الهدف ١٢: كفالة وجود أنماط استهلاك وإنتاج مستدامة.

الغاية ١٢-٣: تخفيض نصيب الفرد من النفايات الغذائية العالمية على صعيد أماكن البيع بالتجزئة والمستهلكين بمقدار النصف، والحدّ من خسائر الأغذية في مراحل الإنتاج وسلاسل الإمداد، بما في ذلك خسائر ما بعد الحصاد، بحلول عام 2030.

المؤشر ١٢-٣-١ (أ) مؤشّر الخسائر الغذائية العالمية و(ب) مؤشّر هدر الأغذية

تُعنى هذه البيانات الوصفية بالجزء (ب) فقط من المؤشر 12.3.1: مؤشّر هدر الأغذية

المعلومات المؤسسية

المنظمة الراعية:

برنامج الأمم المتحدة للبيئة.

المفاهيم والتعاريف

التعريف:

يهدف المؤشر 12.3.1 إلى قياس الكمية الإجمالية من الأغذية المُهدرة بالأطنان، وهو مكمّل للجزء (أ) من المؤشر 12.3.1 المعني بقياس الخسائر الغذائية، أو الفاقد من الأغذية (الذي يقاس برعاية منظمة الأغذية والزراعة). ويكمن الهدف من هذين المؤشرين إلى تقسيم سلسلة القيمة الغذائية، وقياس كفاءة النظام الغذائي.

مؤشرات المستوى الأول:	
هدر الأغذية في نظم إدارة النفايات	يُقدّر من خلال نموذج عالمي، استناداً إلى معاملات إقليمية لهدر الأغذية في إجمالي نظم إدارة النفايات.
مؤشرات المستوى الثاني:	
هدر الأغذية في كل مرحلة من سلسلة الإمداد	جمع البيانات بشأن هدر الأغذية في مراحل سلسلة الإمداد استناداً إلى الأولويات الوطنية

توفّر الوثيقة المعنونة "قياس الهدر في سياق أهداف التنمية المستدامة" وصفاً للمنهجية الكاملة لقياس هذا المؤشر.

الأساس المنطقي:

وفقاً لمنشور صدر عن منظمة الأغذية والزراعة في عام 2011، فإن ما يقرب من ثلث مجموع الأغذية يفُقد أو يُهدر، ما يسفر عن خسائر اقتصادية وزيادة الضغط على النظم الغذائية. وهنا، تتّضح الحاجة الملّحة إلى الحدّ من هدر الأغذية لتعظيم قيمة الأراضي الزراعية وضمان الاستخدام المستدام للموارد الطبيعية. لن يساعد هذا المؤشر البلدان على تحديد نقاط هدر الأغذية فحسب، بل يُسهم أيضاً في تزويد الحكومات والمواطنين والقطاع الخاص بالمعلومات اللازمة للحدّ من هذا الهدر.

المفاهيم:

الغذاء: أي مادة، سواء كانت مُعالجة أو شبه معالجة أو خام، مخصصة للاستهلاك البشري. ويشمل ذلك الشراب، وأيّ مادة تُستخدم في تصنيع أو تجهيز أو معالجة الأغذية، بالإضافة إلى ما يُفسد من مواد ويُصبح بالتالي غير صالح للاستهلاك البشري. لا يشمل "الغذاء" مستحضرات التجميل أو التبغ أو المواد المستخدمة حصراً كدواء، ولا عناصر التجهيز المستخدمة على امتداد سلسلة الإمدادات الغذائية، مثل المياه المستعملة لتنظيف أو طهي المواد الخام في المصانع أو المنازل.

أجزاء غير صالحة للأكل: المكوّنات المرتبطة بالغذاء غير المُخصصة للاستهلاك البشري، في سلسلة إمدادات غذائية معينة، مثل العظام والقشور والنواة/البزر. لا تشمل "الأجزاء غير الصالحة للأكل" العناصر المرتبطة بالتعبئة والتغليف. وعادةً ما يختلف مفهوم المواد "غير الصالحة للأكل" باختلاف المستخدمين، مثلاً، تُعد أقدام الدجاج من المواد الصالحة للأكل في بعض سلاسل الإمداد بالغذاء وليس في غيرها. ويمكن أن تتغيّر هذه المواد بمرور الوقت، كما أنها قد تتأثّر بمجموعة من المتغيّرات، بما في ذلك الثقافة، والعوامل الاجتماعية والاقتصادية، والتوافر، والسعر، والتقدم التكنولوجي، والتجارة الدولية، والجغرافيا.

تشمل النفايات البلدية الصلبة النفايات المتأتية من الأسر المعيشية ومراكز التجارة والتبادل التجاري، والشركات الصغيرة، ومباني المكاتب والمؤسسات (المدارس والمستشفيات والمباني الحكومية). وتتضمّن أيضاً النفايات الضخمة (مثل الأثاث القديم والفرش)، والنفايات الناجمة عن خدمات بلدية مختارة، صيانة الحدائق والمتنزهات، وخدمات تنظيف الشوارع (كنس الشوارع، وتفريغ محتوى حاويات القمامة، وتنظيف

الأسواق)، إذا ما تمت إدارتها بوصفها نفايات. ويمكن الاطلاع على معلومات إضافية عن النفايات الصلبة البلدية في منهجية قياس المؤشر 11.6.1 من أهداف التنمية المستدامة.

التعليقات والقيود:

إنّ اعتماد نهج مرن ثلاثي المستويات ينطوي على بعض التحديات، أبرزها في ضمان الاتساق وإمكانية المقارنة. هل يمكن المقارنة بين المستويات أو النُهج المختلفة؟ فالمقارنة المباشرة غير ممكنة، ولا تخلو من بعض المحاذير. ففي كل من البلدان المعنية، يمكن المقارنة على المستويات الإقليمية، حيث ترتفع نسبة الخطأ العارض نسبياً (مثلاً، 25 في المائة تقريباً). ولكن، من غير المناسب المقارنة بين البلدان ما لم يظهر فرق كبير بين تقديراتها ومقدار الخطأ المجمع. والنهج الواجب اتباعه لتحقيق الاتساق هو اعتماد الشفافية في وضع إطار للعمل.

يمكن أيضاً استخدام أساليب مختلفة للتحديد الكمّي لأغراض مناسبة أخرى وذات صلة (على سبيل المثال، "أين تكمن أهم الفرص للعمل على الحدّ من هدر الأغذية؟"). لكن، قد يتعذّر تحديد أسباب الهدر (وبالتالي فرص التأثير على سلوك المواطنين) بالاستناد إلى الاستهلاك المنزلي كمثال على حجم المُهدر، دون الاستعانة بالتدوين اليومي أو الإثنوغرافيا. في المقابل، يمكن التوصل إلى تحديد أكثر دقة لحجم الهدر من خلال الوزن المباشر لكمية الأغذية المُهدرة.

المنهجية

طريقة الاحتساب:

توفّر الوثيقة المعنونة "قياس الهدر في سياق أهداف التنمية المستدامة" وصفاً للمنهجية كاملة لقياس هذا المؤشر.

ولأغراض هذا المؤشر، تهدف المنهجية إلى تقدير كمية الأغذية المُهدرة في نظم إدارة النفايات.

بالنسبة لمؤشرات المستوى الأول، يُقدِّر نهج النمذجة العالمي نسبة الأغذية المُهدرة في إجمالي نظم إدارة النفايات (مثل النفايات الصلبة البلدية، النفايات الصلبة البحرية)، ثم تُطبَّق هذه النسبة على المجموع. ويرتكز العمل في هذا النموذج على الجهود المبذولة حالياً لجمع المعلومات اللازمة لقياس المؤشر 11.6.1

من أهداف التنمية المستدامة، والمعنى بإدارة النفايات الصلبة البلدية، مع الاستعانة بالمعلومات المتاحة عن كميات الهدر على المستوى العالمي، بما في ذلك منشور البنك الدولي " يا له من إهدار: نظرة محدّثة إلى مستقبل إدارة النفايات الصلبة حتى عام 2050". وتنشر بعض البلدان بيانات عن نسبة هدر الأغذية إلى إجمالي النفايات البلدية الصلبة. وتستخدم البيانات المتوفرة حالياً لوضع مُعامل إقليمي لكل منطقة فرعية من مناطق أهداف التنمية المستدامة. بعد ذلك، تُطبق هذه المعاملات الإقليمية على بيانات المؤشر 11.6.1، وبيانات وثيقة "يا له من إهدار" لمعالجة النقص في المعلومات. (لا يعني ذلك أنه عندما يقوم بلد ما بالإبلاغ عن بياناته، لن يُجرى أي تقدير عالمي، فإن البيانات القطرية سوف تستخدم مباشرة.)

بالنسبة لمؤشرات المستوى 2، على البلدان أن تحدد نطاق المراحل التي يمكن تغطيتها في سلسلة الإمداد وتقدير الكمية الإجمالية من الأغذية المُهدرة لكل مسار من سلاسل الإمداد. تُحدد كمية المُهدر من الأغذية في مرحلة من مراحل سلسلة الإمداد الغذائي بقياس الهدر الناجم عن عيّنة من متعهدي صنع الأغذية أو الأسر المعيشية، وذلك باتباع أي من نُهج القياس التالية أو مزيج منها أو أي نهج آخر مكافئ من حيث الجدوى والتمثيل والموثوقية.

مراحل سلسلة الإمداد الغذائي	**مناهج القياس**			
مرحلة الإنتاج الأولي	– القياس المباشر	– التوازن الكتلي		– الاستبيانات والمقابلات –المعاملات وإحصاءات الإنتاج –تحليل تكوين المُهدر من الأغذية
مرحلة التجهيز والتصنيع				
مرحلة البيع بالتجزئة ومراحل التوزيع الأخرى للأغذية			– تحليل تكوين المُهدر من الأغذية	– العدّ / المسح
المطاعم والخدمات الغذائية				– التدوين اليومي
الأسر المعيشية				

تفصيل:

من الناحية المثالية، يمكن تصنيف الأغذية المُهدرة حسب الأجزاء الصالحة للأكل وغير الصالحة للأكل، وتجدر الإشارة إلى أهمية مراعاة الفرق بين البلدان من حيث الأجزاء غير الصالحة للأكل. يقدم Nicholes et al. فكرة عن الاختلافات السائدة بين البلدان في هذا المجال.

وتبرز أهمية تصنيف البيانات الخاصة بهدر الأغذية حسب الوجهة في إرساء فهم أفضل لسُبُل استخدام المُهدر لتصنيع الأسمدة. ويشمل ذلك:

- تحلّل مشترك/هضم لاهوائي،
- التسميد / المعالجة الهوائية،
- الحرق المتحكّم،
- معالجة الأرض،
- المطمر،
- النفايات/ الفاقد/ القمامة،

معالجة القيم الناقصة:

لا تُستخلص القيم الناقصة بالنسبة إلى الأرقام الوطنية. ومع ذلك، يستخدم برنامج الأمم المتحدة للبيئة نهج نمذجة عالمي للمستوى الأول (ويرجع ذلك إلى نقص البيانات المتوفرة في هذا الشأن، والاهتمام بالحصول على بيانات يمكن استخدامها للتتبّع على مستوى رفيع).

المجاميع الإقليمية:

تُجمع البيانات على المستويات دون الإقليمية والإقليمية والعالمية. للاطلاع على نُهج جمع البيانات، يرجى زيارة الرابط التالي

http://uneplive.unep.org/media/docs/graphs/aggregation_methods.pdf

مصادر التباين:

كما ذُكر آنفاً، عادةً ما يضطلع عدد كبير من الجهات المعنية على المستويين الوطني ودون الوطني بإجراء الإحصاءات المتعلقة بالهدر، ما قد يسفر عن تباين في البيانات. كما تبرز تحديات عديدة من جراء المسائل التالية:

- التباين في كمية الأغذية المُهدرة قد يُحدث تأثيراً كبيراً على الكميات المقدّرة من الهدر في الدراسات القصيرة المدة (مثل أسبوع) التي تُجرى لتمثيل فترة زمنية أطول (سنة).
- الوقت المحدّد من السنة الذي تجرى خلاله الدراسة قد يؤثر على كمية الأغذية المُهدرة؛
- التباين الطبيعي الذي يحدث بمرور الوقت في كميات الأغذية المُهدرة من قبل الكيانات المنفردة، مثل الأسر المعيشية أو المطاعم.
- على المستوى الوطني، قد تضطر البلدان إلى الاعتماد على كيانات أخرى لقياس كمية الهدر وتقديم البيانات إلى الحكومة، التي تعمد بدورها إلى جمع المعلومات المقدّمة وتحليلها لتقدير الكمية الإجمالية للأغذية المُهدرة. وتختلف كيفية جمع البيانات حسب مراحل السلسلة الغذائية بالنظر إلى اختلاف طرق الهدر في كل من هذه المراحل. على سبيل المثال، يمكن أن يحتفظ أحد كبار تجار التجزئة الرسميين (سلسلة محلات السوبر ماركت) بسجلات عن المخزون غير المباع أو المَرمِي الذي يمكن الإبلاغ عنه. ومن ناحية أخرى، قد تضطر الحكومات التي تطلب تقارير من الأسر المعيشية إلى إصدار توجيهات للبلديات المحلية، والتوصية باعتماد منهجية معيّنة للتحديد الكمي، مثل التدوين اليومي لكمية الأغذية المُهدرة. وقد تتطلب الكميات المبلغ عنها زيادة في الحجم ما لم تتمكن الحكومات المعنية من الحصول على البيانات اللازمة من جميع السكان لكل مراحل السلسلة الغذائية، أي أنه من غير المرجح أن تقدم كل أسرة معيشية في البلد المعلومات المطلوبة.

مصادر البيانات

الوصف:

1. توفر الحكومات الوطنية البيانات اللازمة، بما في ذلك الأجهزة الإحصائية الوطنية ووزارات البيئة.

عملية جمع البيانات:

ينظر برنامج الأمم المتحدة للبيئة في استخدام الاستبيان المشترك بين الشعبة الإحصائية بالأمم المتحدة وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة المعني بإحصاءات البيئية لجمع البيانات، إلى جانب البيانات الإضافية التي يجمعها برنامج الأمم المتحدة للبيئة مباشرة.

توافر البيانات

الوصف:

تتوفر البيانات من خلال جميع البلدان التي تشارك في الاستبيان.

التسلسل الزمني:

يُرسل الاستبيان المشترك بين الشعبة الإحصائية بالأمم المتحدة وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة إلى البلدان كل سنتين لطلب بيانات سنوية.

الجدول الزمني

جمع البيانات:

1. يُنفّذ الاستبيان المشترك بين الشعبة الإحصائية بالأمم المتحدة وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة كل سنتين .

إصدار البيانات:

1. دورة الإبلاغ الأولى عن التقدم المحرز نحو تحقيق أهداف التنمية المستدامة في عام 2020.

الجهات المزوّدة للبيانات

النظم الإحصائية الوطنية

الجهات المجمعة للبيانات

1. شعبة الإحصاءات في الأمم المتحدة وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة

المراجع

المراجع

Measuring Waste in the Context of the SDGs (UNEP, forthcoming)

مؤشرات ذات صلة، بدءاً من شباط/فبراير 2020

11.6.1 و12.5.1