



联合国  
粮食及  
农业组织

Food and Agriculture  
Organization of the  
United Nations

Organisation des Nations  
Unies pour l'alimentation  
et l'agriculture

Продовольственная и  
сельскохозяйственная организация  
Объединённых Наций

Organización de las  
Naciones Unidas para la  
Alimentación y la Agricultura

منظمة  
الأغذية والزراعة  
للأمم المتحدة



# مؤتمر منظمة الأغذية والزراعة الإقليمي للشرق الأدنى

الدورة الخامسة والثلاثون

مسقط، سلطنة عُمان، 2-4 مارس/آذار 2020

قياس الفاقد والمهدر من الأغذية وارتباطه بمنهجية تحليل الفاقد من الأغذية

## الموجز

يسعى الهدف 12 من أهداف التنمية المستدامة (الهدف 12) إلى "ضمان وجود أنماط استهلاك وإنتاج مستدامة". ويدعو المقصد الثالث تحت هذا الهدف (المقصد 12-3) إلى "تخفيض نصيب الفرد من النفايات الغذائية العالمية على صعيد أماكن البيع بالتجزئة والمستهلكين بمقدار النصف، والحد من خسائر الأغذية في مراحل الإنتاج وسلاسل الإمداد، بما في ذلك خسائر ما بعد الحصاد، بحلول عام 2030".

وبعدّ تحسّين جمع بيانات الفاقد والمهدر من الأغذية من الأولويات لأجل رصد التقدم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة. وفي إطار عملية رصد أهداف التنمية المستدامة، أصدرت منظمة الأغذية والزراعة مؤخرًا تقديرات جديدة للفاقد من الأغذية من خلال المؤشر العالمي للفاقد من الأغذية الذي يدل على أن حوالي 14 في المائة من الأغذية المنتجة على الصعيد العالمي تفقد بين مرحلة ما بعد الحصاد ومرحلة البيع بالتجزئة (باستثناء هذه الأخيرة) من سلسلة الإمدادات الغذائية. وقد نظّمت المنظمة أيضًا عددًا من دراسات الحالة في عدة البلدان لتحديد النقاط الحاسمة للفاقد ضمن سلاسل الإمداد الغذائي، ووضعت خطوطًا توجيهية لقياس الفاقد في مرحلة الحصاد وما بعد الحصاد لعدد من مجموعات السلع. وما زال عمل المنظمة على بناء القدرات في البلدان من أجل تخفيض الفاقد الغذائي في النقاط الحاسمة للفاقد ضمن سلاسل الإمداد الغذائي، جاريًا.

يمكن طباعة هذه الوثيقة عند الطلب انسجامًا مع مبادرة منظمة الأغذية والزراعة للحد قدر المستطاع من أثرها على البيئة وتشجيع اتصالات أكثر مراعاة للبيئة. ويمكن الاطلاع على هذه الوثيقة وعلى غيرها من الوثائق على موقع المنظمة [www.fao.org](http://www.fao.org)

وتعرض هذه الوثيقة مبادرات المنظمة بشأن دعم البلدان في جمع البيانات لغاية رصد التقدم وإرشاد السياسات والإجراءات لأجل الحد من الفاقد والمهدر من الأغذية باتجاه تحقيق المقصد 3 للهدف 12 من أهداف التنمية المستدامة.

### الإجراءات التي يُقترح اتخاذها من جانب المؤتمر الإقليمي

إن المؤتمر الإقليمي مدعو إلى:

- مناقشة أهمية جمع البيانات بالنسبة إلى رصد التقدم في تحقيق المقصد 3 للهدف 12 من أهداف التنمية المستدامة.
- ومناقشة النهج الراهنة للحصول على بيانات موثوقة بشأن الفاقد والمهدر من الأغذية؛
- ومناقشة أهمية البيانات المتعلقة بالفاقد والمهدر من الأغذية على صعيد صياغة السياسات؛
- ومناقشة أنواع السياسات والبرامج العامة القادرة على تناول خفض الفاقد والمهدر من الأغذية؛
- وعرض اقتراحات لبناء شراكات استراتيجية تشمل القطاع الخاص والمجتمع المدني ومنظمات المنتجين والشباب، والتعاون الثلاثي في ما بين بلدان الجنوب والشركاء في التنمية، من أجل خفض المستدام للفاقد والمهدر من الأغذية؛
- وتشجيع البلدان على وضع أهداف بشأن الحد من الفاقد والمهدر من الأغذية.

يمكن توجيه أي استفسارات بشأن مضمون هذه الوثيقة إلى:

أمانة المؤتمر الإقليمي

FAO-RNE-NERC@fao.org

## مقدمة

- 1- في 25 سبتمبر/أيلول 2015، اعتمدت الدول الأعضاء الـ 193 للأمم المتحدة خطة التنمية المستدامة لعام 2030 (خطة عام 2030) مع أهداف التنمية المستدامة البالغ عددها 17 هدفاً ومقاصدها الـ 169. وحددت خطة 2030 هدفاً عالمياً يتعلق بالحد من الفاقد والمهدر من الأغذية. ويسعى الهدف 12 من أهداف التنمية المستدامة (الهدف 12) إلى "ضمان وجود أنماط استهلاك وإنتاج مستدامة." فيما يدعو المقصد الثالث تحت هذا الهدف (المقصد 12-3) إلى تخفيض نصيب الفرد من النفايات الغذائية العالمية على صعيد أماكن البيع بالتجزئة والمستهلكين بمقدار النصف، والحد من خسائر الأغذية في مراحل الإنتاج وسلاسل الإمداد، بما في ذلك خسائر ما بعد الحصاد، بحلول عام 2030.
- 2- ومن شأن معالجة تحدي الفاقد والمهدر من الأغذية، تحقيقاً للمقصد 12-3، أن تعود بالنفع على المجتمع ككل عبر تحسين الأمن الغذائي والتغذية (الهدف 2) وخفض انبعاثات غازات الدفيئة (الهدف 13) وتخفيف الضغط على الموارد المائية (الهدف 14) والأراضي (الهدف 15)، كما بوسعها زيادة الإنتاجية والنمو الاقتصادي (الهدف 8).
- 3- غير أن السير قدماً باتجاه تنفيذ إجراءات فعالة لخفض الفاقد والمهدر من الأغذية يستوجب معلومات أفضل من تلك المتاحة حالياً بشأن كمية الأغذية المفقودة أو المهذورة ومواقع فقدانها وهدرها. وستكتسي تلك البيانات أهمية رئيسية إذ ينبغي أن تستند التدخّلات الرامية إلى خفض الفاقد والمهدر من الأغذية إلى فهم المواقع المعينة في سلسلة الإمدادات الغذائية التي تفقد فيها الأغذية وتهدر، والمنتجات التي تفقد وتهدر وفي أي أقاليم أو بلدان. وينبغي للبيانات أن تُظهر أيضاً حجم الفاقد والمهدر ناهيك عن مسبباتهما والعوامل التي تحركهما. وبالتالي فإن عمل المنظمة في مجال القياس وفي إجراءات خفض الفاقد والمهدر من الأغذية ضروري لتتبع التقدم الذي تحرزه البلدان.
- 4- وتفصّل هذه الوثيقة مبادرات المنظمة الرامية إلى دعم البلدان في جمع البيانات من أجل رصد التقدم وإرشاد السياسات والإجراءات الرامية إلى خفض الفاقد والمهدر من الأغذية، تحقيقاً للمقصد 12-3.

## الفاقد والمهدر من الأغذية ومسبباتهما

- 5- يمثّل الإنتاج الغذائي بحد ذاته استثماراً هاماً في مواردنا الطبيعية المحدودة بما فيها المياه والتربة والطاقة فضلاً عن العمل والوقت. وهو ينطوي على انبعاث غازات الدفيئة عبر الخطوات المختلفة لسلسلة الإمدادات الغذائية، فيساهم بالتالي في ارتفاع حرارة الكوكب. أما فقدان الأغذية وهدرها فيعنيان أن غازات الدفيئة قد انبعثت وأن الموارد الطبيعية قد هدرت بلا طائل. وفضلاً عن ذلك فإن الفاقد والمهدر من الأغذية يحدّان من كفاءة النظام الغذائي واستدامته كما قد يؤثران سلّماً في الأمن الغذائي والتغذية.
- 6- ويتصل الفاقد من الأغذية بقرارات موردي الأغذية وأنشطتهم، بدءاً من مرحلة الإنتاج الزراعي وحتى مرحلة البيع بالتجزئة (باستثناء هذه الأخيرة) (الإطار 1). وفي حالة الحبوب مثلاً، يشمل ذلك الحصاد وتخفيف الحبوب ودرس الحبوب وتخفيفها وتقشيرها وتخزينها على مستوى المزرعة ونقلها إلى مخازن البيع بالجملة أو مرافق التخزين الكبيرة وإيداعها فيها

وطحنها. أما الأنشطة الموازية في مجال السلع القابلة للتلف كالفاكهة والخضروات واللحوم والحليب والأسماك، لدى نقل السلعة من الحقل (أو موقع التفريغ) إلى السوق فعددها أقل وغالبًا ما تكون سلاسل الإمداد أقصر نظرًا إلى ضرورة وصول الأغذية الطازجة إلى المستهلك في غضون فترة أقصر تفاديا لتلف المنتج إلى درجة تجعل بيعه متعذرًا. وقد تنطوي سلاسل الإمداد الغذائي أيضًا مرحليًا التجهيز والنقل إلى بائعي التجزئة.

## الإطار 1

### التعاريف المتعلقة بالفاقد والمهدر من الأغذية

- ◀ **يُقصد بالأغذية أي مادة، سواء أكانت مُصنَّعة أو شبه مُصنَّعة أو خام، موجهة للاستخدام البشري. ويشمل المشروب، ولبان المصنع وأي مادة استُخدمت في تصنيع أو إعداد أو معالجة "الغذاء" ولكنه لا يشمل مواد التجميل أو التبغ أو المواد التي تُستخدم فقط كعقاقير<sup>5</sup>. ويمكن أن تكون المنتجات الغذائية حيوانية أو نباتية المصدر، وتعتبر أغذية اعتبارًا من اللحظة التي (1) تصبح فيها المحاصيل جاهزة للحصاد أو مناسبة لتحقيق الغرض منها؛ (2) وتكون الحيوانات جاهزة للذبح؛ (3) ويسحب الحليب من الضرع؛ (4) وتضع الطيور البيض؛ (5) وتنضج الأسماك المتأنية من تربية الأحياء المائية في الأحواض؛ (6) ويتم اصطياد الأسماك البرية بواسطة معدات الصيد.**
- ◀ **وتتألف سلسلة الإمدادات الغذائية من الأجزاء التالية: (1) الإنتاج الزراعي والحصاد/الذبح/الصيد؛ (2) وعمليات ما بعد الحصاد/الذبح/الصيد؛ (3) والتخزين؛ (4) والنقل؛ (5) والتجهيز؛ (6) والبيع بالجملة وبالتجزئة؛ (7) والاستهلاك من قبل الأسر والخدمات الغذائية. وتشير عمليات الإنتاج الزراعي والحصاد وعمليات ما بعد الحصاد/الذبح/الصيد إلى الأنشطة التي لا تزال فيها المنتجات داخل المزرعة أو في موقع الإنتاج. وتشمل عمليات ما بعد الحصاد/الذبح/الصيد كل من التنظيف، والتصنيف، والفرز، والمعالجة (مثلًا للتطهير في المزرعة أو في مرفق للتعبئة). ويشمل التجهيز كل من عمليات التجهيز الأولي (مثل التجفيف والتقسير وإزالة الأصداف) التي تحصل في غالب الأحيان في المزرعة، وعمليات التجهيز الثانوي (تحويل المنتجات). وتدل اللحظة التي يتم فيها استهلاك الأغذية أو سحبها من سلسلة الإمدادات الغذائية على النقطة النهائية في هذه السلسلة.**
- ◀ **ويجمع النظام الغذائي جميع العناصر (البيئة والأفراد والمدخلات والعمليات والبنى التحتية والمؤسسات، وما إلى ذلك) والأنشطة المتصلة بإنتاج الأغذية وتجهيزها وتوزيعها وإعدادها واستهلاكها، ونواتج هذه الأنشطة، بما في ذلك النتائج الاجتماعية والاقتصادية والبيئية.<sup>6</sup>**
- ◀ **الفاقد من الأغذية هو التراجع في كمية الأغذية أو جودتها نتيجة القرارات والإجراءات التي يتخذها مورّدو الأغذية في سلسلة الإمداد، باستثناء تجار التجزئة ومقدمي الخدمات الغذائية والمستهلكين.**
- ◀ **المهدر من الأغذية هو التراجع في كمية الأغذية أو جودتها نتيجة القرارات والإجراءات التي يتخذها تجار التجزئة ومقدمو الخدمات الغذائية والمستهلكون.**
- ◀ **الفاقد والمهدر في كمية الأغذية (المشار إليهما أيضًا بالفاقد والمهدر الماديين من الأغذية) هو النقصان في كتلة الأغذية المخصصة للاستهلاك البشري عند سحبها من سلسلة الإمدادات الغذائية. وبالتالي، يشير الفاقد في كمية الأغذية إلى انخفاض كتلة الأغذية المخصصة للاستهلاك البشري نتيجة القرارات والإجراءات التي يتخذها مورّدو الأغذية في سلسلة الإمداد. أما المهدر في كمية الأغذية، فهو الانخفاض المادّي في كتلة الأغذية نتيجة القرارات والإجراءات التي يتخذها تجار التجزئة ومقدمو الخدمات الغذائية والمستهلكون.**
- ◀ **يشير الفاقد والمهدر من جودة الأغذية إلى النقصان في خصائص الأغذية، الأمر الذي يقلل قيمتها من حيث الاستخدام المقصود. ويمكن أن يؤدي ذلك إلى تراجع القيمة التغذوية (مثلًا كميات أقل من الفيتامين ج في الفاكهة المرضوضة) و/أو القيمة الاقتصادية للأغذية بسبب عدم الامتثال لمعايير الجودة. وقد يسفر تراجع الجودة عن أغذية غير مأمونة تمثل خطرًا على صحة المستهلك. ويشير الفاقد من جودة الأغذية إلى النقصان في خصائص الأغذية، الأمر الذي يقلل قيمتها من حيث الاستخدام المقصود، كما أنه ينجم عن القرارات والإجراءات التي يتخذها مورّدو الأغذية في سلسلة الإمدادات. أما المهدر من جودة الأغذية، فهو النقصان نفسه الناجم عن الإجراءات التي يتخذها تجار التجزئة ومقدمو الخدمات الغذائية والمستهلكون.**

7- وتكون الفواقد من الأغذية أكبر في مجال الفاكهة والخضروات مقارنةً بالحبوب والبقول، ولا سيما في الحالات التي تكون فيها ظروف التخزين أو التجهيز غير كافية. وفي البلدان الأقل دخلاً، يعزى ارتفاع نسبة الفاقد من الفاكهة والخضروات إلى رداءة البنية التحتية مقارنةً بما هي عليه في البلدان الصناعية. وللحقيقة، كثيرة هي البلدان الأقل دخلاً التي تفقد كميات كبيرة من الأغذية خلال التخزين بسبب رداءة مرافق التخزين في أحيان كثيرة بما فيها المخازن المبردة. وتتضمن الأسباب الأخرى لفقد الأغذية تعثر سلاسل الإمداد بسبب القدرات التقنية المحدودة وسوء ممارسات الإنتاج والمناولة المقترنة بإطار مؤسسي وقانوني غير كافٍ وظروف مناخية تتسم بارتفاع الحرارة والرطوبة ينفذ العديد من أنشطة سلسلة الإمدادات الغذائية تلك في ظلها. وتؤدي تلك الظروف إلى انخفاض كميات الأغذية المتاحة للمستهلكين وجودتها، مع تداعيات على الأمن الغذائي والتغذية وأيضاً على مداخيل المزارعين.

8- وترتبط أسباب هدر الأغذية في مرحلة البيع بالتجزئة بالعمر التخزيني للمنتج وعدم استيفاء المنتجات الغذائية المعايير "الجمالية" من حيث المواصفات المطلوبة للون والشكل والحجم والتنوع، لا سيما المنتجات الطازجة منها. وكثيراً ما يكون الهدر على مستوى المستهلك ناجماً عن سوء ممارساته الشرائية وسوء تخطيطه للوجبات الغذائية، وإفراطه في الشراء متأثراً بالحصص الغذائية الكبيرة، والالتباس في تمييز المعلومات الواردة في توسيم المنتجات (تاريخ الحد الأدنى للصلاحية وتاريخ انتهاء الصلاحية) وسوء تخزين الأغذية.

### مؤشر الفاقد من الأغذية ودور منظمة الأغذية والزراعة

9- قدمت المنظمة في عام 2011 تقديراً مبدئياً عاماً أفاد أن حوالي ثلث الأغذية في العالم أو 30 في المائة منها يُفقد أو يُهدر كل سنة. وقد أدى هذا التقدير إلى نشر التوعية بدرجة ملحوظة بشأن هاتين المسألتين. ولكن بغية توضيحهما أكثر يجري حالياً استبدال هذا التقدير بمؤشرين مستقلين: وهما مؤشر الفاقد من الأغذية ومؤشر المهدر من الأغذية. وقد قامت المنظمة بتصميم مؤشر الفاقد من الأغذية وبجسابه. ويقدم هذا المؤشر تقديرات جديدة لجزء من سلسلة الإمدادات، بدءاً من مرحلة ما بعد الحصاد وصولاً إلى التجزئة (ولكن مع استثناء هذه الأخيرة). وإن مؤشر المهدر من الأغذية الذي يتناول الهدر من قبل المستهلكين وتجار التجزئة، قيد التطوير حالياً من قبل برنامج الأمم المتحدة للبيئة، بيد أن تقديراته الأولى لم تصدر بعد.

10- وإن عمل المنظمة في مجال القياس ضروري جداً من أجل تتبع التقدم في خفض الفواقد الغذائية استناداً إلى مؤشر الفاقد من الأغذية. وتشير التقديرات الأولية للمؤشر إلى فقدان 14 في المائة من الأغذية في العالم في مرحلة الإنتاج وقبل بلوغها مرحلة البيع بالتجزئة. وتختلف المستويات المقدرة للفاقد عبر الأقاليم ومجموعات السلع. فعلى المستوى الإقليمي، تتراوح التقديرات بين 5 و6 في المائة في أستراليا ونيوزيلندا وبين 20 و21 في المائة في آسيا الوسطى والجنوبية. أما في ما يخص مجموعات المنتجات، فتسجل الجذور والدرنات والمحاصيل الزيتية أعلى مستويات الفقدان، وتليها الفاكهة والخضروات. وليس مفاجئاً أن تتكبد الفاكهة والخضروات مستويات عالية من الفقدان بسبب شدة قابليتها للتلف. وبالنسبة إلى الجذور والدرنات والمحاصيل الزيتية فتتصدر الكسافا والبطاطس قائمة الفواقد استناداً إلى الكمية الكبيرة من البيانات الواردة عن هاتين السلعتين، ونظراً إلى الارتفاع النسبي لقابليتهما للتلف.

11- والمفاجئ هو أننا نعرف القليل فعلاً عن حجم مشكلتي الفاقد والمهدر من الأغذية. ومن المتوقع أن يساهم إطار رصد أهداف التنمية المستدامة في سدّ هذه الفجوة في المعارف عبر تعزيز الجهود لجمع البيانات التي تتيح تقدير مجمل الفاقد والمهدر من الأغذية بأكثر تفصيلاً ممكن. وتحقيقاً لهذه الغاية، وضعت المنظمة منهجية شاملة مصحوبة بخطوط توجيهية لجمع بيانات بشأن مجموعات غذائية متنوعة بالارتكاز على مشاريع تجريبية طبقت في بلدان محددة. وقد استُكملت الخطوط التوجيهية باستبيانات قابلة للتكييف مع احتياجات البلدان المحددة أو مع مسوح متاحة.

12- وتتناول تلك المساعي التحديات الكامنة خلف استمرار ندرة البيانات وفداحتها، على الرغم من أن مسألة خفض الفاقد في مرحلة ما بعد الحصاد قد تصدرت أولويات خطة التنمية المستدامة للأمم المتحدة منذ سبعينيات القرن الماضي. وتحاول تلك المساعي بالأخص أن تعالج غياب تعريف متفق عليه دولياً للفاقد من الأغذية، وغياب أي خطوط توجيهية بشأن الأساليب التي تتسم بالكفاءة من حيث التكلفة للحد من تعقيد جمع البيانات وكلفتها. ولهذا الغاية، دأبت المنظمة على توحيد التعاريف بالتعاون مع شركاء خارجيين وعبر عقد مشاورات داخلية، فتوصلت إلى اتفاق لتعريف الفاقد والمهدر من الأغذية انطلاقاً من وجهات نظر متعددة. كما وضعت خطوطاً توجيهية توفر أساليب إحصائية تتسم بالكفاءة من حيث التكلفة تُستكمل بتقارير عن التجارب الميدانية توفر تجارب عملية وحلولاً لسياقات محددة.

### حالة المعرفة العالمية بشأن بيانات الفاقد من الأغذية

13- يتمثل أحد التحديات وضع مؤشر الفاقد من الأغذية، في عدم الاكتفاء بتقدير عالمي موحد بل السعي إلى قاعدة للمعلومات قد تفيد في صنع القرارات ضمن البلدان بشأن السياسات والاستثمارات. ولهذا الغاية، أجرت المنظمة تحليلاً تجميعياً واسعاً لنتائج عدد كبير من الدراسات الحالية التي تقيس الفاقد والمهدر من الأغذية في البلدان حول العالم، وقد نشرت هذا التحليل على الإنترنت. والهدف من هذا المسعى هو استكمال البيانات الرسمية المتاحة التي لا تزال تغطي 7 في المائة فقط من البلدان والسلع الممكنة، بواسطة معلومات من أكثر من 480 مطبوعاً وتقريراً من مصادر متنوعة (حكومات وجامعات ومنظمات حكومية دولية ومنظمات غير حكومية وغيرها). ولا يزال العمل على تحسين تحليل البيانات القائمة جاريًا، إلى جانب بذل جهود لتحسين جمع المعلومات في سلاسل الإمداد من خلال المسوح وغيرها من الوسائل.

14- ويبيّن تحليل البيانات الكبيرة كيف تتفاوت معدلات الفاقد والمهدر من الأغذية عبر مختلف مراحل سلسلة الإمدادات الغذائية والأقاليم ومجموعات السلع، وضمن كل مرحلة وإقليم ومجموعة سلعية. وإن هذه المعلومات متاحة ويمكن الاطلاع عليها في قاعدة بيانات "الفاقد والمهدر من الأغذية" على الإنترنت، وهي أكبر مجموعة بيانات تفاعلية إلكترونية تضم أكثر من 20 ألف نقطة بيانات. ويمكن الاستفسار عن البيانات وتنزيلها وتخطيطها بطريقة تفاعلية وهيكلية. كما بالوسع استخدام قاعدة البيانات من قبل أي شخص يرغب في معرفة المزيد من المعلومات عن الفاقد والمهدر من الأغذية.

## تحديد النقاط الحاسمة للفاقد من الأغذية والأسباب الكامنة وراءها

15- صُممت دراسة الحالة الصادرة عن المنظمة تحت عنوان "منهجية تحليل الفاقد من الأغذية في سلاسل الإمدادات الغذائية" (منهجية الفاقد من الأغذية)، للتشجيع على فهم واسع النطاق للأسباب الرئيسية الكامنة وراء الفاقد من الأغذية، ولأهم الفواقد في سلاسل إمداد محددة، وللتأثير المحتمل للحلول الممكنة من حيث جدواها الفنية والاقتصادية وجودة الأغذية ومتطلبات السلامة والقبول الاجتماعي والاستدامة البيئية.

إن نقاط الفاقد الحاسمة هي نقاط تتخلل سلسلة الإمدادات الغذائية حيث تبلغ الفواقد الغذائية أعلى مستوياتها وتُحدث الأثر الأكبر على الأمن الغذائي وتسجل أكبر الأبعاد الاقتصادية. المصدر: حالة الأغذية والزراعة، 2019

16- وتشكّل منهجية تحليل الفاقد من الأغذية كذلك أداة مفيدة لتحديد نقاط الفاقد الحاسمة بطريقة منظمة وقابلة للمقارنة، وتسمح بتحديد الاتجاهات والحلول الشائعة. كما أن المنهجية مصممة لكي تستكمل التحليل الوطنية، وقد كانت فعالة حتى الآن في لفت انتباه العديد من أصحاب المصلحة إلى وضع الفاقد من الأغذية في عدد من

البلدان والسلع. وفي بعض الحالات، انتقلت الحكومات بدعم من المانحين إلى تجريب تنفيذ التدخلات الموصى بها من أجل توليد أدلة عن تأثيرها على صعيد الفواقد والعائدات الاقتصادية. ومنذ عام 2015، قامت المبادرة العالمية بشأن الحد من الفاقد والمهدر من الأغذية التي أطلقتها المنظمة (توفير الأغذية)، بتنفيذ عدد من دراسات الحالة في 30 بلدًا تقريبًا لتحديد نقاط الفاقد الحاسمة للمحاصيل والحليب والأسماك التي ينتجها أصحاب الحيازات الصغيرة.

17- وتشير النتائج حتى تاريخه إلى أن مرحلة الحصاد هي نقطة الفاقد الحاسمة الأكثر شيوعًا للسلع كافة (إذ ذكرت في أكثر من 70 في المائة من دراسات الحالة). والحقيقة أنه بالنسبة إلى الحبوب والبقول، ظهرت نقاط الفاقد الحاسمة بصورة منتظمة خلال مرحلتَي الحصاد والتخزين في المزارع ولا سيما في البلدان الأفريقية، بغض النظر عن المكان أو المناخ السائد. وكذلك الأمر بالنسبة إلى الفاكهة والجذور والدرنات، يبدو أن الحصاد يشكّل نقطة الفاقد الحاسمة إلى جانب التعبئة (عمليات المناولة والمعالجة) والنقل. وبالنسبة إلى الفاكهة، تتعلق الأسباب التي أُبلغ عنها أكثر من سواها، بمراحل النضج والتوقيت والجدولة؛ ورداءة أساليب المناولة والحصاد؛ والظروف المناخية المعاكسة؛ وتفشي الآفات والحشرات وآثار الأمراض. وإن تلك النتائج مفيدة في توجيه تدخلات تخفيض الفواقد إذ تبيّن ضرورة إيلاء اهتمام أكبر إلى توقيت الحصاد وطرق ممارسته. ويحتاج المزارعون إلى التدريب على تحديد مؤشرات النضج، وتحسين توقيت الحصاد وحماية المحاصيل من الصدمات المناخية والآفات والحشرات والأمراض. وقد اكتشفت نقاط حاسمة للفاقد ضمن سلاسل إمداد الفاكهة والخضروات كذلك في عدد من البلدان الآسيوية، ويجري اتخاذ إجراءات للحد من الفواقد عند تلك النقاط (الإطار 2).

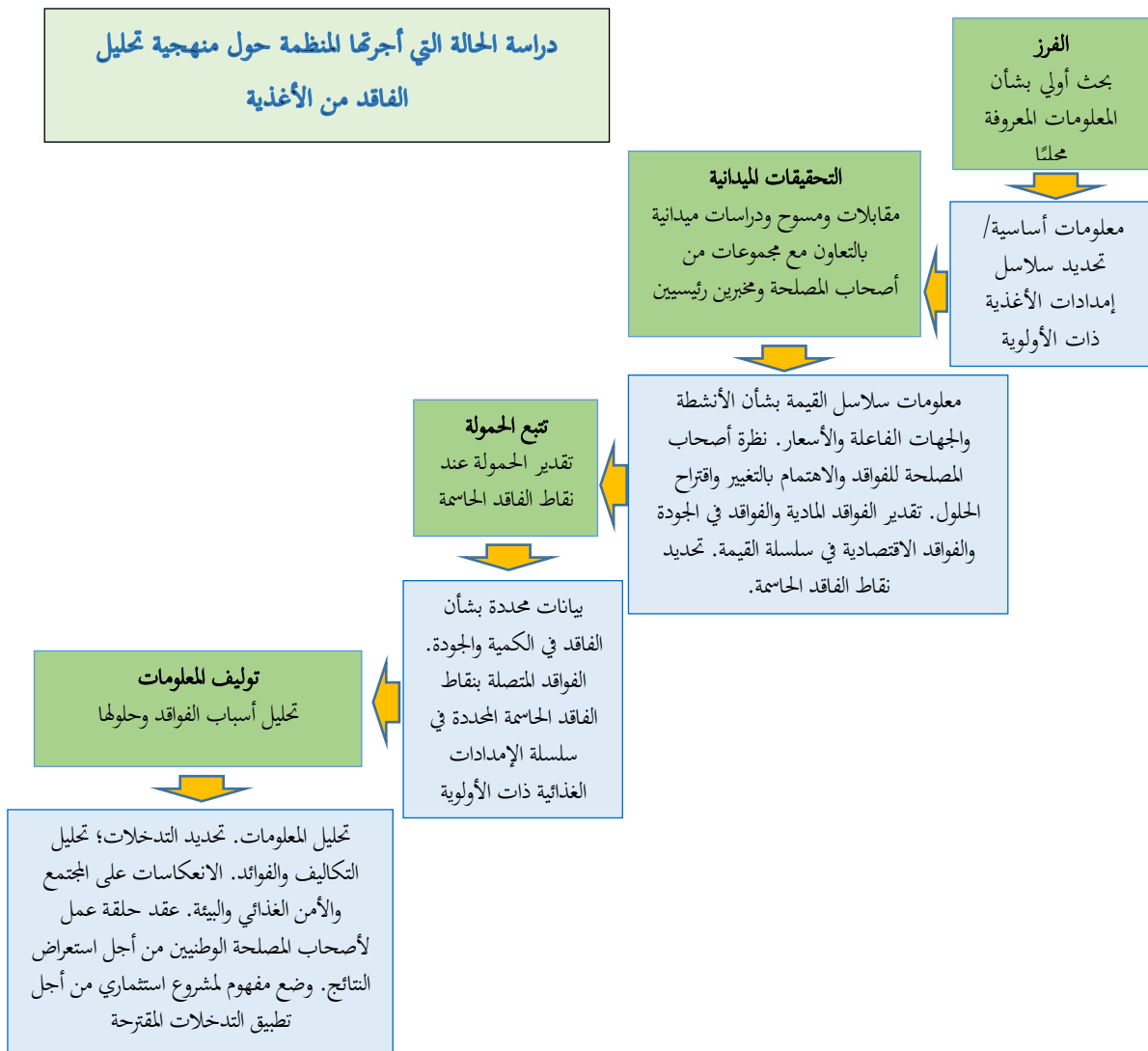
### الإطار 2 حالة نقاط الفاقد الحاسمة في سلسلة إمدادات المانغا في الفلبين

ضمن إطار للشراكة مع جامعة لوس بانوس الفلبينية، دعمت المنظمة العمل على بناء قاعدة للأدلة تضم نقاط الفاقد الحاسمة وأسبابها الكامنة في سلسلة إمدادات المانغا في الفلبين، كأساس للحد من الفقد. وقد اعتبرت الجروح والثقوب (1 في المائة) والتلف الآلي الناجم عن الضغط (1.9 في المائة) والكشط (2.8 في المائة) والرضوض (2.0 في المائة) والعلامات التي تخلقها سلال الخيزران التي تنقل ثمار المانغا بداخلها (3.8 في المائة) أسباباً رئيسية لفقد المانغا لدى بلوغها أسواق البيع بالجملة. وقد ارتفعت نسبة ثمار المانغا التي تتسم بأضرار ناجمة عن الآلات على مر الوقت في مرحلة البيع بالتجزئة إلى 90 في المائة خلال خمسة أيام ما أدى إلى تعفنها وتكبد خسائر اقتصادية كبيرة. فتبين بالتالي أن مرحلة النقل هي نقطة الفاقد الحاسمة في سلسلة الإمدادات حيث يتمثل السبب الكامن في التعبئة الرديئة وغير المناسبة للمنتج. وبفضل اعتماد الصناديق البلاستيكية لنقل المانغا بدلاً من سلال الخيزران، انخفض مستوى تلف المانغا جراء الضغط بنسبة ملحوظة خلال النقل، فبدأت ثمار المانغا تصل بجودة أفضل إلى أسواق الجملة. كما تم الحفاظ على جودة المانغا في البيع بالتجزئة وعمرها التخزيني. وهكذا، بفضل اكتشاف السبب الكامن للفاقد خلال النقل ومعالجته ونقاطه الحاسمة، لم يخفص الفاقد في سلسلة الإمدادات وحسب وإنما تدنى مستوى الهدر خلال البيع بالتجزئة فجرى تحقيق منفعة اقتصادية أكبر بفضل تحسين جودة المنتج وزيادة عمره التخزيني. ومن وجهة نظر بيئية، يجب موازنة فوائد الحد من الفاقد والمهدر من الأغذية من حيث استخدام الأراضي والمياه، وكذلك خفض انبعاثات غازات الدفيئة، مع الأثر البيئي المترتب عن خلق المزيد من النفايات البلاستيكية (منظمة الأغذية والزراعة (2019).

المصدر: التقرير الذي أعدته جامعة لوس بانوس الفلبينية لمنظمة الأغذية والزراعة في إطار خطاب اتفاق.

18- ويشكل تحديد النقاط الحاسمة للفاقد، وكذلك الأسباب الرئيسية للفاقد، عناصر للعمل التمهيدي لصياغة مؤشر الفاقد من الأغذية ولرصد الفواقد على المستوى دون الوطني والوطني والعالمي. وبوسع تقديرات الفاقد من الأغذية أن تساعد في تركيز جهود جمع البيانات، وتحديد الأسئلة ذات الصلة بالسياسات التي يجب تضمينها في الاستبيانات لمزيد من تقييمات الأثر.





## أهمية بيانات الفاقد والمهدر من الأغذية بالنسبة إلى السياسات

19- لا ينبغي اعتبار خفض الفاقد والمهدر من الأغذية هدفاً قائماً بحد ذاته وحسب وإنما أيضاً كوسيلة لتحقيق أهداف أخرى. وتتطلب صياغة السياسات الفعالة للحد من الفاقد والمهدر من الأغذية توافر معلومات وافية حول كمية الفاقد أو المهدر من الأغذية وموضعها جغرافياً وعبر سلسلة الإمدادات على حدٍ سواء. ويشكل النقص الحالي في المعلومات المقارنة والموثوقة، عثرة رئيسية أمام وضع سياسات هادفة وفعالة لخفض الفاقد والمهدر من الأغذية.

20- ومن البديهي أنه ينبغي للتدخلات العامة أن تركز على توفير السلع العامة و/أو خفض العوامل الخارجية السلبية المرتبطة بالفاقد والمهدر من الأغذية. وتستند السياسات العامة لخفض الفاقد والمهدر من الأغذية إلى هدفين أساسيين اثنين هما: تحسين الأمن الغذائي والتغذية، والاستدامة البيئية.

21- ومن الأساسي توضيح الهدف أو الأهداف المنشودة من أجل تحديد السياسات ونقاط الدخول الأنسب لخفض الفاقد والمهدر من الأغذية. وسيميل التركيز على الأمن الغذائي إلى تفضيل التدخلات التي تتم في أولى مراحل سلسلة الإمدادات الغذائية، حيث ستتجلى الآثار الإيجابية على الأمن الغذائي في المراحل المتبقية من سلسلة الإمدادات. ولأجل زيادة كفاية استخدام الموارد والاقتراب أكثر من تحقيق الأهداف البيئية، ينبغي لخفض الفاقد والمهدر من الأغذية أن يتم بعد وقوع التأثير البيئي. وأخيراً، لمكان حصول خفض الفاقد والمهدر من الأغذية حول العالم أهميته في ما يتعلق بتحقيق أهداف الأمن الغذائي والتغذية أو الأهداف البيئية، باستثناء خفض انبعاثات غازات الدفيئة إذ أن تأثيره في تغير المناخ هو نفسه، أي كان مكان تنفيذه.

22- وقد تكون للبلدان المختلفة أهداف مختلفة ترشد خياراتها. فمن الأرجح أن تركز بلدان الدخل المنخفض على تحسين الأمن الغذائي والتغذية بالإضافة إلى الإدارة المستدامة للموارد من أراض ومياه. ويدعو هذا إلى التركيز على خفض الفاقد والمهدر من الأغذية في المراحل الأولى لسلسلة الإمدادات بما في ذلك على مستوى المزرعة، وفي سلاسل الإمداد التقليدية، حيث تكون التأثيرات في أقصاها والفوائد في أعلاها. ويمكن لبدائل السياسات من أجل زيادة كفاءة سلسلة الإمدادات مثلاً أن تتضمن حوافز لدعم اعتماد التكنولوجيات والابتكارات الكفيلة بتحسين المناولة وخفض الفوائد أو تعزيز كفاءة الموارد.

23- ومن الأرجح أن تقوم البلدان الصناعية التي يتدنى فيها انعدام الأمن الغذائي والتغذية بالتركيز على الأهداف البيئية ولا سيما انبعاثات غازات الدفيئة. وهذا يدعو إلى ممارسة تدخلات في المراحل النهائية من سلسلة الإمدادات من قبيل تعديل معايير تسويق الفاكهة والخضروات وتوضيح مسائل توسيم الأغذية مثل "تاريخ الحد الأدنى للصلاحية" و"تاريخ انتهاء الصلاحية" والإعفاءات الضريبية لتيسير التبرع بالأغذية. وقد تكون هناك مساومات بين هدف وآخر، كما قد تدعو الحاجة إلى اختيار أهداف معينة دون سواها لمنحها الأولوية.

24- وينبغي ممارسة التوعية وتحديد الأهداف من قبل البلدان، كما يجب بناء القدرات من أجل مساعدة البلدان في قياس الفاقد والمهدر من الأغذية، واتخاذ الإجراءات الملائمة لخفضهما. ومن الأهمية بمكان كذلك عقد شراكات بين أصحاب المصلحة في القطاعين العام والخاص، على الصعيدين الوطني والدولي، لتيسير الاستثمارات المشتركة من أجل تحقيق إيرادات على المدى القريب والمتوسط والبعيد، لصالح جميع الجهات الفاعلة في النظام الغذائي. ومن شأن تحسين الإحصاءات بشأن الفاقد والمهدر من الأغذية أن يمارس أبلغ الأثر في دعم صياغة السياسات الفعالة لخفض الفاقد والمهدر من الأغذية.