

البيانات الوصفية لمؤشر أهداف التنمية المستدامة (Harmonized metadata template - format version 1.0)

0. معلومات المؤشر

0.a. الهدف

الهدف ١٢: كفاءة وجود أنماط استهلاك وإنتاج مستدامة

0.b. الغاية

الغاية ١٢-٣: 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 ٢٠٣٠

0.c. المؤشر

المؤشر ١٢-٣-١: (أ) مؤشر فقد الأغذية و (ب) مؤشر هدر الأغذية
تُعنى هذه البيانات الوصفية بالجزء (أ) من المؤشر ١٢-٣-١ فقط: مؤشر فقد الأغذية

0.d. السلسلة

AG_FLS_INDEX – مؤشر فقدان الغذاء العالمي [١-٣-١٢]

AG_FLS_PCT - نسبة فقدان الغذاء [١-٣-١٢]

0.e. تحديث البيانات الوصفية

24 أيار/مايو 2024

0.f. المؤشرات ذات الصلة

المؤشر الفرعي ١٢-٣-١ ب من أهداف التنمية المستدامة: مؤشر هدر الأغذية

0.g. المنظمات الدولية المسؤولة عن الرصد العالمي

منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (FAO)

1. الإبلاغ عن البيانات

1.A. المنظمة

منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة

2. التعريف والمفاهيم والتصنيفات

2.A. التعريف والمفاهيم

التعريف:

مؤشر فقد الأغذية - مؤشر التغيرات في فقد الأغذية بمرور الوقت. يغطي المؤشر خمس مجموعات غذائية على طول سلسلة العرض

وتحتسب المؤشر كنسبة من النسب المئوية للفاقد من الأغذية في السنة الحالية، والنسب المئوية لهذا الفاقد في السنة المرجعية، وفقاً لصيغة الرقم القياسي كأساس ثابت.

تعريف فقد الغذاء لرصد أهداف التنمية المستدامة:

يُشير الفاقد من الأغذية إلى مجمل كميات السلع الأساسية الصالحة للاستهلاك البشري من المحاصيل والمواشي التي تُستبعد تماماً، بصورة مباشرة أو غير مباشرة، من سلسلة الإنتاج أو الإمداد بعد الحصاد أو الذبح، والتي لا تعود إليها لأي استخدام آخر (مثل علف الحيوانات، والاستخدام الصناعي، وما إلى ذلك)، وصولاً إلى مستوى البيع بالتجزئة لكن باستثناءه. وبالتالي تشمل الخسائر أيضاً على

جميع الكميات المفقودة أثناء التخزين والنقل والتجهيز والاستيراد. كما يغطي الفاقد من الأغذية السلعة الأساسية بأكملها، مع أجزائها غير الصالحة للأكل.

الخروج التام من سلسلة الإنتاج/التوريد يعني إحدى الوجهات النهائية التالية: مكب النفايات، أو الاحتراق الخاضع للرقابة، أو المجاري، أو القمامة/الملقى/النفايات، أو الهضم المشترك/اللاهوائي، أو السماد العضوي/الهضم الهوائي، أو استخدام الأراضي.

المفاهيم ذات الصلة

الغذاء - هو أي مادة، سواء كانت مصنعة أو شبه مصنعة أو خام، مخصصة للاستهلاك البشري، وتشمل المشروبات والعلكة وأي مادة تم استخدامها في تصنيع أو تحضير أو معالجة "الغذاء" ولكنها لا تشمل مستحضرات التجميل أو التبغ أو المواد المستخدمة فقط كأدوية.

فاقد الأغذية والهدر الغذائي (FLW) - هو انخفاض كمية أو جودة الطعام.

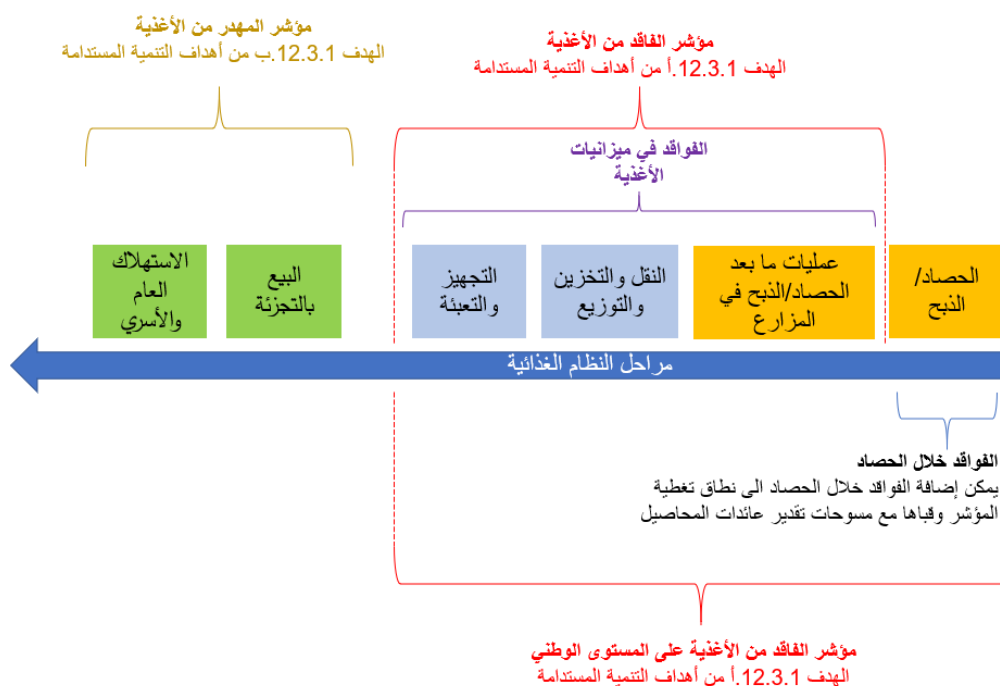
فقدان الأغذية الكمي وهدره - هو انخفاض كتلة الطعام.

يشكل ما قبل الحصاد الإطار الزمني بين النضج والحصاد.

يشير الحصاد/الذبح/المصيد إلى عملية فصل المواد الغذائية عن موقع النمو أو الإنتاج الفوري.

نطاق وحدود مؤشر الفاقد الغذائي

- يبدأ نطاق مؤشر فقد الأغذية في موقع الإنتاج مع عمليات ما بعد الحصاد / الذبح / الصيد حتى مستوى البيع بالتجزئة ولكن لا يشمل ذلك، بما يتماشى مع الإطار المفاهيمي لميزان الأغذية.
- يغطي المؤشر خمس مجموعات غذائية و 10 سلع رئيسية حددتها الدول.
- يمكن إدراج خسائر الحصاد في المؤشر على مستوى الدولة فقط.
- خسائر ما قبل الحصاد هي خارج النطاق.
- المؤشر الفرعي ١٢-١٣ (ب) يغطي مؤشر هدر الأغذية هدر الأغذية على مستوى البيع بالتجزئة والاستهلاك.



B.2. وحدة القياس

لا يحتوي مؤشر الفاقد الغذائي على وحدة قياس.

يتم التعبير عن نسب الفاقد من الغذاء بالنسبة المئوية.

C.2. التصنيفات

التصنيف المركزي للمنتجات (CPC) 2.1 الموسعة مجمعة في 5 مجموعات سلعية، وهي:

1. الحبوب والبقول
2. فواكه وخضروات
3. الجذور والدرنات والمحاصيل الزيتية
4. المنتجات الحيوانية
5. منتجات الأسماك والأسماك

3. نوع مصدر البيانات وطريقة جمع البيانات

A.3. مصادر البيانات

- 1) تقديرات الخسائر من حسابات استخدام العرض / موازين الأغذية التي يتم الإبلاغ عنها رسمياً إلى منظمة الأغذية والزراعة من خلال استبيانات الإنتاج الزراعي السنوية.
- 2) نسب خسارة قائمة على أساس المسح حسب السلعة على طول سلسلة العرض.
 - المسوح الزراعية، مسوح سلسلة القيمة، طرق التقييم السريع، البيانات الإدارية، المسوح المنشآت التجارية.
- 3) تقديرات نموذجية للدول التي لم تقدم تقارير.
 - طورت منظمة الأغذية والزراعة نموذجاً لتقدير فقد الأغذية يستخدم البيانات الرسمية والبيانات المتاحة من المؤلفات العلمية لتقدير الخسائر على المستوى الإقليمي ومجموعة الأغذية وعلى المستوى العالمي.

B.3. طريقة جمع البيانات

المنهجية والمبادئ التوجيهية تنظر في مجموعة من طرق جمع البيانات لتقليل تكلفة جمع البيانات. يتم التركيز على نقاط الخسارة الحرجة على طول سلسلة القيمة.

توصي المبادئ التوجيهية بعينة مسحية تمثيلية لضمان تقديرات تمثيلية إحصائياً ودقيقة وقابلة للمقارنة خاصة عندما يتميز القطاع بعدد كبير من الجهات الفاعلة الصغيرة (على سبيل المثال صغار الملاك) يمكن للدول التي لديها بالفعل مسح مزرعة أن تضيف وحدة فاقد ما بعد الحصاد (PHL) من أجل كفاءة التكلفة.

يمكن أن يكون جمع بيانات فقد الغذاء قائماً على المقابلة (نهج شخصي) أو قائم على القياس (نهج موضوعي)، والطريقة السابقة أقل تكلفة ولكنها تؤدي إلى التقليل من التقدير.

C.3. الجدول الزمني لجمع البيانات

توصي المبادئ التوجيهية بإجراء مسح الخسائر كل ثلاث إلى خمس سنوات، مع إجراء مسح أخف فيما بينها بناءً على الإعلانات، حيث تميل نسب الخسارة إلى الاستقرار، من عام إلى آخر في ظل الظروف العادية. التوصية هي أيضاً إضافة وحدة خسارة إلى المسوح الحالية. وبالتالي، فإن تقويم جمع البيانات سيتبع تقويم المسح الرئيسي.

لإنشاء خط أساس، يوصى بإجراء مسحين أو ثلاثة مسوح شاملة متتالية PHL لإنشاء مجموعة أولية صلبة من التقديرات الأولية. نظراً لأن التقديرات التي تقتصر على عام واحد تنطوي على مخاطر أكبر في التحيز بسبب حدوث أحداث معينة (مثل تلك المتعلقة بالطقس)، مقارنةً بالتقديرات القائمة على متوسط سنتين أو ثلاث سنوات.

يجب إجراء تقديرات الخسارة لتجميع حسابات استخدام العرض كل عام.

D.3. الجدول الزمني لنشر البيانات

يتم جمع بيانات الفاقد من خلال استبيان الإنتاج الزراعي السنوي لمنظمة الأغذية والزراعة في مايو/أيار من كل عام. تم إجراء عملية منفصلة لجمع البيانات في عام 2019 بعد ترقية المؤشر لجمع جميع المعلومات المتوفرة مسبقاً. يتم إصدار بيانات الخسارة في FAOSTAT في ديسمبر/كانون أول من كل عام.

E.3. الجهات المزودة للبيانات

الأجهزة الإحصائية الوطنية
الوحدات الإحصائية التابعة لوزارة الزراعة

F.3. الجهات الممّعة للبيانات

منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة، قسم الإحصاءات، والفريق المعني بالابتكار المنهجي وفريق إعداد ميزانية الأغذية والمحاصيل والماشية.

G.3. التفويض المؤسسي

تتطلب المادة الأولى من دستور منظمة الأغذية والزراعة أن تقوم المنظمة بجمع وتحليل وتفسير ونشر المعلومات المتعلقة بالتغذية والأغذية والزراعة <http://www.fao.org/3/K8024A/K8024A.pdf>

4. اعتبارات منهجية أخرى

A.4. الأساس المنطقي

شدّدت خطة التنمية المستدامة لعام 2030 على أهمية نظم الإنتاج الاستهلاك المستدامة بوصفها نظاماً غذائية فعالة، لناحية الإمداد كما لناحية الاستهلاك. وهي تُسهم في تحقيق الأمن الغذائي واستدامة الموارد الطبيعية بحكم أن الزراعة هي أكبر مستخدم للأراضي والمياه. يدرس المؤشر الاتجاه السائد في الفوائد الهيكلية، ويرصد التقدّم المحرز في السلاسل الغذائية على مستوى الإمداد. يقيس ما إذا كانت حصة الإنتاج الزراعي التي لم تصل إلى مرحلة البيع بالتجزئة في العام 2030 قد ارتفعت أو انخفضت مقارنة بالفترة المرجعية، ونسبة هذا الارتفاع أو الانخفاض. يشير بسط المؤشر إلى مستوى الخسائر المنكبدة وحجمها.

وتعزيز كفاءة سلسلة الإمداد الغذائي من شأنه أن يعود بالمنفعة على جميع المنتجين. الكبار منهم، لجهة تحقيق الكفاءة في نظم الإنتاج الكثيف المخصّص لأسواق التصدير، كما لصغار المنتجين، لأهمية ذلك بالنسبة لوحدات الإنتاج الصغيرة في بلوغ أهداف الحد من الفقر وانعدام الأمن الغذائي.

B.4. التعليقات والقيود

إن قياس الخسائر الغذائية مسألة بالغة التعقيد نظراً إلى تعدّد أبعادها، وارتفاع تكلفة جمع البيانات، وأوجه القصور التي تشوب مسألة توافر البيانات. وتمثّل البيانات المبلّغ عنها بشأن الفاقد من الأغذية نسبة مئوية محدودة من البيانات اللازمة، إذ اقتصر عدد البلدان التي أبلغت عن

خسائرها الغذائية في العام 2016 على 23 بلداً فقط من أصل 185 بلداً بالنسبة لسلعة واحدة أو أكثر. بلغ عدد البلدان المبلغة 42 في 2018 و 12 في 2019. أما بالنسبة للبيانات لم يُبلّغ رسمياً إلا عن 7 في المائة من العوامل المسببة لهذا الفاقد في قاعدة البيانات الخاصة بحسابات استخدام الإمدادات وبيانات ميزانيات الأغذية، فيما تُستنتج جميع العوامل الأخرى بناءً على التقديرات.

تم تقليص نطاق المؤشر لأغراض المقارنة الدولية لاستبعاد خسائر الحصاد، والتي تعتبر بالغة الأهمية في مرحلة الإنتاج. علاوة على ذلك، يغطي المؤشر سلعتين فقط في كل مجموعة غذائية، لأن طلب بيانات الخسارة المنتظمة لعدد أكبر من المنتجات سيكون عملية صعبة وغير مستدامة بالنسبة لمعظم البلدان.

يُعنى المؤشر برصد الخسائر الكمية. أن قياس الخسائر النوعية والاقتصادية يُعدّ عنصراً بالغ الأهمية، لكنه لا يقاس اتساقاً مع نطاق المؤشر.

ويُعدّ هذا المؤشر تحدياً كبيراً لما يستلزمه من البيانات اللازمة على طول سلسلة الإمداد. كما أن أنسب سُبل الحصول على البيانات هي في إجراء مجموعة من المسوح، غير أن معظم البلدان تفتقر إلى القدرة والموارد اللازمة للاضطلاع بمثل هذه المهمة. تتطلب هذه العملية مجموعة من الأدوات الإحصائية وأدوات النمذجة، تدعمها بيانات السجلات الإدارية حيثما أمكن.

4.c. طريقة الاحتساب

طريقة الاحتساب:

مؤشر الفاقد من الأغذية لبلد واحد المستخدم للغاية ١٢-٣ من أهداف التنمية المستدامة، هو مؤشر ثابت يُحتسب على النحو التالي:

$$FLI_{it} = \frac{FLP_{it}}{FLP_{i0}} = \frac{\sum_j l_{ijt} * q_{ij0} * p_{j0}}{\sum_j l_{ij0} * q_{ij0} * p_{j0}} * 100$$

حيث:

- FLP_{it} هو متوسط النسبة المئوية للفاقد من الأغذية في البلد المعني للسنة الحالية.
- FLP_{i0} متوسط النسبة المئوية للفاقد من الأغذية في البلد المعني في سنة المرجعية.
- i = البلد،
- j = السلعة
- t = السنة، 0 هو سنة الأساس أو السنة المرجعية
- l_{ijt} هي النسبة المئوية للفاقد (المقدرة أو المستخلصة) من السلعة j في البلد i والسنة t
- q_{ij0} هو كميات الإنتاج حسب البلد، والسلعة، والسنة المرجعية
- p_{j0} هو متوسط السعر الدولي للفترة الممتدة حسب السلعة، معبر عنها بالسعر الدولي للدولار الأمريكي.
- في فترة الأساس.

عكس الأوزان الترجيحية المستخدمة في المؤشر القيمة الاقتصادية الإجمالية للإنتاج الزراعي في بلد معين، معبر عنها بالسعر الدولي للدولار الأمريكي، مقارنة ببقية بلدان العالم، وتُحدّد الأوزان الترجيحية في السنة المرجعية.

تغطية السلع الأساسية

يغطي المؤشر خمس مجموعات غذائية وسلعتين داخل كل مجموعة

1. الحبوب والبقول
2. فواكه وخضروات
3. الجذور والدرنات والمحاصيل الزيتية
4. المنتجات الحيوانية
5. منتجات الأسماك والأسماك

يمكن إجراء مقارنات عبر الدول على مستوى المجموعة، بينما يمكن أن تختلف السلع الأساسية داخل المجموعات باختلاف الدول. هذا، للتأكد من أن المؤشر مناسب للدول مع توفير درجة معينة من القابلية للمقارنة الدولية.

إن معيار الاختيار الافتراضي للسلع الأساسية ومؤشر الفاقد من الأغذية المناسب له، هو في ترتيب السلع الأساسية حسب قيمة الإنتاج في كل بلد ومجموعة من مجموعات السلع الأساسية. العملية الافتراضية هي:

- تُجمع قيم الإنتاج لكل سلعة
- فرز السلع حسب المجموعة وترتيبها
- تُحدد أهم سلعتين في كل مجموعة

تستند عملية الاختيار الافتراضية إلى قيمة السلعة بالسعر الدولي للدولار في فترة المرجعية. على الصعيد الوطني، يمكن للبلدان أن تستخدم مجموعتها الخاصة من القيم أو الكميات أو الأسعار، أو أن تُحدد معايير مختلفة تستند إلى سياساتها العامة، شرط التقيد بالعناوين الرئيسية المقترحة.

تجميع النسبة المئوية للفقد الأغذية السلعية: تجميع النسب المئوية للفقد على طول سلسلة العرض
يغطي مؤشر فقد الأغذية الفقد على المستوى الوطني من الإنتاج إلى مرحلة البيع بالتجزئة. باستخدام رمز المؤشر، هذه النسبة المئوية للفقد لكل سلعة هي: l_{ijt} حيث

l_{ijt} هي النسبة المئوية للفاقد (المقدرة أو المستخلصة) من السلعة z في البلد i والسنة t
عندما تتوفر تقديرات الفقد بشكل منفصل للمراحل المختلفة لسلسلة القيمة، يجب تجميعها في نسبة مئوية إجمالية مع سلسلة العرض المبسطة والموحدة التالية:



وعندما لا تُقدّر الخسائر لكامل سلسلة الإمداد، يمكن تقسيمها حسب كل مرحلة من مراحل هذه السلسلة.

يمكن الحصول على النسبة المئوية الإجمالية للإنتاج التي لا تصل إلى مرحلة البيع بالتجزئة (l_{ijt}) من خلال العملية المبسطة أدناه، الموضحة في الجدول:

1. تعيين مبلغاً ابتدائياً للمنتج، 1000 طن في المثال
2. تجميع المبلغ المفقود في كل مرحلة بضرب متوسط الخسائر (%) لتلك المرحلة بالكمية المرجعية. الكمية المرجعية هي 1000 في مرحلة الإنتاج؛ في المراحل الأخرى الكمية المرجعية هي المبلغ المتبقي من المرحلة السابقة.
3. تجميع المبلغ المتبقي في كل مرحلة بطرح المبلغ المفقود من المبلغ المتبقي في المرحلة السابقة.
4. تجميع النسبة المئوية للعرض الذي لا يزال في السوق في نهاية السلسلة كنسبة المبلغ المتبقي الأخير ومبلغ البداية.
5. تجميع نسبة الفقد للسلعة l_{ijt} على أنها الفرق بين 100 و% من العرض الذي لا يزال في السوق

الكمية الأولية – الإنتاج الزراعي					1000
متوسط الفواقد (بالنسبة المئوية)	انتاج	النقل	التخزين	البيع بالجملة	التجهيز
	7.3	1.5	7.7	0	3.5
الكمية المفقودة	73	13.905	70.308	0	29.497
الكمية المتبقية	927	913.095	842.787	842.787	813.289

النسبة المئوية للإمدادات الباقية في السوق	$100 * (1000/813.289) = 81.3\%$
النسبة المئوية المفقودة من مستوى المزرعة إلى مستوى البيع بالتجزئة (ولكن باستثناءه)	$l_{ijt} = 100 - 81.3\% = 18.7\%$

D.4. التحقق

مصادر البيانات للإنتاج الزراعي والفقد في المزرعة هي في الأساس مسوح زراعية وطنية تجريها وزارة الزراعة والثروة الحيوانية وأجهزة الإحصاء الوطنية. عادة ما تكون مسوح سنوية، وفي حالة عدم وجود قياسات مباشرة، تعتمد البيانات على المقابلات. التعدادات الزراعية، التي توصي منظمة الأغذية والزراعة بإجرائها كل عشر سنوات، قد تكون المصدر الوحيد المتاح لتقديرات الفقد في عدد من الدول التي لا تجري مسوح سنوية. يمكن الحصول على بيانات الفقد خارج المزرعة على طول سلسلة القيمة من خلال المسوح المتخصصة (التي تكملها البحوث) من خلال النظام الوطني لصناعة الأغذية الزراعية.

يتم توفير البيانات في استبيان الإنتاج الزراعي، في أقسام الاستخدام المستخدمة في تجميع حسابات استخدام العرض.

الاستخدامات ذات الفائدة هنا هي الكميات المخصصة، من بين أمور أخرى، للأعلاف الحيوانية، والاستخدامات الصناعية (مثل إنتاج الوقود الأحيائي)، والمخزونات الوطنية/منشآت المزارع، والبذور (البذر للدورات الزراعية المتعاقبة) - لاستنتاج الفوائد النوعية والاقتصادية، التي لا يشملها التعريف وعملية جمع البيانات، ولتقييم الاتساق العام للبيانات في مرحلة التحقق. تشكل مجموعات البيانات هذه (الإنتاج والتجارة والاستخدام بما في ذلك الخسائر)، بعد فحصها والتحقق من صحتها، المعطيات الأساسية لإعداد ميزانيات الأغذية. وهذه الميزانيات هي إطار محاسبي ينبغي بموجبه التوصل إلى حجم إمداد (الإنتاج + الواردات + سحب الأسهم) مساو لحجم الاستخدام (التصدير + تجهيز الأغذية + تغذية + البذور + الاستخدام الصناعي + الخسائر، وما إلى ذلك). وتجدر الإشارة إلى أن فواقد ما بعد الحصاد/الذبح (وصولاً إلى مستوى البيع بالتجزئة) تعتبر في ميزانيات الأغذية من الاستخدامات، وبالتالي من أحد مكونات ترصيد الميزانيات. يوفر إطار ميزانيات الأغذية لمحة عن حالة الإمدادات الزراعية على الصعيد الوطني، ويتيح إرساء هيكل مرجعي يمكن بموجبه مواصلة تحليل البيانات، الرسمية أو المقدرة/المفترضة، والتحقق من صحتها. المبادئ التوجيهية الجديدة لميزانيات الأغذية للتطبيقات المالية (التي أنجزت مؤخراً بالتعاون مع الاستراتيجية العالمية) وأداة التجميع الجديدة (تطبيق (R-based 'shiny' application)). تفاصيل عن منهجية ميزانيات الأغذية:

<http://www.fao.org/economic/ess/fbs/ess-fbs02/en>

لا ينبغي الخلط بين دليل ميزانيات الأغذية المعروض هنا والمبادئ التوجيهية التي أنجزت مؤخراً. يتخذ الدليل طابعاً فنياً أكبر، ويُعنى بإيضاح المنهجية التي تتبعها منظمة الأغذية والزراعة في تجميع ميزانيات الأغذية. في المقابل، فإن المبادئ التوجيهية، وإن كانت تستند إلى الدليل، توفّر إلى البلدان إرشادات وتوصيات عملية أكثر وضوحاً لتجميع ميزانيات الأغذية على الصعيد الوطني. كما تتوفر بعض النصوص الأساسية بشأن ميزانيات الأغذية على الرابط التالي:

<http://www.fao.org/faostat/en/#data/FBS>

E.4. التعديلات

لا توجد تعديلات على التصنيفات الدولية باستثناء البنود الموجودة في المجموعة السمكية، لأن التصنيف المركزي للمنتجات لا يستخدم في إحصاءات الإنتاج السمكي لمنظمة الأغذية والزراعة.

تصنف الأسماك ومنتجات الأسماك وفقاً لفئات التصنيف الدولي للأغذية في الميزانية العمومية لمنظمة الأغذية والزراعة على النحو التالي: رأسيات الأرجل (2766) والقشريات (2765) وأسماك قاع البحر (2762) وأسماك المياه العذبة (2761) والأسماك البحرية وغيرها (2764)

والرخويات وغيرها (2767)، أسماك البحر (2763)، أسماك، مأكولات بحرية (2960)، حيوانات مائية، أخرى (2769)، نباتات مائية (2775)، لحوم، ثدييات مائية (2768)، منتجات مائية، أخرى (2961).

FLI

مجموعات الغذاء هي تجميعات أخرى للتصنيف المركزي للمنتجات.

F.4. معالجة القيم الناقصة (1) على مستوى البلد و (2) على المستوى الإقليمي

• على مستوى البلد

إذا تعذر الحصول على البيانات عن الفاقد من الأغذية للسلع الأساسية على المستوى الوطني، وضعت منظمة الأغذية والزراعة نموذجاً لحصر الفوائد في جميع البلدان ولكل السلع الأساسية، واحتساب المؤشر العالمي للفاقد من الأغذية لمناطق أهداف التنمية المستدامة ومجموعات السلع الأساسية.

يستند النموذج إلى بيانات الفاقد من الأغذية التي قدمتها البلدان إلى منظمة الأغذية والزراعة في إطار الاستبيانات السنوية بشأن الإنتاج الزراعي، والعوامل المسببة للفوائد الخسارة المتاحة في المؤلفات العلمية، ودراسات الحالات، ومجموعة من أكثر من 200 متغير تفسيري. النموذج هو نموذج آثار ثابتة يحدد المتغيرات التوضيحية باستخدام خوارزمية غابات الأشجار العشوائية. وفي حالة عدم وجود أي معلومات بشأن مجموعة السلع الأساسية على الصعيد الوطني، يطبق النموذج على مجموعة من السلع، فإن النسب المئوية المقدرة للفوائد في البلدان تساوي النسب المئوية لمجموعة السلع على الصعيد العالمي.

• على المستويين الإقليمي والعالمي

إذا لم يتوفر ما يكفي من البيانات بشأن الفوائد، حتى لتقدير مجموعة واحدة فقط من السلع الأساسية في بلد واحد، فإن النسب المئوية المقدرة للفوائد في البلدان مساوية لنسب الفوائد المقدرة للمجموعة على الصعيد العالمي، للسلع الأساسية العشر في سلة كل من البلدان المعنية.

G.4. المجاميع الإقليمية

على الصعيدين الإقليمي والعالمي، يُحتسب المؤشر العالمي للفاقد من الأغذية

$$GFLI_t = \frac{\sum_{i=1}^G FLI_{it} * w_i}{\sum_{i=1}^G w_i} * 100$$

من خلال تجميع مؤشرات البلدان باستخدام أوزان ترجيحية مساوية للقيمة الإجمالية للإنتاج الزراعي لكل بلد (في المنطقة أو العالم) في سنة المرجعية.

H.4. المناهج والتوجيهات المتاحة للبلدان بشأن تجميع البيانات على الصعيد الوطني

المصادر الرئيسية لبيانات الفاقد من الأغذية على الصعيد الوطني هي:

(a) التقارير الرسمية عن تقديرات الخسائر في ميزانيات السلع الأساسية أو حسابات استخدام الإمدادات أو ميزانيات الأغذية وتُستمدّ البيانات الخاصة بالإنتاج الزراعي والفوائد في المزارع بشكل أساسي من المسوح الزراعية الوطنية التي تجريها وزارة الزراعة/الثروة الحيوانية و/أو المكتب الإحصائي الوطني. عادةً، تُجرى المسوح سنوياً. وفي غياب القياسات المباشرة، تستند النتائج إلى بيانات مستخلصة من المقابلات عن كميات الفوائد من المحاصيل والحيوانات والمنتجات الحيوانية. وقد تكون التعدادات الزراعية، التي توصي منظمة الأغذية والزراعة بإجرائها كل عشر سنوات، المصدر الوحيد المتاح لتقديرات الفوائد في عدد من البلدان التي لا تجري مسح سنوية. ويمكن الحصول على بيانات بشأن الخسائر خارج المزارع على طول سلسلة الإمداد من خلال مسح متخصص تُجرى عبر النظام الوطني لصناعة الأغذية الزراعية.

منهجية رصد الغاية ١٢-٣ من أهداف التنمية المستدامة: <http://www.fao.org/3/CA2640EN/ca2640en.pdf> تم نشره كدليل للدول في حساب المؤشر جنباً إلى جنب مع طريقة لتجميع البيانات من المراحل دون الوطنية لسلسلة العرض على المستوى الوطني. سيحدد التصنيف دون الوطني مكان حدوث الفقد ونطاق التأثير، ويحدد التركيز على مكان إجراء الاستثمارات والمساعدات في استهداف استراتيجيات وسياسات التدخل لتقليل فقد الأغذية على طول سلاسل العرض.

يمكن الاطلاع على المبادئ التوجيهية لقياس الفاقد من الحبوب في مرحلتي الحصاد وما بعد الحصاد الصادرة الاستراتيجية العالمية على الرابط التالي:

متاحة على: <http://gsars.org/en/guidelines-on-the-measurement-of-harvest-and-post-harvest-losses> مع دورة تدريبية مباشرة

<http://gsars.org/en/training-course-on-post-harvest-losses-english/#more-3855>

كما تتوفر مواد إضافية على الرابط:

<http://www.fao.org/sustainable-development-goals/indicators/1231/ar>

الوثائق المهمة الأخرى التي يمكن أن توجه الدول في قياس وتصنيف FLI هي:

تقارير عن الاختبار التجريبي FLI: <http://www.fao.org/3/ca6691en/ca6691en.pdf>

دورة التعلم الإلكتروني حول المؤشر الفرعي لأهداف التنمية المستدامة ١٢-٣-١ (أ):
<https://elearning.fao.org/course/view.php?id=605>

4.1. إدارة الجودة

يعالج قسم الإحصاء في منظمة الأغذية والزراعة بيانات الإنتاج والتجارة و ميزانية الأغذية في نظام عمل إحصائي متكامل يتبع GSBPM . تتم إدارة البيانات في كل مجال ومعالجتها من خلال مجموعة من الوحدات النمطية ونصوص R لتعديل البيانات، والكشف عن التباين، واحتساب البيانات المفقودة، وتجميع المؤشرات المشتقة، والتجميع، والتحقق من صحة وتجميع مؤشرات الجودة.

يعمل قسم الإحصاء في منظمة الأغذية والزراعة مع الدول أثناء المعالجة والتحقق

4.2. ضمان الجودة

بالنسبة لمنظمة الأغذية والزراعة، فإن وجود أساس إحصائي سليم يُعدّ مسألة ضرورية لرصد التقدم المحرز نحو تحقيق الأهداف والغايات الإنمائية الوطنية والدولية. ولهذا الغاية، وضعت المنظمة إطار ضمان جودة الإحصاءات لدى منظمة الأغذية والزراعة (SQAF)، وهو يشمل إطاراً لضمان الجودة مدعوماً بآلية تتيج التحقق من امتثال إحصاءات منظمة الأغذية والزراعة لإطار الجودة نفسه. يمكن الاطلاع على إطار ضمان جودة الإحصاءات لدى منظمة الأغذية والزراعة (SQAF) على الرابط:

<http://www.fao.org/3/i3664e/i3664e.pdf>

في ما يتعلق ببيانات الفاقد من الأغذية المقدمة رسمياً من البلدان عبر الاستبيان السنوي للإنتاج الزراعي، يتم التحقق من صحة البيانات خلال تجهيز وتصديق حسابات استخدام الإمدادات وبيانات ميزانيات الأغذية. وتتبع هذه العملية نهجاً إحصائياً بحثاً، يستند إلى اختبارات لكشف القيمة الخارجة واختبارات للتحقق من صحة المعطيات ونهج استشاري يُطلب فيه من البلدان توفير معلومات أو إيضاحات إضافية. وينطبق النهج نفسه على التاريخ الوارد في العام 2019 من خلال الاستبيان المخصص لـ "الخسائر الغذائية من الإنتاج إلى مرحلة البيع بالتجزئة". كما تمثل منظمة الأغذية والزراعة لـ "المبادئ التوجيهية المتعلقة بتدفقات البيانات والإبلاغ عن البيانات على الصعيد العالمي" التي أقرتها لجنة موظفي الأمم المتحدة في العام 2018 في البيانات الوطنية المقدمة إلى منظمة الأغذية والزراعة، من أجل قاعدة بيانات مؤشرات أهداف التنمية المستدامة. وفي ما يتعلق بالفوائد من الأغذية التي يتوفر بشأنها مجموعة نادرة للغاية من البيانات (7 في المائة من السجلات المبلغ عنها في قاعدة البيانات الإحصائية لمنظمة الأغذية والزراعة في الفترة الممتدة بين عامي 1990 و 2016)، يتم التحقق من صحة التقديرات لدى البلدان عن طريق بريد إلكتروني يطلب الإذن بنشرها، لكن بالقدر اللازم لتقدير البيانات الوطنية من خلال نموذج اقتصادي قياسي فقط. لم تسمح البيانات الأساسية المتاحة بنشر مؤشر الفاقد من الأغذية على الصعيد الوطني، واقتصر الأمر على مجموعات السلع الأساسية على الصعيد الإقليمي.

4.3. تقييم الجودة

تشكل مجموعات البيانات (الإنتاج والتجارة والاستخدامات)، بمجرد التحقق منها والتحقق من صحتها، الأساس لتجميع موازين الأغذية FBS. FBS هو إطار محاسبي حيث يجب أن يكون العرض (الإنتاج + الواردات + سحب المخزون) متساوياً في الاستخدام (التصدير + تجهيز الأغذية + العلف + البذور + الاستخدام الصناعي ، إلخ). وتجدر الإشارة إلى أنه، في إطار عمل FBS، تعتبر خسائر ما بعد الحصاد / الذبح (حتى مستوى البيع بالتجزئة) استخداماً، وبالتالي عنصراً في موازنة. يوفر إطار عمل FBS لمحة سريعة عن حالة العرض الزراعي على المستوى الوطني، ويسمح لهيكل مرجعي يمكن بموجبه تحليل البيانات، الرسمية أو المقدرة / المنسوبة، والتحقق من صحتها (على سبيل المثال، قد ينتج عن أعداد الحيوانات عدم الإبلاغ عنها بشكل كافٍ/مقدر).

5. توافر البيانات والتفصيل

توافر البيانات

التقديرات الإقليمية المنمذج متاحة لمجموعات السلع الخمس

التفصيل:

يجب تفصيل المؤشر الفرعي ١٢-٣-١ حسب المنتج ومرحلة سلسلة الإمداد على الصعيد الوطني. على الأرجح، تحقق البلدان أكثر فائدة ممكنة عبر تفصيل النسبة المئوية للفوائد على المستوى دون الوطني حسب المنطقة الجغرافية أو المنطقة الزراعية الإيكولوجية، ونقاط سلسلة القيمة (المزارع، والنقل، والأسواق، والعوامل المجهزة)، والقطاعات الاقتصادية (صغار الملاك أو القطاع التقليدي مقابل المزارع/الشركات الكبيرة والتجارية).

6. المقارنة/الانحراف عن المعايير الدولية

لا ينطبق بعد

7. المراجع والوثائق

FAO, Methodology for Monitoring SDG Target 12.3 :

<http://www.fao.org/3/CA2640EN/ca2640en.pdf>

FAO, Definitional framework of food loss 2014:

http://www.ipcinfo.org/fileadmin/user_upload/save-food/PDF/FLW_Definition_and_Scope_2014.pdf

GSARS, "Guidelines on the measurement of harvest and post-harvest losses",

<http://gsars.org/wp-content/uploads/2018/06/GS-PHL-GUIDELINES-completo-09.pdf> , 2018.

FAO, "FAOSTAT Commodity Definitions and Correspondences," n.d.

<http://www.fao.org/economic/ess/ess-standards/commodity/comm-chapters/en/>.