة ومنطقة ماكاو الإدارية الخاصة التابعتين للصين. وتشير البيانات عن السودان إلى دولة السودان ذات السيادة السابقة (تشمل كلاً من السودان وجنوب السودان).

جدول الملحق

انتشار السممة المفرطة بين البالغين (%)	انتشار نقص المغذيات الدقيقة وفق الدم بين الأطفال (%)			انتشار التعرقم بين لأطفال (%)	
	نقص اليود	نقص فيتامين ألف	فقر الدم		
٢٠٠٨	أحدث ملاحظة			أحدث ملاحظة	
١١,٧	٣٠,٣	٣٠,٧	٤٧,٩	٢٥,٧	العالم
٨,٧	٢٩,٦	٣٤,٠	٥٢,٤	٢٨,٠	البلدان في الأقاليم النامية
١١,٣	٢٨,٢	٤١,٩	٦٤,٦	٣٥,٦	أفريقيا
٧,٥	٣٦,٠	٤٥,٦	٦٧,٨	٣٩,٦	أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى
٣,٩	٢٨,٢	٤٦,٣	٦٥,٢	٤٢,١	أفريقيا الشرقية
٣,٣	٦٠,٥	٢٧,٩	٥٦,٠	٥٧,٧	بوروندي
٤,٤	..	٢١,٥	٦٥,٤	٤٦,٩	جزر القمر
١٠,٤	..	٣٥,٢	٦٥,٨	٣٢,٦	جيبوتي
١,٨	٢٥,٣	٢١,٤	٦٩,٦	٤٣,٧	إريتريا
١,٢	٦٨,٤	٤٦,١	٧٥,٣	٤٤,٢	إثيوبيا
٤,٧	٣٦,٨	٨٤,٤	٦٩,٠	٣٥,٢	كينيا
١,٧	..	٤٢,١	٦٨,٣	٤٩,٢	مدغشقر
٤,٥	..	٥٩,٢	٧٣,٢	٤٧,٨	ملاوي
١٨,٢	٤,٤	٩,٢	١٦,٨	١٣,٦	موريشيوس
٥,٤	٦٨,١	٦٨,٨	٧٤,٧	٤٣,٧	موزامبيق
..	..	..	..	..	ريونيون
٤,٣	٠,٠	٦,٤	٤١,٩	٤٤,٣	رواندا
٢٤,٦	..	٨,٠	٢٣,٨	٧,٧	سيشيل
٥,٣	..	٦١,٧	..	٤٢,١	الصومال
٤,٦	٣,٩	٢٧,٩	٦٤,١	٣٨,٧	أوغندا
٥,٤	٢٧,٧	٢٤,٢	٧١,٨	٤٢,٥	جمهورية تنزانيا المتحدة
٤,٢	٧٣,٠	٥٤,١	٥٢,٩	٤٥,٨	زامبيا
٨,٦	١٤,٨	٣٥,٨	١٩,٣	٣٢,٣	زيمبابوي
٤,٨	٢٣,٨	٥٦,١	٦٣,٩	٣٥,٠	أفريقيا الوسطى
٧,٢	..	٦٤,٣	٣٩,٧	٣٩,٢	أنغولا
١١,١	٩١,٧	٢٨,٨	٦٨,٣	٣٢,٥	الكاميرون
٣,٧	٧٩,٥	٦٨,٢	٨٤,٣	٤٠,٧	جمهورية أفريقيا الوسطى
٣,١	٢٩,٤	٥٠,١	٧١,١	٣٨,٨	تشاد
٥,٣	..	٢٤,٦	٦٦,٤	٣١,٢	الكونغو
١,٩	١٠,١	٦١,١	٧٠,٦	٤٣,٤	جمهورية الكونغو الديمقراطية
١١,٥	..	١٣,٩	٤٠,٨	٣٥,٠	غينيا الاستوائية
١٥,٠	٢٨,٣	١٦,٩	٤٤,٥	٣٦,٣	غابون
١١,٣	..	٩٥,٦	٣٦,٧	٣١,٦	سان تومي وبرينسيبي
٢٣,٠	٤٩,٣	٣٠,٤	٤٦,٦	٢١,٠	أفريقيا الشمالية
١٧,٥	٧٧,٧	١٥,٧	٤٢,٥	١٥,٩	الجزائر
٢٤,٦	٣١,٢	١١,٩	٣٩,٩	٣٠,٧	مصر

(تابع)

جدول الملحق (تابع)

انتشار السمنة المفرطة بين البالغين (%)	انتشار نقص المغذيات الدقيقة وفقر الدم بين الأطفال (%)			انتشار التقزم بين الأطفال (%)	
	نقص البود	نقص فيتامين ألف	فقر الدم		
٢٠٠٨	أحدث ملاحظة			أحدث ملاحظة	
٣٠,٨	..	٨,٠	٣٣,٩	٢١,٠	ليبيا
١٧,٣	٦٣,٠	٤٠,٤	٣١,٥	١٤,٩	المغرب
٦,٦	٦٢,٠	٣٧,٨	٨٤,٦	٣٧,٩	السودان
٢٣,٨	٢٦,٤	١٤,٦	٢١,٧	٩,٠	تونس
..	..	..	..	..	الصحراء الغربية
٣١,٣	٢٨,٣	١٨,٧	٣٧,١	٣٠,٨	أفريقيا الجنوبية
١٣,٥	١٥,٣	٣٦,١	٣٨,٠	٣١,٤	بوتسوانا
١٦,٩	٢١,٥	٣٣,٧	٤٨,٦	٣٩,٠	ليسوتو
١٠,٩	٢٨,٧	١٧,٥	٤٠,٥	٢٩,٦	ناميبيا
٢٣,٥	٢٩,٠	١٦,٩	٢٤,١	٢٣,٩	جنوب أفريقيا
٢٣,٤	٣٤,٥	٤٤,٦	٤٦,٧	٣٠,٩	سوازيلاند
٦,٦	٤٠,٢	٤٣,٥	٧٧,١	٣٦,٤	أفريقيا الغربية
٦,٥	٨,٣	٧٠,٧	٨١,٩	٤٤,٧	بنن
٢,٤	٤٧,٥	٥٤,٣	٩١,٥	٣٥,١	بوركينافاسو
١١,٥	٧٧,٤	٢,٠	٣٩,٧	٢١,٤	الرأس الأخضر
٦,٧	٢٧,٦	٥٧,٣	٦٩,٠	٣٩,٠	كوت ديفوار
٨,٥	٧٢,٨	٦٤,٠	٧٩,٤	٢٤,٤	غامبيا
٨,٠	٧١,٣	٧٥,٨	٧٦,١	٢٨,٦	غانا
٤,٧	٣٢,٤	٤٥,٨	٧٩,٠	٤٠,٠	غينيا
٥,٤	..	٥٤,٧	٧٤,٩	٣٣,٢	غينيا بيساو
٥,٥	٣,٥	٥٢,٩	٨٦,٧	٣٩,٤	ليبيريا
٤,٨	٦٨,٣	٥٨,٦	٨٢,٨	٢٧,٨	مالي
١٤,٠	٦٩,٨	٤٧,٧	٦٨,٢	٢٣,٠	موريتانيا
٢,٥	٠,٠	٦٧,٠	٨١,٣	٥٤,٨	النيجر
٧,١	٤٠,٤	٣٩,٥	٧٦,١	٤١,٠	نيجيريا
..	..	..	..	..	سانت هيلانة
٨,٠	٧٥,٧	٣٧,٠	٧٠,١	٢٨,٧	السنغال
٧,٠	..	٧٤,٨	٨٣,٢	٣٧,٤	سيراليون
٤,٦	٦,٢	٣٥,٠	٥٢,٤	٢٩,٥	توغو
٦,٠	٢٩,٨	٣٣,٩	٤٩,٦	٢٦,٨	آسيا باستثناء اليابان
١٨,٤	٣٩,١	٣٨,٣	٣٨,٥	٢٢,٧ (أ)	آسيا الوسطى
٢٤,٤	٥٣,١	٣٧,١	٣٦,٣	١٧,٥	كازاخستان
١٧,٢	٨٨,١	٣٦,٣	٤٩,٨	١٨,١	قيرغيزستان
٩,٩	..	٣٦,٨	٣٧,٧	٣٩,٢	طاجيكستان
١٤,٣	١٨,٧	٢٨,٠	٣٥,٨	٢٨,١	تركمستان
١٧,٣	٣٩,٨	٥٣,١	٣٨,١	١٩,٦	أوزبكستان

جدول الملحق (تابع)

انتشار السمّة المفرطة بين البالغين (%)	انتشار نقص المغذيات الدقيقة وفقّر الدم بين الأطفال (%)			انتشار التقزم بين لأطفال (%)	
	نقص اليود	نقص فيتامين ألف	فقّر الدم		
٢٠٠٨	أحدث ملاحظة			أحدث ملاحظة	
٥,٦	١٥,٠	٩,٤	٢٠,١	٨,٥	آسيا الشرقية
٥,٦	١٥,٧	٩,٣	٢٠,٠	٩,٤	الصين
٣,٨	..	٢٧,٥	٣١,٧	٣٢,٤	جمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية
١٦,٤	٥٢,٨	١٩,٨	٢١,٤	٢٧,٥	منغوليا
٧,٢	..	*٠,٠	١٦,٥	..	جمهورية كوريا
٥,٢	٣٠,٢	٢٣,٤	٤١,٠	٢٧,٤	جنوب شرق آسيا
٧,٩	..	*٠,٠	٢٤,٢	..	بروني دار السلام
٢,٢	..	٢٢,٣	٦٣,٤	٤٠,٩	كمبوديا
٤,٧	١٦,٣	١٩,٦	٤٤,٥	٣٥,٦	إندونيسيا
٣,٠	٢٦,٩	٤٤,٧	٤٨,٢	٤٧,٦	جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية
١٤,١	٥٧,٠	٢,٥	٢٢,٤	١٧,٢	ماليزيا
٤,١	٢٢,٣	٣٦,٧	٦٣,٢	٣٥,١	ميانمار
٦,٤	٢٢,٨	٤٠,١	٣٦,٣	٣٢,٣	الفلبين
٦,٤	..	*٠,٠	١٨,٩	٤,٤	سنغافورة
٨,٥	٣٤,٩	١٥,٧	٢٥,٢	١٥,٧	تايلند
٢,٩	..	٤٥,٨	٣١,٥	٥٧,٧	تيمور ليشتي
١,٦	٨٤,٠	١٢,٠	٣٤,١	٣٠,٥	فيت نام
٣,٢	٣٦,٦	٥٠,٠	٦٦,٥	(A)٤٥,٥	آسيا الجنوبية
٢,٤	٧١,٩	٦٤,٥	٣٧,٩	٥٩,٣	أفغانستان
١,١	٤٢,٥	٢١,٧	٤٧,٠	٤٣,٢	بنغلاديش
٥,٥	١٣,٥	٢٢,٠	٨٠,٦	٣٣,٥	بوتان
١,٩	٢١,٣	٦٢,٠	٧٤,٣	٤٧,٩	الهند
٢١,٦	١٩,٧	٠,٥	٣٥,٠	٧,١	جمهورية إيران الإسلامية
١٦,١	٤٢,١	٩,٤	٨١,٥	٢٠,٢	ملاييا
١,٥	٢٧,٤	٢٣,٣	٧٨,٠	٤٠,٥	نيبال
٥,٩	٦٢,٦	١٢,٥	٥٠,٩	٤٢,٠	باكستان
٥,٠	٢٠,٠	٣٥,٣	٢٩,٩	١٩,٢	سري لانكا
٢٨,٦	٣٠,٣	١٦,٦	٤٢,٠	١٨,٠	آسيا الغربية
٢٣,٤	٦,٢	٠,٦	٢٣,٩	٢٠,٨	أرمينيا
٢٤,٧	٧٤,٤	٢٢,١	٣١,٨	٣٦,٨	أذربيجان
٢٢,٦	١٦,٢	*٠,٠	٢٤,٧	١٢,٦	البحرين
٢٣,٤	..	*٠,٠	١٨,٦	..	قبرص
٢١,٢	٨٠,٠	٣٠,٩	٤٠,٦	١١,٣	جورجيا
٢٩,٤	..	٢٩,٨	٥٥,٩	٣٧,٥	العراق
٢٥,٥	..	*٠,٠	١١,٨	..	إسرائيل
٢٤,٣	٢٤,٤	١٥,١	٢٨,٣	٨,٣	الأردن
٤٢,٨	٣١,٤	*٠,٠	٢٢,٤	٣,٨	الكويت

جدول الملحق (تابع)

انتشار السمنة المفرطة بين البالغين (%)	انتشار نقص المغذيات الدقيقة وفقر الدم بين الأطفال (%)			انتشار التقرم بين الأطفال (%)	
	نقص اليود	نقص فيتامين ألف	فقر الدم		
٢٠٠٨	أحدث ملاحظة			أحدث ملاحظة	
٢٨,٢	٥٥,٥	١١,٠	٢٨,٣	١٦,٥	لبنان
..	..	..	..	..	الأراضي الفلسطينية المحتلة
٢٢,٠	٤٩,٨	٥,٥	٥٠,٥	٩,٨	عمان
٢٣,١	٣٠,٠	*٠,٠	٣٦,٢	١١,٦	قطر
٢٥,٢	٢٣,٠	٣,٦	٣٣,١	٩,٣	المملكة العربية السعودية
٣١,٦	..	١٢,١	٤١,٠	٢٧,٥	الجمهورية العربية السورية
٢٩,٣	٦٠,٩	١٢,٤	٣٢,٦	١٢,٣	تركيا
٢٣,٧	٥٦,٦	*٠,٠	٣٧,٧	..	الإمارات العربية المتحدة
١٦,٧	٣٠,٢	٣٧,٠	٦٨,٣	٥٧,٧	اليمن
٢٣,٤	٨,٧	١٥,٧	٣٨,٥	١٣,٤	أمريكا اللاتينية والبحر الكاريبي
٢٠,٣	٥٩,٨	١٧,٨	٤١,٣	٦,٧	البحر الكاريبي
..	..	..	..	..	أنغويلا
٢٥,٨	..	٧,٤	٤٩,٤	..	أنغيوا وباربودا
..	..	..	..	..	أروبا
٢٥,٠	..	*٠,٠	٢١,٩	..	جزر البهاما
٢٣,٤	..	٦,٥	١٧,١	..	باربادوس
..	..	..	..	..	جزر فيرجين البريطانية
..	..	..	..	..	جزر كايمان
٢٠,٥	٥١,٠	٣,٦	٣٦,٧	٧,٠	كوبا
٢٥,٠	..	٤,٢	٢٤,٤	..	دومينيكا
٢١,٩	٨٦,٠	١٣,٧	٣٤,٦	١٠,١	الجمهورية الدومينيكية
٢٤,٠	..	١٤,١	٣٢,٠	..	غرينادا
..	..	..	..	..	غواديلوب
٨,٤	٥٨,٩	٣٢,٠	٦٥,٣	٢٩,٧	هايتي
٢٤,٦	..	٣٩,٤	٤٨,٢	٥,٧	جامايكا
..	..	..	..	..	مارتينيك
..	..	..	..	..	مونتسرات
..	..	..	..	..	جزر الأنتيل الهولندية
..	..	..	..	..	بورتوريكو
٤٠,٩	..	٧,١	٢٢,٩	..	سانت كيتس ونيفيس
٢٢,٣	..	١١,٣	٢٢,٢	..	سانت لوسيا
٢٥,١	..	٢,١	٢٣,٣	..	سانت فنسنت وجزر غرينادين
٣٠,٠	..	٧,٣	٣٠,٤	٥,٣	ترينيداد وتوباغو
..	..	..	..	..	جزر ترس وكايكوس
..	..	..	..	..	جزر فيرجين التابعة للولايات المتحدة
٣٠,٤	١٠,١	٢٢,٣	٣٩,٦	١٨,٦	أمريكا الوسطى
٢٤,٩	٢٦,٧	١١,٧	٢٥,٩	٢٢,٢	بليز

جدول الملحق (تابع)

انتشار السمّة المفرطة بين البالغين (%)	انتشار نقص المغذيات الدقيقة وفقّر الدم بين الأطفال (%)			انتشار التعرّم بين لأطفال (%)	أحدث ملاحظة
	نقص اليود	نقص فيتامين ألف	فقر الدم		
٢٠٠٨	أحدث ملاحظة			أحدث ملاحظة	
٢٤,٦	٨,٩	٨,٨	٢٠,٩	٥,٦	كوستاريكا
٢٦,٩	٤,٦	١٤,٦	١٨,٤	٢٠,٦	السلفادور
٢٠,٧	١٤,٤	١٥,٨	٣٨,١	٤٨,٠	غواتيمالا
١٩,٨	٣١,٣	١٣,٨	٢٩,٩	٢٩,٩	هندوراس
٣٢,٨	٨,٥	٢٦,٨	٢٩,٤	١٥,٥	المكسيك
٢٤,٢	٠,٠	٣,١	١٧,٠	٢٣,٠	نيكاراغوا
٢٥,٨	٨,٦	٩,٤	٣٦,٠	١٩,١	بنما
٢١,٦	٢,٩	١٢,٤	٤٢,٥	١١,٥	أمريكا الجنوبية
٢٩,٤	..	١٤,٣	١٨,١	٨,٢	الأرجنتين
١٨,٩	١٩,٠	٢١,٨	٥١,٦	٣٧,٢	دولة بوليفيا متعددة القوميات
١٩,٥	٠,٠	١٣,٣	٥٤,٩	٧,١	البرازيل
٢٩,١	٠,٢	٧,٩	٢٤,٤	٢,٠	شيلي
١٨,١	٦,٤	٥,٩	٢٧,٧	١٢,٧	كولومبيا
٢٢,٠	٠,٠	١٤,٧	٣٧,٩	٢٩,٠	إكوادور
..	..	..	..	..	غويانا الفرنسية
١٦,٩	٢٦,٩	٤,١	٤٧,٩	١٩,٥	غيانا
١٩,٢	١٣,٤	١٤,١	٣٠,٢	١٧,٥	باراغواي
١٦,٥	١٠,٤	١٤,٩	٥٠,٤	١٩,٥	بيرو
٢٥,٨	..	١٨,٠	٣٥,٧	١٠,٧	سورينام
٢٣,٦	..	١١,٩	١٩,١	١٣,٩	أوروغواي
٣٠,٨	٠,٠	٩,٤	٣٣,١	١٣,٤	فنزويلا (جمهورية - البوليفارية)
٢٢,٤	٣١,٨	١١,٦	٥٢,٨	٣٥,٥	أوقيانوسيا باستثناء أستراليا ونيوزيلندا
..	..	..	..	..	ساموا الأمريكية
٦٤,١	..	١٠,٤	٢٤,٧	..	جزر كوك
٣١,٩	٧٥,٤	١٣,٦	٣٩,١	٤,٣	فيجي
..	..	..	..	..	بولينيزيا الفرنسية
..	..	..	..	..	غوام
٤٥,٨	..	٢١,٨	٤١,٩	٢٤,٤	كيريباتي
٤٦,٥	..	٦٠,٧	٣٠,٠	..	جزر مارشال
٤٢,٠	..	٥٤,٢	١٨,٧	..	ميكرونيزيا (ولايات - الموحدة)
٧١,١	..	١٠,٠	٢٠,٠	٢٤,٠	ناورو
..	..	..	..	..	كاليدونيا الجديدة
..	..	١٥,٥	٢١,٦	..	نوي
..	..	..	..	..	جزر ماريانا الشمالية
٥٠,٧	..	٨,٩	٢٢,٢	..	بالاو
١٥,٩	٢٧,٧	١١,١	٥٩,٨	٤٣,٩	بابوا غينيا الجديدة
٥٥,٥	..	١٦,١	٣٥,٥	٦,٤	ساموا
٣٢,١	..	١٣,١	٥١,٧	٣٢,٨	جزر سليمان
..	..	..	..	..	توكيلاو

جدول الملحق (تابع)

انتشار السمنة المفرطة بين البالغين (%)	انتشار نقص المغذيات الدقيقة وفقر الدم بين الأطفال (%)			انتشار التقرم بين الأطفال (%)	
	نقص اليود	نقص فيتامين ألف	فقر الدم		
٢٠٠٨	أحدث ملاحظة			أحدث ملاحظة	
٥٩,٦	..	١٧,٠	٢٧,٦	٢,٢	توغا
..	..	٢١,٨	٣٤,٢	١٠,٠	توفالو
٣٩,٨	..	١٦,١	٥٩,٠	٢٥,٩	فانواتو
..	..	..	..	..	جزر واليس وفوتونا
٢٢,٢	٣٧,٧	٣,٩	١١,٨	٧,٢	بلدان في أقاليم متقدمة
٧,٨	٤٩,٦	..	١٠,١	..	آسيا وأوقيانوسيا
٢٥,١	٤٦,٣	*٠,٠	٨,٠	..	أستراليا
٤,٥	..	*٠,٠	١٠,٦	..	اليابان
٢٧,٠	٦٥,٤	*٠,٠	١١,٣	..	نيوزيلندا
٢١,٤	٥١,٢	٦,٩	١٧,٠	..	أوروبا
٢٣,٣	٥٧,٥	١٤,٩	٢٦,٠	..	أوروبا الشرقية
٢٣,٤	٨٠,٩	١٧,٤	٢٧,٤	٤,٥	بيلاروس
٢١,٤	٦,٩	١٨,٣	٢٦,٧	٨,٨	بلغاريا
٢٨,٧	٤٧,٧	٥,٨	١٨,٤	٢,٦	الجمهورية التشيكية
٢٤,٨	٦٥,٢	٧,٠	١٨,٨	..	هنغاريا
٢٣,٢	٦٤,٠	٩,٣	٢٢,٧	..	بولندا
٢٠,٤	٦٣,٠	٢٥,٦	٤٠,٦	١١,٣	جمهورية مولدوفا
١٧,٧	٤٦,٩	١٦,٣	٣٩,٨	١٢,٨	رومانيا
٢٤,٩	٥٦,٢	١٤,١	٢٦,٥	..	الاتحاد الروسي
٢٤,٦	١٥,٠	٨,٣	٢٢,٤	..	سلوفاكيا
٢٠,١	٧٠,١	٢٣,٨	٢٢,٢	٣,٧	أوكرانيا
٢٢,٩	٥٨,٩	٠,٧	٩,٣	..	أوروبا الشمالية
١٦,٢	٧٠,٨	*٠,٠	٩,٠	..	الدانمرك
١٨,٩	٦٧,٠	٨,٧	٢٣,٤	..	إستونيا
..	..	..	..	..	جزر فيرويه
١٩,٩	٢٥,٥	*٠,٠	١١,٥	..	فنلندا
٢١,٩	٣٧,٧	*٠,٠	٧,٨	..	آيسلندا
٢٤,٥	٦٠,٨	*٠,٠	١٠,٣	..	آيرلندا
٢٢,٠	٧٦,٨	١٣,٠	٢٦,٧	..	لاتفيا
٢٤,٧	٦٣,٠	١١,١	٢٣,٨	..	ليتوانيا
١٩,٨	..	*٠,٠	٦,٤	..	النرويج
١٦,٦	..	*٠,٠	٨,٦	..	السويد
٢٤,٩	..	*٠,٠	٨,٠	..	المملكة المتحدة
٢٠,٥	٤٧,٣	٤,٠	١٥,٨	..	أوروبا الجنوبية
٢١,١	..	١٨,٦	٣١,٠	٢٣,١	ألبانيا

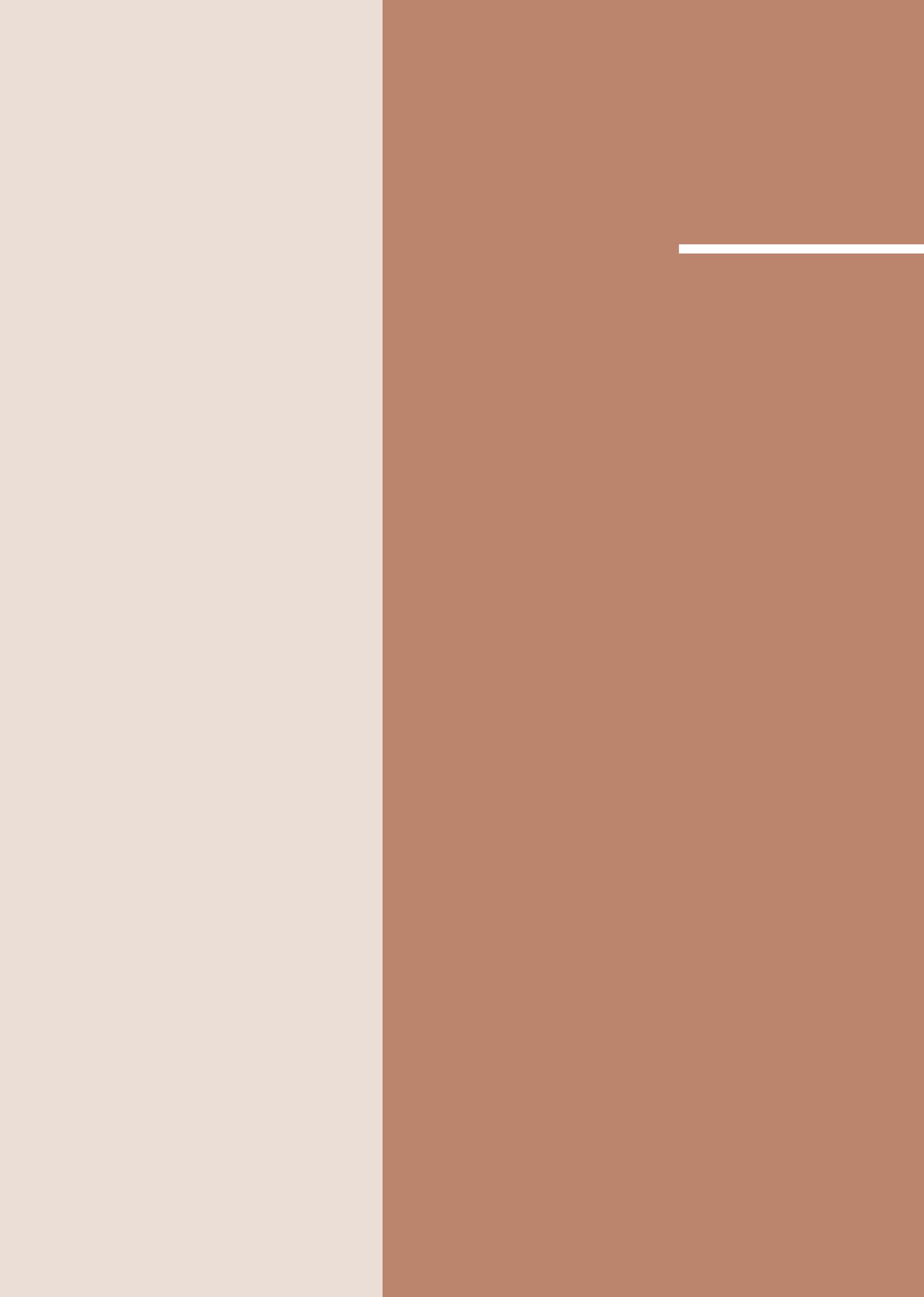
جدول الملحق (تابع)

انتشار السممة المفرطة بين البالغين (%)	انتشار نقص المغذيات الدقيقة وفق فقر الدم بين الأطفال (%)			انتشار التعرق بين لأطفال (%)	
	نقص اليود	نقص فيتامين ألف	فقر الدم		
٢٠٠٨	أحدث ملاحظة			أحدث ملاحظة	
٢٤,٢	..	*٠,٠	١٢,٠	..	أندورا
٢٤,٢	٢٢,٢	١٣,٢	٣٦,٨	١١,٨	البوسنة والهرسك
٢١,٣	٢٨,٨	٩,٢	٢٣,٤	..	كرواتيا
..	..	..	..	..	جبل طارق
١٧,٥	..	*٠,٠	١٢,١	..	اليونان
..	..	..	..	..	الكرسي الرسولي
١٧,٢	٥٥,٧	*٠,٠	١٠,٩	..	إيطاليا
٢٦,٦	..	٤,٠	١٦,٣	..	مالطة
٢١,٨	..	١٧,٢	٢٩,٥	٧,٩	الجبل الأسود
٢١,٦	..	*٠,٠	١٢,٧	..	البرتغال
..	..	*٠,٠	٩,١	..	سان مارينو
٢٣,٠	٢٠,٨	١٧,٢	٢٩,٥	٦,٦	صربيا
٢٧,٠	..	*٠,٠	١٤,٠	..	سلوفينيا
٢٤,١	٥٠,١	*٠,٠	١٢,٩	..	إسبانيا
٢٠,٣	٨,٧	٢٩,٧	٣٥,٨	١١,٥	جمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة
..	
١٨,٥	٤٣,٨	..	٨,٢	..	أوروبا الغربية
١٨,٣	٤٩,٤	*٠,٠	١٠,٥	..	النمسا
١٩,١	٦٦,٩	*٠,٠	٨,٧	..	بلجيكا
١٥,٦	٦٠,٤	*٠,٠	٨,٣	..	فرنسا
٢١,٣	٢٧,٠	*٠,٠	٧,٨	١,٣	ألمانيا
..	..	..	..	..	ليختنشتاين
٢٣,٤	٣٠,٧	*٠,٠	٩,٤	..	لكسمبرغ
..	..	*٠,٠	٥,٠	..	موناكو
١٦,٢	٢٧,٥	*٠,٠	٨,٧	..	هولندا
١٤,٩	٢٤,٠	*٠,٠	٦,٣	..	سويسرا
..	
٣١,٠	١٥,٩	..	٣,٥	..	أمريكا الشمالية
..	..	..	..	..	برمودا
٢٤,٣	..	*٠,٠	٧,٦	..	كندا
..	..	..	..	..	غرينلاند
..	..	..	..	..	سان بيير وميكلون
٣١,٨	١٥,٩	*٠,٠	٣,١	٣,٩	الولايات المتحدة الأمريكية

• المراجع

• الفصول الخاصة من

حالة لأغذية والزراعة



- Acosta, A.M.** 2011a. *Examining the political, institutional and governance aspects of delivering a national multi-sectoral response to reduce maternal and child malnutrition*. Analysing Nutrition Governance: Brazil Country Report. Brighton, UK, Institute of Development Studies.
- Acosta, A.M.** 2011b. *Analysing success in the fight against malnutrition in Peru*. IDS Working Paper No. 367. Brighton, UK, Institute of Development Studies.
- Acosta, A.M. & Fanzo, J.** 2012. *Fighting maternal and child malnutrition: analysing the political and institutional determinants of delivering a national multisectoral response in six countries. A synthesis paper*. Brighton, UK, Institute of Development Studies.
- Afridi, F.** 2011. The impact of school meals on school participation: evidence from rural India. *Journal of Development Studies*, 47: 1636–1656.
- Ahmed, A., Gilligan, D., Hoddinott, J., Peterman, A. & Roy, S.** 2010. *Evaluating vouchers and cash-based transfers: final inception report*. Washington, DC, IFPRI.
- Akande, G.R. & Diei-Quadi, Y.** 2010. *Post-harvest losses in small-scale fisheries. Case studies in five sub-Saharan African countries*. FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper No. 550. Rome, FAO.
- Aker, J.** 2008. *Does digital divide or provide? The impact of cell phones on grain markets in Niger*. Center for Global Development Working Paper No. 154. Washington, DC, Center for Global Development.
- Alderman, H. & Behrman, J.R.** 2004. *Estimated economic benefits of reducing low birth weight in low-income countries*. Health, Nutrition and Population Discussion Paper. Washington, DC, World Bank, Washington, DC.
- Allen, L.H., Backstrand, J., Chavez, A. & Pelto, G.H.** 1992. *People cannot live by tortillas alone: the results of the Mexico nutrition CRSP*. Storrs, CT, USA, University of Connecticut Department of Nutritional Sciences.
- Alston, J.M., Norton, G.W. & Pardey, P.G.** 1995. *Science under scarcity: principles and practice for agricultural research evaluation and priority setting*. Ithaca, NY, USA, Cornell University Press.
- Alston, J.M., Sumner, D.A. & Vosti, S.A.** 2006. Are agricultural policies making us fat? Likely links between agricultural policies and human nutrition and obesity, and their policy implications. *Review of Agricultural Economics*, 28(3): 313–322.
- Arimond, M. & Ruel, M.T.** 2002. *Progress in developing an infant and child feeding index: an example using the Ethiopia Demographic and Health Survey 2000*. Discussion Paper No. 143. Washington, DC, IFPRI.
- Arimond, M. & Ruel, M.T.** 2004. *Dietary diversity, dietary quality and child nutritional status: evidence from eleven demographic and health surveys*. Washington DC, Food and Nutrition Technical Assistance Project.
- Arimond, M., Wiesmann, D., Becquey, E., Carrquiry, A., Daniels, M.C., Deitchler, M., Fanou-Fogny, N., Joseph, M.L., Kennedy, G., Martin-Prevel, Y. & Torheim, L.E.** 2010. Simple food group diversity indicators predict micronutrient adequacy of women's diets in 5 diverse, resource-poor settings. *Journal of Nutrition*, 140(11): 2059–69.
- Asfaw, A.** 2007. Do government food price policies affect the prevalence of obesity? Empirical evidence from Egypt. *World Development*, 35(4): 687–701.
- Attanasio, O., Battistin, E. & Mesnard, A.** 2009. Food and cash transfers: evidence from Colombia. *The Economic Journal*, 122(559): 92–124.
- Aworh, O.C.** 2008. The role of traditional food processing technologies in national development: the West African experience. In G.L. Robertson & J.R. Lupien, eds. *Using food science and technology to improve nutrition and promote national development: selected case studies*, Chapter 3. Oakland, Canada, International Union of Food Science and Technology.
- Ayele, Z. & Peacock, C.** 2003. Improving access to and consumption of animal source foods in rural households: the experiences of a women-focused goat development program in the highlands of Ethiopia. *Journal of Nutrition*, 133: 3981S–3986S.
- Barber, S. & Gertler, P.** 2010. Empowering women: how Mexico's conditional cash transfer program raised prenatal care quality and birth weight. *Journal of Development Effectiveness*, 2(1): 51–73.

- Barrett, C.B. & Lentz, E.C. 2010. Food insecurity. In R.A. Denmark, ed. *The International Studies Encyclopedia*, Vol. IV. Chichester, UK, Wiley-Blackwell.
- Behrman, J.R., Calderon, M.C., Preston, S.H., Hoddinott, J., Martorell, R. & Stein, A.D. 2009. Nutritional supplementation in girls influences the growth of their children: prospective study in Guatemala. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 90(5): 1372–1379.
- Benson, T. 2008. *Improving nutrition as a development priority: addressing undernutrition in national policy processes in sub-Saharan Africa*. Research Report No. 156. Washington, DC, IFPRI.
- Bezanson, K. & Isenman, P. 2010. Scaling Up Nutrition: A framework for action. *Food and Nutrition Bulletin*, 31(1): 178–186.
- Berti, P., Krusevec, J. & Fitzgerald, S. 2004. A review of the effectiveness of agricultural interventions in improving nutrition outcomes. *Public Health and Nutrition*, 7(5): 599–609.
- Bhutta, Z.A., Ahmed, T., Black, R.E., Cousens, S., Dewey, K., Giugliani, E., Haider, B.A., Kirkwood, B., Morris, S.S., Sachdev, H.P.S. & Shekar, M. 2008. What works? Interventions for maternal and child undernutrition and survival. *The Lancet*, 371(9610): 417–440.
- Bignebat, C., Koc, A. & Lemelilleur, S. 2009. Small producers, supermarkets, and the role of intermediaries in Turkey's fresh fruit and vegetable market. *Agricultural Economics*, 40(s1): 807–816.
- Birner, R., Kone, S.A., Linacre, N. & Resnick, D. 2007. Biofortified foods and crops in West Africa: Mali and Burkina Faso. *AgBioForum*, 10(3): 192–200.
- Black, R.E., Allen, L.H., Bhutta, Z.A., Caulfield, L.E., de Onis, M., Ezzati, M., Mathers, C. & Rivera, J. 2008. Maternal and child undernutrition: global and regional exposures and health consequences. *The Lancet*, 371(9608): 243–260.
- Block, S. 2003. *Nutrition knowledge, household coping, and the demand for micronutrient-rich foods*. Working Papers in Food Policy and Nutrition No. 20. Boston, MA, USA, Friedman School of Nutrition Science and Policy.
- Block, S.A., Keiss, L., Webb, P., Kosen, S., Moench-Pfanner, R., Bloem, M.W. & Timmer, C.P. 2004. Macro shocks and micro outcomes: child nutrition during Indonesia's crisis. *Economics and Human Biology*, 2(1): 21–44.
- Bloom, D.E., Cafiero, E.T., Jané-Llopis, E., Abrahams-Gessel, S., Bloom, L.R., Fathima, S., Feigl, A.B., Gaziano, T., Mowafi, M., Pandya, A., Prettner, K., Rosenberg, L., Seligman, B., Stein, A.Z. & Weinstein, C. 2011. *The global economic burden of non-communicable diseases*. Geneva, Switzerland, World Economic Forum.
- Bouis, H. & Islam, Y. 2012a. *Delivering nutrients widely through biofortification: building on orange sweet potato*. Scaling up in Agriculture, rural development and nutrition, Focus 19, Brief 11. Washington, DC, IFPRI.
- Bouis, H. & Islam, Y. 2012b. Biofortification: Leveraging agriculture to reduce hidden hunger. In S. Fan & R. Pandya-Lorch, eds. *Reshaping agriculture for nutrition and health*. Washington, DC, IFPRI.
- Bouis, H.W., Eozenou, P. & Rahman, A. 2011. Food prices, household income, and resource allocation: socioeconomic perspectives on their effects on dietary quality and nutritional status. *Food and Nutrition Bulletin*, 21(1): S14–S23.
- Bouis, H.E., Hotz, C., McClafferty, B., Meenakshi, J.V. & Pfeiffer, W.H. 2011. Biofortification: a new tool to reduce micronutrient malnutrition. *Food and Nutrition Bulletin*, 32(1 Suppl.): S31–40.
- Bray, G.A. & Popkin, B.M. 1998. Dietary fat intake does affect obesity! *The American Journal of Clinical Nutrition*, 68(6): 1157–1173.
- Broussard, N.H. 2012. Food aid and adult nutrition in rural Ethiopia. *Agricultural Economics*, 43(1): 45–59.
- Brownell, K.D., Farley, T., Willett, W.C., Popkin, B.M., Chaloupka, F.J., Thompson, J.W. & Ludwig, D.S. 2009. The public health and economic benefits of taxing sugar-sweetened beverages. *New England Journal of Medicine*, 361: 1599–1605.
- Bryce, J., Coitinho, D., Darnton-Hill, I., Pelletier, D. & Pinstrip-Andersen, P. 2008. Maternal and child undernutrition: effective action at national level. *The Lancet*, 371(9611): 510–526.
- Burch, D. & Lawrence, G., eds. 2007. *Supermarkets and agri-food supply chains: transformations in the production and consumption of foods*. Cheltenham, UK, Edward Elgar.
- Burlingame, B. & Dernini, S. 2010. *Sustainable diets and biodiversity: directions and solutions for policy, research and action*. Proceedings of the International Scientific Symposium "Biodiversity and Sustainable Diets United against Hunger", 3–5 November 2010, FAO Headquarters, Rome. Rome, FAO and Bioversity International.
- Caballero, B. 2007. The global epidemic of obesity: an overview. *Epidemiologic Reviews*, 29(1): 1–5.

- Cadilhon, J., Moustier, P. & Poole, N. 2006. Traditional vs. modern food systems? Insights from vegetable supply chains to Ho Chi Minh City (Vietnam). *Development Policy Review*, 24(10): 31–49.
- California Pan-Ethnic Health Network & Consumers Union. 2005. *Out of balance: marketing of soda, candy, snacks and fast foods drowns out healthful messages*. San Francisco, CA, USA, Consumers Union.
- Cao, X.Y., Jiang, X.M., Kareem, A., Dou, Z.H., Rakeman, M.R., Zhang, M.L., Ma, T., O'Donnell, K., DeLong, N. & DeLong, G.R. 1994. Iodination of irrigation water as a method of supplying iodine to a severely iodine-deficient population in Xinjiang, China. *The Lancet*, 344(8915): 107–110.
- Capacci, S. & Mazzocchi, M. 2011. Five-a-day, a price to pay: an evaluation of the UK program impact, accounting for market forces. *Journal of Health Economics*, 30(1): 87–98.
- Capacci, S., Mazzocchi, M., Shankar, B., Macias, J.B., Verbeke, W., Pérez-Cueto, F.J.A., Koziol-Kozakowska, A., Piórecka, B., Niedzwiedzka, B., D'Addesa, D., Saba, A., Turrini, A., Aschemann-Witzel, J., Bech-Larsen, T., Strand, M., Smillie, L., Wills, J. & Traill, W.B. 2012. Policies to promote healthy eating in Europe: a structured review of policies and their effectiveness. *Nutrition Reviews*, 70(3): 188–200.
- CDC (Centers for Disease Control and Prevention). 2012. *CDC study finds levels of trans-fatty acids in blood of U.S. white adults has decreased*. CDC Press Release, 8 February (available at http://www.cdc.gov/media/releases/2012/p0208_trans-fatty_acids.html).
- Chadha, M.L., Engle, L.M., Hughes, J.d'A., Ledesma, D.R. & Weinberger, K.M. 2011. AVRDC – The World Vegetable Center's approach to alleviate malnutrition. In B. Thompson & L. Amoroso, eds. *Combating micronutrient deficiencies: food-based approaches*, pp. 183–197. Wallingford, UK, CAB International, and Rome, FAO.
- Chou, S.Y., Rashad, I. & Grossman, M. 2008. Fast-food restaurant advertising on television and its influence on childhood obesity. *Journal of Law and Economics*, 51(4): 599–618.
- Chowdhury, S., Meenakshi, J.V., Tomlins, K.I. & Owori, C. 2011. Are consumers in developing countries willing to pay more for micronutrient-dense biofortified foods? Evidence from a field experiment in Uganda. *American Journal of Agricultural Economics*, 93(1): 83–97.
- Christiaensen, L., Demery, L. & Kuhl, J. 2011. The (evolving) role of agriculture in poverty reduction: an empirical perspective. *Journal of Development Economics*, 96(2): 239–254.
- Coady, D.P. & Parker, S.W. 2004. Cost-effectiveness analysis of demand- and supply-side education interventions: the case of PROGRESA in Mexico. *Review of Development Economics*, 8(3): 440–451.
- Colón-Ramos, U., Lindsay, A., Monge-Rojas, R., Greaney, M. & Campos, H. 2007. Translating research into action: a case study on trans fatty acid research and nutrition policy in Costa Rica. *Health Policy and Planning*, 22(6): 363–74.
- Copenhagen Consensus. 2008. Copenhagen Consensus 2008 – Results. Copenhagen Consensus Center. (available at: http://www.copenhagenconsensus.com/sites/default/files/CC08_results_FINAL_0.pdf).
- Cornia, G.A., Deotti, L. & Sassi, M. 2012. *Food price volatility over the last decade in Niger and Malawi: extent, sources and impact on child malnutrition*. Working Paper No. 2012-002. UNDP Regional Bureau for Africa (available at <http://web.undp.org/africa/knowledge/WP-2012-002-cornia-deotti-sassi-niger-malawi.pdf>).
- Coulter, J. & Shepherd, A. 1995. *Inventory credit: an approach to developing agricultural market*. FAO Agricultural Services Bulletin No. 120. Rome, FAO.
- Crocker, H., Lucas, R. & Wardle, J. 2012. Cluster-randomised trial to evaluate the “Change for Life” mass media/ social marketing campaign in the UK. *BMC Public Health*, 12: 404.
- Croppenstedt, A., Barrett, C., Carisma, B., Lowder, S., Meerman, J., Raney, T. & Thompson, B. 2013 (forthcoming). *A typology describing the multiple burdens of malnutrition*. ESA Working Paper No. 13-02. Rome, FAO.
- Dar, W.D. 2004. *Macro-benefits from micronutrients for grey to green revolution in agriculture*. Paper presented at IFA International Symposium on Micronutrients, 23–25 February 2004, New Delhi, India.
- Darnton-Hill, I. & Nalubola, R. 2002. Fortification strategies to meet micronutrient needs: successes and failures. *Proceedings of the Nutrition Society*, 61: 231–241.
- David, C. & Otsuka, K., eds. 1994. *Modern rice technology and income distribution in Asia*. Boulder, CO, USA, Lynne Rienner Publishers.
- De Boo, H. & Harding, J.E. 2006. The developmental origins of adult disease (Barker) hypothesis. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 46(1): 4–14.

- de Silva, H. & Ratnadiwakara, D. 2005. The internationalization of retailing: implications for supply network restructuring in East Asia and Eastern Europe. *Journal of Economic Geography*, 5(4): 449–473.
- De-Regil, L.M., Suchdev, P.S., Vist, G.E., Walleser, S. & Peña-Rosas, J.P. 2011. Home fortification of foods with multiple micronutrient powders for health and nutrition in children under two years of age. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 9: CD008959. Doi: 10.1002/14651858.
- Deaton, A. & Dreze, J. 2009. Food and nutrition in India: facts and interpretations. *Economic & Political Weekly*, 14 February, XLIV(7): 42–65.
- del Ninno, C. & Dorosh, P. 2003. Impacts of in-kind transfers on household food consumption: evidence from targeted food programmes in Bangladesh. *The Journal of Development Studies*, 40(1): 48–78.
- Devaney, B. 2007. *WIC Turns 35: program effectiveness and future directions*. Paper presented at the National Invitational Conference of the Early Childhood Research Collaborative, Minneapolis, MN, USA (available at <http://www.earlychildhoodrc.org/events/presentations/devaney.pdf>).
- Dewey, K.G. & Adu-Afarwah, S. 2008. Systematic review of the efficacy and effectiveness of complementary feeding interventions in developing countries. *Maternal & Child Nutrition*, 4(Suppl. 1): 24–85.
- Dhar, T. & Bayli, K. 2011. Fast-Food consumption and the ban on advertising targeting children: the Quebec experience. *Journal of Marketing Research*, 48(5): 799–813.
- Dirven, M. & Faiguenbaum, S. 2008. The role of Santiago wholesale markets in supporting small farmers and poor consumers. In E. McCullough, P. Pingali & K. Stamoulis, eds. *The transformation of agrofood systems; globalization, supply chains and smallholder farmers*. Rome, FAO and London, Earthscan.
- Dolan, C. & Humphrey, J. 2000. Governance and trade in fresh vegetables: the impact of UK supermarkets on the African horticulture industry. *Journal of Development Studies*, 37(2): 147–176.
- Drichoutis, A., Panagiotis, L. & Nayga, R. 2006. Consumers' use of nutritional labels: a review of research studies and issues. *Academy of Marketing Science Review*, 6: 1–22.
- Duflo, E. 2012. Women empowerment and economic development. *Journal of Economic Literature*, 50(4): 1051–1079.
- Ecker, O., Breisinger, C. & Pauw, K. 2011. *Growth is good, but is not enough to improve nutrition*. Conference Paper No. 7. 2020 Conference: Leveraging Agriculture for Improving Nutrition and Health. 10–12 February 2011. New Delhi, India.
- ESCAP (United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific). 2009. *Sustainable agriculture and food security in Asia and the Pacific*. Bangkok.
- Euromonitor. 2011a. *Packaged food 2011 (Part 1). Global market performance and prospects* (available at <http://www.euromonitor.com/packaged-food>).
- Euromonitor. 2011b. *Packaged foods in Turkey* (available at <http://www.euromonitor.com/packaged-food>).
- Euromonitor. 2012. *Packaged foods in Mexico* (available at <http://www.euromonitor.com/packaged-food>).
- European Commission. 2012a. *European school fruit scheme: a success story for children*. Brussels.
- European Commission. 2012b. *Report from the Commission to the European Parliament and the Council in accordance with Article 184(5) of Council Regulation (EC) No. 1234/2007 on the implementation of the European School Fruit Scheme*. Brussels.
- Evenson, E.R. & Rosegrant, M. 2003. The economic consequences of crop genetic improvement programmes. In E.R. Evenson & D. Gollin, eds. *Crop variety improvement and its effect on productivity: the impact of international agricultural research*, pp. 473–497. Wallingford, UK and Cambridge, MA, USA, CABI Publishing.
- Eyles, H., Mhurchu, C.N., Nghiem, N. & Blakely, T. 2012. Food pricing strategies, population diets, and non-communicable disease: a systematic review of simulation studies. *PLoS Medicine*, 9(12): e1001353. Doi: 10.1371/journal.pmed.1001353.
- Fan, S. & Pandya-Lorch, R., eds. 2012. *Reshaping agriculture for nutrition and health*. Washington, DC, IFPRI.
- FAO. 2000. *Analysis of data collected in Luapula Province, Zambia by the Tropical Diseases Research Centre (TDRC) and the Food Health and Nutrition Information System (FHANIS)*. Project GCP/ZAM/052/BEL Improving Household Food and Nutrition Security in the Luapula Valley, Zambia. Rome, FAO.
- FAO. 2010. *Concept note*. International Symposium on Food and Nutrition Security:

- Food-Based Approaches for Improving Diets and Raising Levels of Nutrition, FAO, Rome, 7–9 December 2010. Rome.
- FAO. 2011a. *Save and grow: a policymaker's guide to the sustainable intensification of smallholder crop production*. Rome.
- FAO. 2011b. *The State of Food and Agriculture 2010–11: Women in agriculture: closing the gender gap for development*. Rome.
- FAO. 2011c. *Evaluation of FAO's Role and Work in Nutrition. Final Report*. PC 108/6. Rome.
- FAO. 2012a. *Sustainability Assessment of Food and Agriculture Systems (SAFA) 2012*. Rome.
- FAO. 2012b. *Towards the future we want: end hunger and make the transition to sustainable agricultural and food systems*. Rome.
- FAO. 2012c. *The State of Food and Agriculture 2012: Investing in agriculture for a better future*. Rome.
- FAO. 2013. FAOSTAT statistical database (available at faostat.fao.org).
- FAO & WHO. 1991. *General principles for the addition of essential nutrients to foods*. CAC/GL 9-1987 (available at http://www.codexalimentarius.org/download/standards/299/CXG_009e.pdf).
- FAO & WHO. 2006. *Technical consultations on Food-Based Dietary Guidelines*. Cairo, Egypt, 6–9 December. Rome, Cairo and Alexandria, Egypt, WHO.
- FAO & WHO. 2012. *Guidelines on nutrition labelling*. CAC/GL 2-1985 (available at http://www.codexalimentarius.org/download/standards/34/CXG_002e.pdf).
- FAO & WFP. 2010. *The State of Food Insecurity in the World 2010: Addressing food insecurity in protracted crises*. Rome.
- FAO, IFAD & WFP. 2012. *The State of Food Insecurity in the World 2012: Economic growth is necessary but not sufficient to accelerate reduction of hunger and malnutrition*. Rome.
- Finkelstein, E.A., Trogon, J.G., Cohen, J.W. & Dietz, W. 2009. Annual medical spending attributable to obesity: payer- and service-specific estimates. *Health Affairs*, 28(5): 822–831.
- Finkelstein, E., Zhen, C., Nonnemaker, J. & Todd, J. 2010. Impact of targeted beverage taxes on higher- and lower-income households. *Archives of Internal Medicine*, 70(22): 2028–34.
- Finucane, M.M., Stevens, G.A., Cowan, M., Danaei, G., Lin, J.K., Paciorek, C.J., Singh, G.M., Gutierrez, H., Lu, Y., Bahalim, A.N., Farzadfar, F., Riley, L.M. & Ezzati, M. 2011. National, regional and global trends in body-mass index since 1980: systematic analysis of health examination surveys and epidemiological studies with 960 country years and 9.1 million participants. *The Lancet*, 377(9765): 557–67.
- Floros, J.D., Newsome, R., Fisher, W., Barbosa-Canovas, G.V., Chen, H., Dunne, C.P., German, J.B., Hall, R.L., Heldman, D.R., Karwe, M.V., Knabel, S.J., Labuza, T.P., Lund, D.B., Newell-McGloughlin, M., Robinson, J.L., Sebranek, J.G., Shewfelt, R.L., Tracy, W.F., Weaver, C.M. & Ziegler, G.R. 2010. Feeding the world today and tomorrow: the importance of food science and technology. An IFT scientific review. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, 9(5): 572–599.
- Garde, A. 2008. Food advertising and obesity prevention: what role for the European Union? *Journal of Consumer Policy*, 31(1): 24–44.
- Garrett, J. & Ersado, L. 2003. *A rural-urban comparison of cash and consumption expenditure*. Washington, DC, IFPRI. (mimeo)
- Garrett, J. & Natalicchio, M., eds. 2011. *Working multisectorally in nutrition: principles, practices, and case studies*. Washington, DC, IFPRI.
- Garrett, J. & Ruel, M.T. 1999. Food and nutrition in an urbanizing world. *Choices*, Special Millennium issue, fourth quarter: 12–17.
- Gibson, R.S. 2011. Strategies for preventing multi-micronutrient deficiencies: a review of experiences with food-based approaches in developing countries. In B. Thompson & L. Amoroso, eds. 2011. *Combating micronutrient deficiencies: food-based approaches*, pp. 7–27. CAB International, Wallingford, UK and FAO, Rome, Italy.
- Gibson, R. & Hotz, C. 2001. Dietary diversification/modification strategies to enhance micronutrient content and bioavailability of diets in developing countries. *British Journal of Nutrition*, 85(Suppl. 2): S159–S166.
- Gibson, R., Perlas, L. & Hotz, C. 2006. Improving the bioavailability of nutrients in plant foods at the household level. *Proceedings of the Nutrition Society*, 65: 160–168.
- Gill, K., Brooks, K., McDougall, J., Patel, P. & Kes, A. 2010. *Bridging the gender divide: how technology can advance women economically*. Washington, DC, International Center for Research on Women.
- Gilligan, D.O., Kuman, N., McNiven, S., Meenakshi, J.V. & Quisumbing, A. 2012. *Bargaining-power and biofortification: the role of gender in adoption of orange sweet*

- potato in Uganda. Selected paper prepared for presentation at the Agricultural & Applied Economics Association's 2012 AAEA Annual Meeting, Seattle, WA, USA, 12–14 August 2012 (available at <http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/125017/2/Gilligan.pdf>).
- Girard, A.W., Self, J.L., McAuliffe, C. & Oludea, O.** 2012. The effects of household food production strategies on the health and nutrition outcomes of women and young children: a systematic review. *Paediatric and Perinatal Epidemiology*, 26(Suppl. 1): 205–222.
- Golan, E. & Unnevehr, L.** 2008. Food product composition, consumer health, and public policy: introduction and overview of special section. *Food Policy*, 33(6): 465–469.
- Goldman, A., Ramaswami, S. & Krider, R.** 2002. Barriers to the advancement of modern food retail formats: theory and measurement. *Journal of Retailing*, 78: 281–295.
- Gómez, M.I. & Ricketts, K.** 2012. *Food value chains and policies influencing nutritional outcomes*. Background paper for *The State of Food and Agriculture 2013: Food systems for better nutrition*. Rome, FAO.
- Gómez, M.I., Barrett, C.B., Buck, L.E., De Groote, H., Ferris, S., Gao, H.O., McCullough, E., Miller, D.D., Outhred, H., Pell, A.N., Reardon, T., Retnanestri, M., Ruben, R., Struebi, P., Swinnen, J., Touesnard, M.A., Weinberger, K., Keatinge, J.D.H., Milstein, M.B. & Yang, R.Y.** 2011. Research principles for developing country food value chains. *Science*, 332(6034): 1154–1155.
- Gorton, M., Sauer, J. & Supatpongkul, P.M.** 2011. Wet markets, supermarkets and the “big middle” for food retailing in developing countries: evidence from Thailand. *World Development*, 39(9): 1624–1637.
- Government Office for Science (United Kingdom).** 2012. *Foresight report. Tackling obesities: future choices – Project report*, 2nd edition (available at: <http://www.bis.gov.uk/assets/foresight/docs/obesity/17.pdf>).
- Greenway, F.** 2006. Virus-induced obesity. *American Journal of Physiology – Regulatory, Integrative and Comparative Physiology*, 290(1): R188–R189.
- Griffin, M., Sobal, J. & Lyson, T.A.** 2009. An analysis of a community food waste stream. *Agriculture and Human Values*, 26(1): 67–81.
- Guha-Khasnobis & James, K.S.** 2010. *Urbanization and the South Asian enigma: a case study of India*. Working Paper No. 2010/37. Helsinki, United Nations University, World Institute for Development Economics Research.
- Gulati, A., Minot, N., Delgado, C. & Bora, S.** 2007. Growth in high-value agriculture in Asia and the emergence of vertical links with farmers. In J. Swinnen, ed. *Global supply chains: standards and the poor: how the globalization of food systems and standards affects rural development and poverty*, pp. 98–108. Wallingford, UK, CABI International.
- Guo, X., Popkin, B.M., Mroz, T.A. & Zhai, F.** 1999. Food price policy can favorably alter macronutrient intake in China. *Journal of Nutrition*, 129(5): 994–1001.
- Gustavsson, J., Cederberg, C., Sonesson, U., van Otterdijk, R. & Meybeck, A.** 2011. *Global food losses and food waste: extent, causes and prevention*. Rome, FAO.
- Haddad, L., Alderman, H., Appleton, S., Song, L. & Yohannes, Y.** 2003. Reducing child malnutrition: how far does income growth take us? *World Bank Economic Review*, 17(1): 107–131.
- Harris, J. & Graff, S.** 2012. Protecting young people from junk food advertising: implications for psychological research for First Amendment law. *American Journal of Public Health*, 102(2): 214–222.
- HarvestPlus.** 2011. *Breaking ground*. HarvestPlus Annual Report 2011. Washington, DC, HarvestPlus.
- Hawkes, C.** 2004. *Marketing food to children: the global regulatory environment*. Geneva, Switzerland, WHO.
- Hawkes, C.** 2013. *Promoting healthy diets through nutrition education and changes in the food environment: an international review of actions and their effectiveness*. Rome, FAO.
- Hawkes, C., Friel, S., Lobstein, T. & Lang, T.** 2012. Linking agricultural policies with obesity and noncommunicable diseases: a new perspective for a globalising world. *Food Policy*, 37(3): 343–353.
- Hawkes, C., Blouin, C., Henson, S., Drager, N. & Dubes, L., eds.** 2010. *Trade, food, diet and health: perspectives and policy options*. Hoboken, NJ, USA, Wiley-Blackwell.
- Hayami, Y., Kikuchi, M., Moya, P.F., Bambo, L.M. & Marciano, E.B.** 1978. *Anatomy of a peasant economy: a rice village in the Philippines*. Los Baños, Philippines, International Rice Research Institute.
- Headey, D.** 2011. *Turning economic growth into nutrition-sensitive growth*. Conference Paper No. 6. 2020 Conference on Leveraging

- Agriculture for Improving Nutrition and Health, 10–12 February, New Delhi, India.
- Headey, D., Chiu, A. & Kadiyala, S.** 2011. *Agriculture's role in the Indian enigma: help or hindrance to the undernutrition crisis?* IFPRI Discussion Paper No. 01085. Washington, DC, IFPRI.
- Helen Keller International.** 2012. *Fortify West Africa: fortifying cooking oil and flour for survival and development.* Press release (available at http://www.hki.org/file/upload/HKIrelease_West_Africa_Oil_To_Flour_102307.pdf).
- Herforth, A.W.** 2010. *Promotion of traditional African vegetables in Kenya and Tanzania: a case study of an intervention representing emerging imperatives in global nutrition.* Ithaca, NY, USA, Cornell University.
- Herforth, A.** 2013. *Synthesis of guiding principles on agriculture programming for nutrition.* Rome, FAO.
- Herforth, A., Jones, A. & Pinstруп-Andersen, P.** 2012. *Prioritizing nutrition in agriculture and rural development projects: guiding principles for operational investments.* Health, Nutrition and Population Discussion Paper. Washington, DC, World Bank.
- HLPE (High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition).** 2012. *Social protection for food security. A report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition.* HLPE Report No. 4. Rome.
- Hoddinott, J. & Yohannes, Y.** 2002. *Dietary diversity as a food security indicator.* Food Consumption and Nutrition Division Discussion Paper No. 136. Washington, DC, IFPRI.
- Hoddinott, J., Maluccio, J.A., Behrman, J.R., Flores, R. & Martorell, R.** 2008. Effect of a nutrition intervention during early childhood on economic productivity in Guatemalan adults. *The Lancet*, 371(9610): 411–416.
- Hop, L.** 2003. Programs to improve production and consumption of animal source foods and malnutrition in Vietnam. *Journal of Nutrition*, 133(11): 4006S–4009S.
- Horton, S. & Ross, J.** 2003. The economics of iron deficiency. *Food Policy*, 28(1): 51–75.
- Horton, S., Alderman, H. & Rivera, J.A.** 2008. *The challenge of hunger and malnutrition.* Copenhagen Consensus 2008, Challenge Paper. Copenhagen.
- Horton, S., Mannar, V. & Wesley, A.** 2008. *Micronutrient fortification (iron and salt iodization).* Working Paper. Copenhagen, Copenhagen Consensus Center.
- Horton, S., Shekar, M., McDonald, C., Mahal, A. & Brooks, J.K.** 2010. *Scaling up nutrition: what will it cost?* Washington, DC, World Bank.
- Hotz, C. & Gibson, R.** 2005. Participatory nutrition education and adoption of new feeding practices are associated with improved adequacy of complementary diets among rural Malawian children: a pilot study. *European Journal of Clinical Nutrition*, 59(2): 226–237.
- Hotz, C. & Gibson, R.** 2007. Traditional food-processing and preparation practices to enhance the bioavailability of micronutrients in plant-based diets. *Journal of Nutrition*, 137(4): 1097–1100.
- Hotz, C., Loechl, C., de Brauw, A., Eozenou, P., Gilligan, D., Moursi, M., Munhaua, B., van Jaarsveld, P., Carrquiry, A. & Meenakshi, J.V.** 2011. A large-scale intervention to introduce orange sweet potato in rural Mozambique increases vitamin A intakes among children and women. *British Journal of Nutrition*, 108(1): 163–176.
- Hotz, C., Loechl, C., Lubowa, A., Tumwine, J.K., Ndeezi, G., Masawi, A.N., Baingana, R., Carrquiry, A., de Brauw, A., Meenakshi, J.V. & Gilligan, D.O.** 2012. Introduction of β -carotene-rich orange sweet potato in rural Uganda results in increased vitamin A intakes among children and women and improved vitamin A status among children. *Journal of Nutrition*, 142(10): 1871–80.
- Iannotti, L., Cunningham, K. & Ruel, M.** 2009. *Improving diet quality and micronutrient nutrition: homestead food production in Bangladesh.* IFPRI Discussion Paper No. 00928. Washington, DC, IFPRI.
- IDS (Institute of Development Studies).** 2012. *Accelerating reductions in undernutrition: what can nutrition governance tell us?* IDS in Focus Policy Briefing, Issue 22. Brighton, UK.
- IFAD (International Fund for Agricultural Development).** 2003. *Agricultural marketing companies as sources of smallholder credit in Eastern and Southern Africa: experiences, insights and potential donor role.* Rome.
- INCAP (Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá).** 2013. *Mejor compra.* Webpage (available at www.incap.int/sisvan/index.php/es/areas-tematicas/metodologias-de-apoyo/mejor-compra).
- Imdad, A., Yakoob, M.Y. & Bhutta, Z.A.** 2011. Impact of maternal education about complementary feeding and provision of complementary foods on child growth in

- developing countries. *BMC Public Health*, 11(Suppl. 3): S25.
- Ippolito, P.M. & Mathias, A.D.** 1993. Information, advertising, and health choices: a study of the cereal market. *Rand Journal of Economics*, 21(3): 459–480.
- Ivers, L.C., Cullen, K.A., Freedberg, K.A., Block, S., Coates, J., Webb, P. & Mayer, K.H.** 2009. HIV/AIDS, undernutrition, and food insecurity. *Clinical Infectious Diseases*, 49(7): 1096–1102.
- Jabbar, M.A. & Admassu, S.A.** 2010. Assessing consumer preferences for quality and safety attributes of food in the absence of official standards: the case of beef, raw milk and local butter in Ethiopia. In M.A. Jabbar, D. Baker & M.L. Fadiga, eds. *Demand for livestock products in developing countries with a focus on quality and safety attributes: evidence from Asia and Africa*, pp. 38–58. ILRI Research Report 24. Nairobi, International Livestock Research Institute.
- Jabbar, M.A., Baker, D. & Fadiga, M.L., eds.** 2010. *Demand for livestock products in developing countries with a focus on quality and safety attributes: evidence from Asia and Africa*. ILRI Research Report 24. Nairobi, International Livestock Research Institute.
- Jame, P.C. & Lock, K.** 2009. Do school based food and nutrition policies improve diet and reduce obesity? *Preventive Medicine*, 48(1): 45–53.
- Jayne, T.S., Mason, N., Myers, R., Ferris, J., Mather, D., Sitko, N., Beaver, M., Lenski, N., Chapoto, A. & Boughton, D.** 2010. *Patterns and trends in food staples markets in Eastern and Southern Africa: toward the identification of priority investments and strategies for developing markets and promoting smallholder productivity growth*. MSU International Development Working Paper No. 104. East Lansing, MI, USA, Michigan State University.
- Kaplinsky, R. & Morris, M.** 2001. *A handbook for value chain research*. Ottawa, Canada, International Development Research Centre.
- Keith, S.W., Redden, D.T., Katzmarzyk, P.T., Boggiano, M.M., Hanlon, E.C., Benca, R.M., Ruden, D., Pietrobelli, A., Barger, J.L., Fontaine, K.R., Wang, C., Aronne, L.J., Wright, S.M., Baskin, M., Dhurandhar, N.V., Lijoi, M.C., Grilo, C.M., DeLuca, M., Westfall, A.O. & Allison, D.B.** 2006. Putative contributors to the secular increase in obesity: exploring the roads less travelled. *International Journal of Obesity*, 30(11): 1585–1594.
- Keller, S.K. & Schulz, P.J.** 2011. Distorted food pyramid in kids programs: a content analysis of television advertising watched in Switzerland. *European Journal of Public Health*, 21(3): 300–305.
- Kennedy, E.** 2004. Dietary diversity, diet quality, and body weight regulation. *Nutrition Reviews*, 62(7): S78–S81.
- Kennedy, E. & Bouis, H.E.** 1993. *Linkages between agriculture and nutrition: implications for policy and research*. Washington, DC, IFPRI.
- Kes, A. & Swaminathan, H.** 2006. Gender and time poverty in sub-Saharan Africa. In C.M. Blackden & Q. Wodon, eds. *Gender, time use, and poverty in sub-Saharan Africa*, pp. 13–38. World Bank Working Paper No. 73. Washington, DC, World Bank.
- Kirksey, A., Harrison, G.G., Galal, O.M., McCabe, G.A., Wachs, T.D. & Rahmanifar, A.** 1992. *The human cost of moderate malnutrition in an Egyptian village. Final Report Phase II: Nutrition CRSP*. Lafayette, LA, USA, Purdue University.
- Kuchler, F., Tegene, A. & Harris, J.M.** 2004. Taxing snack foods: what to expect for diet and tax revenues. *Current issues in economics of food markets*. Agriculture Information Bulletin No. 747–08. Washington, DC, United States Department of Agriculture, Economic Research Service.
- Kumar, S.K.** 1987. The nutrition situation and its food policy links. In J.W. Mellor, C.L. Delgado & M.J. Blackie, eds. *Accelerating food production in sub-Saharan Africa*, pp. 39–52. Baltimore, MD, USA, The Johns Hopkins University Press for IFPRI.
- Kumar, N. & Quisumbing, A.R.** 2011. Access, adoption, and diffusion: understanding the long-term impacts of improved vegetable and fish technologies in Bangladesh. *Journal of Development Effectiveness*, 3(2): 193–219.
- Lentz, E.C. & Barrett, C.B.** 2007. Improving food aid: What reforms would yield the highest payoff? *World Development*, 36(7): 1152–1172.
- Lentz, E.C. & Barrett, C.B.** 2012. The economics and nutritional impacts of food assistance policies and programmes. Background paper for *The State of Food and Agriculture 2013: Food systems for better nutrition*. Rome, FAO.
- Lim, S.S. et al.,** 2012. A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *The Lancet*, 380(9859): 2224–60.

- Lippe, R., Seens, H. & Isvilanonda, S.** 2010. Urban household demand for fresh fruits and vegetables in Thailand. *Applied Economics Journal*, 17(1): 1–26.
- Lobstein, T. & Frelut, M-L.** 2003. Prevalence of overweight among children in Europe. *Obesity Reviews*, 4(4): 195–200.
- Lyimo, M.H., Nyagwegwe, S. & Mnkeni, A.P.** 1991. Investigations on the effect of traditional food processing, preservation and storage methods on vegetable nutrients: a case study in Tanzania. *Plant Foods for Human Nutrition*, 41(1): 53–57.
- Ma, G., Jin, Y., Li, Y., Zhai, F., Kok, F.K., Jacobsen, E. & Yang, X.** 2007. Iron and zinc deficiencies in China: what is a feasible and cost-effective strategy? *Public Health Nutrition*, 11(6): 632–638.
- Margolies, A. & Hoddinott, J.** 2012. *Mapping the impacts of food aid: current knowledge and future directions*. Working Paper No. 2012/34. Helsinki, United Nations University, World Institute for Development Economics Research.
- Martínez, R. & Fernández, A.** 2008. *The cost of hunger: social and economic impact of child undernutrition in Central America and the Dominican Republic*. Santiago, Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC) and WFP.
- Mason, J.B., Chotard, S., Cercone, E., Dieterich, M., Oliphant, N.P., Mebrahtu, S. & Hailey, P.** 2010. Identifying priorities for emergency intervention from child wasting and mortality estimates in vulnerable areas of the Horn of Africa. *Food and Nutrition Bulletin*, 31(3): S234–S247.
- Masset, E., Haddad, L., Cornelius, A. & Isaza-Castro, J.** 2011. *A systematic review of agricultural interventions that aim to improve nutritional status of children*. London, EPPI-Centre, Social Science Research Unit, Institute of Education, University of London.
- Mayer, A.B., Latham, M.C., Duxbury, J.M., Hassan, N. & Frongillo, E.A.** 2011. A food systems approach to increase dietary zinc intake in Bangladesh based on an analysis of diet, rice production and processing. In B. Thompson & L. Amoroso, eds. *Combating micronutrient deficiencies: food-based approaches*, pp. 254–267. Wallingford, UK, CAB International, and Rome, FAO.
- Mazzocchi, M., Traill, W.B. & Shogren, J.F.** 2009. *Fat economics*. Oxford, UK, Oxford University Press.
- Mazzocchi, M., Shankar, B. & Traill, B.** 2012. *The development of global diets since ICN 1992: influences of agri-food sector trends and policies*. FAO Commodity and Trade Policy Research Working Paper No. 34. Rome, FAO.
- McKinsey.** 2007. Selling to “mom-and-pop” stores in emerging markets. *McKinsey Quarterly*, March (Special edition) (available at http://www.mckinseyquarterly.com/Marketing/Strategy/Selling_to_mom-and-pop_stores_in_emerging_markets_1957).
- McNulty, J.** 2013. *Challenges and issues in nutrition education*. Background paper for the International Conference on Nutrition (ICN2). Rome, FAO.
- MDG Achievement Fund.** 2013. *Children, food security and nutrition. MDG-F thematic study: review of key findings and achievements*. New York, USA, United Nations.
- Meenakshi, J.V., Banerji, A., Manyong, V., Tomlins, K., Mittal, N. & Hamukwala, P.** 2012. Using a discrete choice experiment to elicit the demand for a nutritious food: willingness-to-pay for orange maize in rural Zambia. *Journal of Health Economics*, 31(1): 62–71.
- Menon, P., Ruel, M.T. & Morris, S.S.** 2000. Socio-economic differentials in child stunting are consistently larger in urban than in rural areas. *Food and Nutrition Bulletin*, 21(3): 282–9.
- Mergenthaler, M., Weinberger, K. & Qaim, M.** 2009. Consumer valuation of food quality and food safety attributes in Vietnam. *Review of Agricultural Economics*, 31(2): 266–283.
- Meyer, J.** 2007. *The use of cash/vouchers in response to vulnerability and food insecurity*. Rome, WFP.
- Micronutrient Initiative.** 2009. *Investing in the future: a united call to action on vitamin and mineral deficiencies. Global report 2009*. Ottawa, Canada.
- Miller, D. & Welch, R.** 2012. *Food system strategies for preventing micronutrient malnutrition*. Background paper for *The State of Food and Agriculture 2013: Food systems for better nutrition*. Rome, FAO.
- Minten, B.** 2008. The food retail revolution in poor countries: is it coming or is it over? *Development and Cultural Change*, 56(4): 767–789.
- Minten, B. & Barrett, C.B.** 2008. Agricultural technology, productivity, and poverty in Madagascar. *World Development*, 36(5): 797–822.
- Minten, B. & Reardon, T.** 2008. Food prices, quality, and quality’s pricing in supermarkets

- versus traditional markets in developing countries. *Review of Agricultural Economics*, 30(3): 480–490.
- Mohmand, S.K.** 2012. *Policies without politics: analysing nutrition governance in India*. Analysing Nutrition Governance: India Country Report. Brighton, UK, Institute of Development Studies.
- Monteiro, C.A. & Cannon, G.** 2012. The impact of transnational “big food” companies on the South: a view from Brazil. *PloS Medicine*, 9(7): e1001252.
- Moretti, D., Zimmermann, M.B., Muthayya, S., Thankachan, P., Lee, T.C., Kurpad, A.V. & Hurrell, R.F.** 2006. Extruded rice fortified with micronized ground ferric pyrophosphate reduces iron deficiency in Indian schoolchildren: a double-blind randomized controlled trial. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 84(4): 822–829.
- Mozaffarian, D., Afshin, A., Benowitz, N.L., Bittner, V., Daniels, S.R., Franch, H.A., Jacobs, D.R., Kraus, W.E., Kris-Etherton, P.M., Krummel, D.A., Popkin, B.M., Whitset, L.P. & Zakai, N.A.** 2012. Population approaches to improve diet, physical activity, and smoking habits: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*, 126(12): 1514–1563.
- Murphy, S.P., Gewa, C., Liang, L.J., Grillenberger, M., Bwibo, N.O. & Neumann, C.G.** 2003. School snacks containing animal source foods improve dietary quality for children in rural Kenya. *The Journal of Nutrition*, 133: 3950S–3956S.
- Namugumya, B.S.** 2012. Advocacy to reduce malnutrition in Uganda: some lessons for sub-Saharan Africa. In S. Fan & R. Pandya-Lorch, eds. *Reshaping agriculture for nutrition and health*, pp. 163–171. Washington, DC, IFPRI.
- National Institute for Health and Clinical Excellence.** 2007. *Obesity: the prevention, identification, assessment and management of overweight and obesity in adults and children*, Appendix 5 (available at <http://www.nice.org.uk/guidance/index.jsp?action=download&o=38284>).
- National Obesity Observatory.** 2009. *Body Mass Index as a measure of obesity* (available at http://www.noo.org.uk/securefiles/130511_1911/noo_BMI.pdf).
- Neumann, C.G., Bwibo, N.O. & Sigman, M.** 1992. *Final Report Phase II: Functional implications of malnutrition, Kenya Project. Nutrition CRSP*. Los Angeles, CA, USA, University of California, Los Angeles.
- Neumann, C.G., Bwibo, N.O., Murphy, S.P., Sigman, M., Whaley, S., Allen, L.H., Guthrie, D., Weiss, R.E. & Demment, M.W.** 2003. Animal source foods improve dietary quality, micronutrient status, growth and cognitive function in Kenyan school children: background, study design and baseline findings. *The Journal of Nutrition*, 133(11 Suppl. 2): 3941S–3949S.
- Neven, D., Reardon, T., Chege, J. & Wang, H.** 2005. *Supermarkets and consumers in Africa: the case of Nairobi, Kenya*. Staff Paper No. 2005-04. East Lansing, MI, USA, Department of Agricultural Economics, Michigan State University.
- Nishida, C.** 2004. Appropriate body-mass index for Asian populations and its implications for policy and intervention strategies: WHO Expert Consultation. *The Lancet*, 363(9403): 157–163.
- Nnoaham, K.E., Sacks, G., Rayner, M., Mytton, O. & Gray, A.** 2009. Modelling income group differences in the health and economic impacts of targeted food taxes and subsidies. *International Journal of Epidemiology*, 38(5): 1324–1333.
- Nubé, M. & Voortman, R.L.** 2011. Human micronutrient deficiencies: linkages with micronutrient deficiencies in soils, crops and animal nutrition. In B. Thompson & L. Amoroso, eds. *Combating micronutrient deficiencies: food-based approaches*, pp. 289–311. Wallingford, UK, CAB International, and Rome, FAO.
- Nugent, R.** 2011. *Bringing agriculture to the table: how agriculture and food can play a role in preventing chronic disease*. Chicago, IL, USA, The Chicago Council on Global Affairs.
- Pinstrup-Andersen, P. & Watson II, D.D.** 2011. *Food policy for developing countries: the role of government in global, national, and local food systems*. Ithaca, NY, USA, Cornell University Press.
- Pollard, C., Miller, M., Daly, A.M., Crouchley, K., O’Donoghue, K.J., Lang, A.J. & Binns, C.W.** 2008. Increasing fruit and vegetable consumption: success of the Western Australian Go for 2&5 campaign. *Public Health Nutrition*, 11(3): 314–320.
- Popkin, B.M., Adair, L.S. & Ng, S.W.** 2012. Global nutrition transition and the pandemic of obesity in developing countries. *Nutrition Reviews*, 70(1): 3–21.
- Popkin, B.M., Kim, S., Rusev, E.R., Du, S. & Zizza, C.** 2006. Measuring the full economic

- costs of diet, physical activity and obesity-related chronic diseases. *Obesity Reviews*, 7(3): 271–293.
- Powell, L.M., Auld, M.C., Chaloupka, F.J., O'Malley, P.M. & Johnston, L.D.** 2007. Access to fast food and food prices: relationship with fruit and vegetable consumption and overweight among adolescents. In K. Bolin & J. Cawley, eds. *Advances in Health Economics and Health Services Research. Vol. 17, The economics of obesity*, pp. 23–48. Bingley, UK, Emerald Publishing.
- Qaim, M., Stein, A.J. & Meenakshi, J.V.** 2007. Economics of biofortification, *Agricultural Economics*, 37(s1): 119–133.
- Quisumbing, A.R., ed.** 2003. *Household decisions, gender, and development: a synthesis of recent research*. Washington, DC, IFPRI.
- Quisumbing, A. & Pandolfelli, L.** 2010. Promising approaches to address the needs of the poor female farmers: Resources, constraints, and interventions. *World Development*, 38(4): 581–592.
- Rahkovsky, I., Martinez, S. & Kuchler, F.** 2012. *New food choices free of trans fats better align U.S. diets with health recommendations*. Economic Information Bulletin No. 95. Washington, DC, United States Department of Agriculture, Economic Research Service.
- Reardon, T. & Barrett, C.** 2000. Agroindustrialization, globalization, and international development: an overview of issues, patterns, and determinants. *Agricultural Economics*, 23(3): 195–205.
- Reardon, T. & Gulati, A.** 2008. *The rise of supermarkets and their development implications: international experience relevant for India*. IFPRI Discussion Paper No. 00752. Washington, DC, IFPRI.
- Reardon, T. & Minten, B.** 2011. *The quiet revolution in India's food supply chains*. IFPRI Discussion Paper No. 01115. Washington, DC, IFPRI.
- Reardon, T. & Timmer, P.** 2007. Transformation of agricultural output in developing countries since 1950: how has thinking changed? In R.E. Evenson, P. Pingali & T.P. Schultz, eds. *Handbook of agricultural economics. Vol. 3, Agricultural development: farmers, farm production and farm markets*, Chapter 13. Amsterdam, North-Holland.
- Reardon, T. & Timmer, C.P.** 2012. The Economics of the Food System Revolution. *The Annual Review of Resource Economics*, 4: 225–264.
- Reardon, T., Henson, S. & Gulati, A.** 2010. Links between supermarkets and food prices, diet diversity and food safety in developing countries. In C. Hawkes, C. Blouin, S. Henson, N. Drager & L. Dube, eds. *Trade, food, diet and health: perspectives and policy options*. Hoboken, NJ, USA, Wiley-Blackwell.
- Reddy, G., Murthy, M. & Meena, P.** 2010. Value chains and retailing of fresh vegetables and fruits, Andhra Pradesh. *Agricultural Economics Research Review*, 23(Conference): 435–460.
- Regmi, A. & Gehlhar, M., eds.** 2005. *New directions in global food markets*. Agriculture Information Bulletin No. 794. Washington, DC, United States Department of Agriculture.
- Regmi, A., Deepak, M.S., Seale Jr., J.L. & Bernstein, J.** 2001. Cross-country analysis of food consumption patterns. In A. Regmi, ed. *Changing structure of global food consumption and trade*, pp. 14–22. Agriculture and Trade Reports, WRS-01-1. Washington, DC, United States Department of Agriculture, Economic Research Service.
- Ren, Q., Fan, F., Zhang, Z., Zheng, X. & DeLong, G.R.** 2008. An environmental approach to correcting iodine deficiency: supplementing iodine in soil by iodination of irrigation water in remote areas. *Journal of Trace Elements in Medicine and Biology*, 22(1): 1–8.
- Renkow, M., Hallstrom, D. & Karanja, D.** 2004. Rural infrastructure, transaction costs, and market participation in Kenya. *Journal of Development Economics*, 73(1): 349–367.
- Robberstadt, B.** 2005. QALYs vs DALYs vs LYs gained: what are the differences, and what difference do they make for health care priority setting? *Norsk Epidemiologi*, 15(2): 183–191.
- Rodrigues, J. & Baker, G.A.** 2012. Grameen Danone Foods Limited (GDF). *International Food and Agribusiness Management Review*, 15(1): 127–158.
- Rosenheck, R.** 2008. Fast food consumption and increased caloric intake: a systematic review of a trajectory towards weight gain and obesity risk. *Obesity Reviews*, 9(6): 535–547.
- Ruben, R., van Tilburg, A., Trienekens, J. & van Boekel, M.** 2007. Linking market integration, supply chain governance, quality, and value added in tropical food chains. In R. Ruben, M. van Boekel, A. van Tilburg & J. Trienekens, eds. *Tropical food chains: governance regimes for quality management*, pp. 13–46. Wageningen, Netherlands, Wageningen Academic Publishers.

- Ruel, M.T. 2000. Urbanization in Latin America: constraints and opportunities for child feeding and care. *Food and Nutrition Bulletin*, 21(1): 12–24.
- Ruel, M.T. 2003. Operationalizing dietary diversity: a review of measurement issues and research priorities. *Journal of Nutrition*, 133(11 Suppl. 2): 3911S–3926S.
- Ruel, M.T., Garrett, J., Morris, S.S., Maxwell, D., Oshaug, O., Engle, P., Menon, P., Slack, A. & Haddad, L. 1998. *Urban challenges to food and nutrition security: a review of food security, health, and caregiving in the cities*. Food Consumption and Nutrition Division Discussion Paper No. 51. Washington, DC, IFPRI.
- Ryckembusch, D., Frega, R., Silva, M.G., Gentilini, U., Sandogo, I., Grede, N. & Brown, L. 2013. Enhancing nutrition: a new tool for ex-ante comparison of commodity-based vouchers and food transfers. *World Development* (in press, corrected proof, available at <http://dx.doi.org/10.1016/j.worlddev.2013.01.021>).
- Sadler, K., Mitchard, E., Abdi, A., Shiferaw, Y., Bekele, G. & Catley, A. 2012. *Milk matters: the impact of dry season livestock support on milk supply and child nutrition in Somali Region, Ethiopia*. Somerville, MA, USA, Feinstein International Center, Tufts University, and Addis Ababa, Save the Children.
- Schäfer Elinder, L. 2005. Obesity, hunger, and agriculture: the damaging role of subsidies. *British Medical Journal*, 331(7528): 1333–1336.
- Schaetzel, T. & Sankar, R. 2002. Effects of micronutrient deficiencies on human health: its status in South Asia. *Journal of Crop Production*, 6(1/2): 55–98.
- Schipmann, C. & Qaim, M. 2010. Spillovers from modern supply chains to traditional markets: product innovation and adoption by smallholders. *Agricultural Economics*, 41(3/4): 361–371.
- Schipmann, C. & Qaim, M. 2011. Modern food retailers and traditional markets in developing countries: comparing quality, prices, and competition strategies in Thailand. *Applied Economic Perspectives and Policy*, 33(3): 345–362.
- Schmidhuber, J. 2007. *The EU diet: evolution, evaluation and impacts of the CAP*. Paper presented at the WHO Forum on “Trade and healthy food and diets”, Montreal, Canada, 7–13 November 2007 (available at http://www.fao.org/fileadmin/templates/esa/Global_persepectives/Presentations/Montreal-JS.pdf).
- Schoonover, H. & Muller, M. 2006. *Food without thought: how U.S. farm policy contributes to obesity*. Minneapolis, MN, USA, Institute for Agriculture and Trade Policy.
- Sharma, V.P. 2012. *Food subsidy in India: trends, causes and policy reform options*. Working Paper No. 2012-08-02. Ahmedabad, India, Indian Institute of Management.
- Sherman, J. & Muehlhoff, E. 2007. Developing a nutrition and health education program for primary schools in Zambia. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 39(6): 335–342.
- Shi, L. & Zhang, J. 2011. Recent evidence of the effectiveness of educational interventions for improving complementary feeding practices in developing countries. *Journal of Tropical Pediatrics*, 57(2): 91–98.
- Shimokawa, S. 2010. Nutrient intake of the poor and its implications for the nutritional effect of cereal price subsidies: evidence from China. *World Development*, 38(7): 1001–1011.
- Signal, L., Lanumata, T., Robinson, J.-A., Tavila, A., Wilton, J. & Ni Mhurchu, C. 2007. Perceptions of New Zealand nutrition labels by Māori, Pacific and low-income shoppers. *Public Health Nutrition*, 11(7): 706–713.
- Silva-Barbeau, I., Hull, S.G., Prehm, M.S. & Barbeau, W.E. 2005. Women’s access to food-processing technology at the household level is associated with improved diets at the pre-harvest lean season in The Gambia. *Food and Nutrition Bulletin*, 26(3): 297–308.
- Singh, S.P., Puna Ji Gite, L. & Agarwal, N. 2006. Improved farms tools and equipment for women workers for increased productivity and reduced drudgery. *Gender, Technology and Development*, 12(2): 229–244.
- Siu, Wai-sum & Man-yi Tsoi, T. 1998. Nutrition label usage of Chinese consumers. *British Food Journal*, 100(1): 25–29.
- Smith, L.C., Ruel, M.T. & Ndiaye, A. 2005. Why is child malnutrition lower in urban than in rural areas? Evidence from 36 developing countries. *World Development*, 33(8): 1285–1305.
- Smith, L.C., Ramakrishnan, U., Ndiaye, A., Haddad, L. & Martorell, R. 2003. *The importance of women’s status for child nutrition in developing countries*. Research Report No. 131. Washington, DC, IFPRI.
- Socialinnovator. 2012. *Grameen-Danone Partnership, Bangladesh*. Webpage (available at: <http://socialinnovator.info/ways-supporting-social-innovation/market-economy/social-business-partnerships/partnerships-between/grameen-danone-partnership-b>).
- Stein, A.J. & Qaim, M. 2007. The human and economic cost of hidden hunger. *Food and Nutrition Bulletin*, 28(2): 125–134.

- Stein, A.J., Meenakshi, J.V., Qaim, M., Nestel, P., Sachdev, H.P.S. & Bhutta, Z.A. 2005. *Analyzing the health benefits of biofortified staple crops by means of the disability adjusted life years approach: a handbook focusing on iron, zinc and vitamin A*. HarvestPlus Technical Monograph 4. Washington, DC, IFPRI.
- Stevens, G.A., Singh, G.M., Lu, Y., Danaei, G., Lin, J.K., Finucane, M.M., Bahalim, A.N. et al. 2012. National, regional, and global trends in adult overweight and obesity prevalences. *Population Health Metrics*, 10: 22 (available at <http://www.pophealthmetrics.com/content/10/1/22>).
- Strom, S. 2012. "Fat tax" in Denmark is repealed after criticism. *New York Times*, 12 November (available at http://www.nytimes.com/2012/11/13/business/global/fat-tax-in-denmark-is-repealed-after-criticism.html?_r=0).
- Stuckler, D. & Nestle, M. 2012. Big food, food systems, and global health. *PLoS Medicine*, 9(6): e1001242
- Suárez, S.P. 2011. Disability-adjusted Life Years (DALYs): a methodology for conducting economic studies of food-based interventions such as biofortification. In B. Thompson & L. Amoroso, eds. *Combating micronutrient deficiencies: food-based approaches*, pp. 366–379. Wallingford, UK, CAB International, and Rome, FAO.
- Swinnen, J. & Maertens, M. 2006. *Globalization, privatization and vertical coordination in food value chains in developing and transition countries*. Paper prepared for International Association of Agricultural Economics, Queensland, Australia, 12–18 August 2006 (available at <http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/25626/1/pl06sw01.pdf>).
- Taylor, L. 2012a. *The nutrition agenda in Bangladesh: "Too massive to handle?" Analysing Nutrition Governance: Bangladesh Country Report*. Brighton, UK, Institute of Development Studies.
- Taylor, L. 2012b. *A second chance: focusing Zambia's nutrition sector in the context of political change. Analysing Nutrition Governance: Zambia Country Report*. Brighton, UK, Institute of Development Studies.
- Thompson, B. & Amoroso, L., eds. 2011. *Combating micronutrient deficiencies: food-based approaches*. Wallingford, UK, CAB International, and Rome, FAO.
- Thorne-Lyman, A.L., Valpiani, N., Sun, K., Semba, R.D., Klotz, C.L., Kraemer, K., Akhter, N., de Pee, S., Moench-Pfanner, R. & Sari, M. 2010. Household dietary diversity and food expenditures are closely linked in rural Bangladesh, increasing the risk of malnutrition due to the financial crisis. *Journal of Nutrition*, 140(1): 182–188.
- Tontisirin, K., Nantel, G. & Bhattacharjeef, L. 2002. Food-based strategies to meet the challenges of micronutrient malnutrition in the developing world. *Proceedings of the Nutrition Society*, 61(2): 243–250.
- Tschirley, D., Ayieko, M., Hichaambwa, M., Goeb, J. & Loescher, W. 2010. *Modernizing Africa's fresh produce supply chains without rapid supermarket takeover: towards a definition of research and investment priorities*. MSU International Development Working Paper No. 106. East Lansing, MI, USA, Michigan State University, Department of Agricultural, Food, and Resource Economics and Department of Economics.
- UNEP (United Nations Environment Programme). 2012. *Avoiding future famines: strengthening the ecological foundation of food security through sustainable food systems*. Nairobi.
- UNICEF (United Nations Children's Fund). 2013. Statistics by area/Child nutrition/Underweight disparities. *Childinfo: Monitoring the situation of women and children* (available at: http://www.childinfo.org/malnutrition_weightbackground.php).
- UNICEF & The Micronutrient Initiative. 2004. *Vitamin and mineral deficiencies: a global progress report*. Ottawa, Canada.
- UNICEF, WHO & The World Bank. 2012. *Levels and trends in child malnutrition: Joint child malnutrition estimates*. New York, USA, UNICEF, Geneva, Switzerland, WHO and Washington, DC, World Bank.
- United Nations. 2011a. *Political declaration of the High-level Meeting of the General Assembly on the Prevention and Control of Non-communicable Diseases*. Document A/66/L.1 (available at http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/66/L.1).
- United Nations. 2011b. Annual population by five-year age groups 1950–2010 – both sexes. *World Population Prospects, the 2010 Revision* (available at <http://esa.un.org/wpp/Excel-Data/population.htm>).
- United Nations. 2012. National Accounts Main Aggregates Database (available at <http://unstats.un.org/unsd/snaama/introduction.asp>).
- Unnevehr, L.J. & Jagmanait, E. 2008. Getting rid of trans fats in the U.S. Diet: Policies, incentives, and progress. *Food Policy*, 33(6): 497–503.

- UNSCN (United Nations Standing Committee on Nutrition).** 2010. *Sixth report on the world nutrition situation: progress in nutrition.* Geneva, Switzerland.
- USDA (United States Department of Agriculture).** 2009. *About EFNEP.* Webpage (available at www.nifa.usda.gov/nea/food/efnep/about.html).
- USDA.** 2012. *National School Lunch Program.* Fact sheet (available at <http://www.fns.usda.gov/slp>).
- Vaitla, B., Devereux, S. & Swan, S.H.** 2009. Seasonal hunger: a neglected problem with proven solutions. *PLoS Medicine*, 6(6): e1000101.
- Van de Poel, E., O'Donnell, O. & Van Doorslaer, E.** 2007. Are urban children really healthier? Evidence from 47 developing countries. *Social Science & Medicine*, 65(10): 1986–2003.
- van Jaarsveld, P.J., Faber, M., Tanumihardjo, S.A., Nestel, P., Lombard, C.J. & Benadé, A.J.S.** 2005. β -Carotene-rich orange-fleshed sweet potato improves the vitamin A status of primary school children assessed with the modified-relative-dose-response test. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 81(5): 1080–1087.
- Variyam, J.** 2007. Do nutrition labels improve dietary outcomes? *Health Economics*, 17(6): 695–708.
- Veerman, J.L., Van Beeck, E.F., Barendregt, J.J. & Mackenbach, J.P.** 2009. By how much would limiting TV food advertising reduce childhood obesity? *European Journal of Public Health*, 19(4): 365–369.
- Victora, C.G., Adair, L., Fall, C., Hallal, P.C., Martorell, R., Richter, L. & Sachdev, H.S. for the Maternal and Child Undernutrition Study Group.** 2008. Maternal and child undernutrition: consequences for adult health and human capital. *The Lancet*, 371(9609): 340–57.
- Wanyoike, F., Kaitibie, S., Kuria, S., Bruntse, A., Thendiu, I.N., Mwangi, D.M. & Omore, A.** 2010. Consumer preferences and willingness to pay for improved quality and safety: the case of fresh camel milk and dried camel meat (nyir nyir) in Kenya. In M.A. Jabbar, D. Baker & M.L. Fadiga, eds. *Demand for livestock products in developing countries with a focus on quality and safety attributes: evidence from Asia and Africa*, pp. 93–102. ILRI Research Report 24. Nairobi, International Livestock Research Institute.
- Waters, B.M. & Sankaran, R.P.** 2011. Moving micronutrients from the soil to the seeds: genes and physiological processes from a biofortification perspective. *Plant Science*, 180: 562–574.
- Webb, P. & Block, S.** 2004. Nutrition information and formal schooling as inputs to child nutrition. *Economic Development and Cultural Change*, 52(4): 801–820.
- Webb, P., Rogers, B., Rosenberg, I., Schlossman, N., Wanke, C., Bagriansky, J., Sadler, K., Johnson, Q., Tilahun, J., Reese Masterson, A. & Narayan, A.** 2011. *Delivering improved nutrition: recommendations for changes to U.S. food aid products and programs.* Boston, MA, USA, Tufts University.
- White, P.J. & Broadley, M.R.** 2009. Biofortification of crops with seven mineral elements often lacking in human diets – iron, zinc, copper, calcium, magnesium, selenium and iodine. *New Phytologist*, 182(1): 49–84.
- WHO (World Health Organization).** 2000. *Obesity: preventing and managing the global epidemic.* WHO Technical Report Series No. 894. Geneva, Switzerland.
- WHO.** 2004. *Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health.* Geneva, Switzerland.
- WHO.** 2008a. *The global burden of disease: 2004 update.* Geneva, Switzerland.
- WHO.** 2008b. *Worldwide prevalence of anaemia 1993–2005.* WHO Global Database on Anaemia. Geneva, Switzerland.
- WHO.** 2009a. *Global prevalence of vitamin A deficiency in population at risk 1995–2005.* WHO Global Database on Vitamin A Deficiency. Geneva, Switzerland.
- WHO.** 2010. *Set of recommendations on the marketing of foods and non-alcoholic beverages to children.* Geneva, Switzerland.
- WHO.** 2011a. *Global status report on noncommunicable diseases.* Geneva, Switzerland.
- WHO.** 2011b. *Nutrition-Friendly Schools Initiative (NFSI): a school-based programme to address the double burden of malnutrition.* Presentation (available at: www.who.int/nutrition/topics/NFSI_Briefing_presentation.pdf)
- WHO.** 2011c. *Regional Consultation on Food-Based Dietary Guidelines for countries in the Asia Region New Delhi, India, 6–9 December 2010. A report.* New Delhi. WHO Regional Office for South-East Asia.
- WHO.** 2013a. *Obesity and overweight.* Fact Sheet No. 311 (available at <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>).
- WHO.** 2013b. *Global Database on Child Growth and Malnutrition* (available at <http://www.who.int/nutgrowthdb/about/introduction/en/index5.html>).
- WHO.** 2013c. *Global Health Observatory data repository. Risk factors: Overweight / Obesity*

(available at <http://apps.who.int/gho/data/node.main.A896?lang=en>).

- WHO & FAO.** 2003. *Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Report of a Joint FAO/WHO Expert Consultation.* WHO Technical Report Series No. 916. Geneva, Switzerland.
- Withrow, D. & Alter, D.A.** 2010. The economic burden of obesity worldwide: a systematic review of the direct costs of obesity. *Obesity Reviews*, 12: 131–141.
- Wojcicki, J.M. & Heyman, M.B.** 2010. Malnutrition and the role of the soft drink industry in improving child health in sub-Saharan Africa. *Pediatrics*, 126(6): e1617–e1621.
- World Bank.** 2006a. *Repositioning nutrition as central to development: a strategy for large scale action.* Directions in Development. Washington, DC.
- World Bank.** 2006b. *Disease control priorities in developing countries.* Washington, DC.
- World Bank.** 2007a. *World Development Report 2008: Agriculture for development.* Washington, DC.
- World Bank.** 2007b. *From agriculture to nutrition: pathways, synergies and outcomes.* Report No. 40196-GLB. Washington, DC.
- World Bank.** 2008. *GDP per capita figures* (current US\$). Webpage (available at <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.CD>). Accessed 28 April 2012.
- World Bank.** 2011. *World Development Report 2012: Gender equality and development.* Washington, DC.
- World Bank.** 2013. *Improving nutrition through multisectoral approaches.* Washington, DC.
- World Economic Forum.** 2009. *The next billions: business strategies to enhance food value chains and empower the poor.* Geneva, Switzerland.
- World Economic Forum.** 2012. *The workplace wellness alliance investing in a sustainable workforce.* Geneva, Switzerland.
- World Resources Institute in collaboration with UNEP, UNDP & World Bank.** 1996. *World Resources Report 1996–97.* New York, USA, Oxford University Press.
- Zameer, A. & Mukherjee, D.** 2011. Food and grocery retail: patronage behavior of indian urban consumers. *South Asian Journal of Management*, 18(1): 119–134.

الفصول الخاصة من حالة الأغذية والزراعة

جرت العادة على أن يتضمن هذا التقرير فصلا خاصا أو فصولا خاصة تعالج مشكلات ذات طابع بعيد المدى، إلى جانب معالجة التطور العالمي في الأغذية والزراعة. وفيما يلي بيان الفصول الخاصة التي تضمنتها الطبقات العربية:

الزراعة في مستهل عقد التنمية	١٩٧٠
تلوث المياه وأثره في الأحياء المائية وصيد الأسماك	١٩٧١
التعليم والتدريب من أجل التنمية: التعجيل بالبحوث الزراعية في البلاد النامية	١٩٧٢
الاستخدام الزراعي في البلاد النامية	١٩٧٣
السكان وإمدادات الأغذية والتنمية الزراعية	١٩٧٤
عقد التنمية الثاني للأمم المتحدة: استعراض وتقييم منتصف العقد	١٩٧٥
الطاقة والزراعة	١٩٧٦
حالة الموارد الطبيعية والبيئة البشرية وعلاقتها بالأغذية والزراعة	١٩٧٧
مشاكل الأقاليم النامية واستراتيجياتها	١٩٧٨
الغابات والتنمية الريفية	١٩٧٩
مصايد الأسماك العالمية وقانون البحار	١٩٨٠
استعراض الحالة في أقل البلدان نموا وفي العالم: تخفيف حدة الفقر في الريف	١٩٨١
الإنتاج الحيواني: من منظور عالمي	١٩٨٢
دور المرأة في تنمية الزراعة	١٩٨٣
تضخم المدن: تحد متزايد أمام الأغذية والزراعة في البلدان النامية	١٩٨٤
استعراض أوضاع الأغذية والزراعة لمنتصف العقد	١٩٨٥
تمويل التنمية الزراعية	١٩٨٦
الأولويات المتغيرة في حقل العلوم والتكنولوجيا الزراعية في البلدان النامية	١٩٨٨-١٩٨٧
التنمية القابلة للاستمرار وإدارة الموارد الطبيعية	١٩٨٩
التكيف الهيكلي والزراعة	١٩٩٠
السياسات والقضايا الزراعية: دروس الثمانينات وآفاق التسعينات	١٩٩١
المصايد البحرية وقانون البحار: عقد من التغيير	١٩٩٢
سياسات المياه والزراعة	١٩٩٣
التنمية الحرجية ومشكلة السياسات	١٩٩٤
التجارة بالسلع الزراعية: هل تدخل عصرا جديدا؟	١٩٩٥
السياسات والقضايا الزراعية: دروس الثمانينات وآفاق التسعينات	١٩٩٦
المصايد البحرية وقانون البحار: عقد من التغيير	١٩٩٢
سياسات المياه والزراعة	١٩٩٣

التنمية الحرجية ومشكلة السياسات	١٩٩٤
التجارة بالسلع الزراعية: هل تدخل عصراً جديداً؟	١٩٩٥
الأمن الغذائي: بعض الأبعاد على مستوى الاقتصاد الكلي	١٩٩٦
الصناعات الزراعية والتنمية الاقتصادية	١٩٩٧
الدخل غير الزراعي في ريف البلدان النامية	١٩٩٨
الدروس المستفادة من فترة الخمسين عاماً الماضية	٢٠٠٠
التأثيرات الاقتصادية للآفات النباتية والأمراض الحيوانية العابرة للحدود	٢٠٠١
الزراعة والمنافع العامة العالمية بعد عشر سنوات من «قمة الأرض»	٢٠٠٢
التقانة الحيوية الزراعية: تلبية احتياجات الفقراء؟	٢٠٠٣-٢٠٠٤
التجارة الزراعية والفقير: هل يمكن توظيف التجارة لصالح الفقراء؟	٢٠٠٥
هل تحقق المعونة الغذائية الأمن الغذائي؟	٢٠٠٦
تقديم المعونات للمزارعين مقابل الخدمات البيئية	٢٠٠٧
الوقود الحيوي: الآفاق والمخاطر والفرص	٢٠٠٨
الثروة الحيوانية في الميزان	٢٠٠٩
المرأة في قطاع الزراعة: سد الفجوة بين الجنسين من أجل التنمية	٢٠١٠-٢٠١١
الاستثمار في الزراعة من أجل مستقبل أفضل	٢٠١٢

حالة الأغذية والزراعة

ينطوي سوء التغذية بأشكاله كافة - نقص التغذية ونقص المغذيات الدقيقة والوزن الزائد والسمنة - على تكاليف اقتصادية واجتماعية عالية بما ليس مقبولاً بالنسبة إلى البلدان أياً كان مستوى الدخل فيها. ويتطلب تحسين التغذية وخفض هذه التكاليف اتباع مقاربة متعددة القطاعات انطلاقاً من الأغذية والزراعة وبما يشمل تدخلات مكملة في قطاعي الصحة العامة والتعليم. ويتسم الدور التقليدي للزراعة من حيث إنتاج الأغذية وتوليد الدخل بأهمية حاسمة، غير أنّ النظام الغذائي برمته - من المدخلات والإنتاج، مروراً بالتجهيز والتخزين والنقل والتوزيع بالتجزئة، وصولاً إلى الاستهلاك - قادر على تقديم مساهمة أكبر بكثير للقضاء على سوء التغذية. ولا بدّ للسياسات الزراعية وللبحوث من أن تمضي قدماً في دعم زيادة الإنتاجية بالنسبة إلى الأغذية الرئيسية بموازاة إيلاء عناية أكبر للأغذية الغنية بالمغذيات ونظم الإنتاج الأكثر استدامة. وباستطاعة سلاسل الإمداد التقليدية والحديثة أن تزيد من استدامة مجموعة منوعة من الأغذية المغذية وأن تحدّ من هدر المغذيات وخسارتها. ومن شأن الحكومات والمنظمات الدولية والقطاع الخاص والمجتمع المدني مساعدة المستهلكين على اختيار نظم غذائية صحيّة أكثر وعلى الحد من الهدر والمساهمة في تعزيز استدامة استخدام الموارد من خلال إعطائهم معلومات واضحة ودقيقة وتأمين فرص للحصول على أغذية متنوعة ومغذية.

