

البيانات الوصفية لمؤشر أهداف التنمية المستدامة (Harmonized metadata template - format version 1.1)

0. معلومات المؤشر

a. الهدف

الهدف ١٢: كفاءة وجود أنماط استهلاك وإنتاج مستدامة

b. الغاية

الغاية ١٢-٢: تحقيق الإدارة المستدامة والاستخدام الكفؤ للموارد الطبيعية، بحلول عام ٢٠٣٠

c. المؤشر

المؤشر ١٢-٢-٢: الاستهلاك المادي المحلي ونصيب الفرد من الاستهلاك المادي المحلي ونسبة الاستهلاك المادي المحلي إلى الناتج المحلي الإجمالي

d. السلسلة

EN_MAT_DOMCMPC - نصيب الفرد من الاستهلاك المادي المحلي [٨-٤-٢، ١٢-٢-٢]
EN_MAT_DOMCMPG - الاستهلاك المادي المحلي لكل وحدة من الناتج المحلي الإجمالي [٨-٤-٢، ١٢-٢-٢]
EN_MAT_DOMCMPT - الاستهلاك المادي المحلي [٨-٤-٢، ١٢-٢-٢]

e. تحديث البيانات الوصفية

4 تشرين الثاني/نوفمبر 2025

f. المؤشرات ذات الصلة

المؤشر ٨-٤-١، ٨-٤-٢، ١٢-٢-١

g. المنظمات الدولية المسؤولة عن الرصد العالمي

برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP)

1. الإبلاغ عن البيانات

A.1. المنظمة

برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP)

2. التعريف والمفاهيم والتصنيفات

A.2. التعريف والمفاهيم

التعريف:

استهلاك المواد المحلي هو مؤشر قياسي لمحاسبة تدفق المواد وبيئاً عن الاستهلاك الظاهر للمواد في اقتصاد وطني ما.

يقيس DMC الكمية الإجمالية للمواد (الكتلة الحيوية والوقود الأحفوري وخامات المعادن والمعادن غير المعدنية، بالإضافة إلى المنتجات المختلطة والمعقدة، والنفايات للمعالجة والتخلص النهائيين) المستخدمة مباشرة في الاقتصاد وعلى أساس حسابات التدفقات المباشرة للمواد، أي استخراج المواد المحلية والواردات المادية والصادرات.

المفاهيم:

يجب النظر إلى استهلاك المواد المحلي والبصمة المادية جنباً إلى جنب كونهما يغطيان مظهرَي الاقتصاد المتمثل بالإنتاج والاستهلاك. و يبلغ استهلاك المواد المحلي عن الكمية الفعلية للمواد في اقتصاد ما، وأما البصمة المادية فتغطي الكمية المفترضة المطلوبة عبر سلسلة الإمداد بأكملها لخدمة الطلب النهائي. يمكن أن يكون للبلد، على سبيل المثال، استهلاكاً محلياً للمواد مرتفعاً جداً لأن لديه قطاع إنتاج أولي كبير موجه للتصدير أو استهلاكاً محلياً للمواد منخفضاً جداً لأنه استنزف معظم العمليات الصناعية المعتمدة بكثافة على المواد إلى بلدان أخرى. ومن شأن البصمة المادية تصحيح كلتا الظاهرتين.

B.2. وحدة القياس

طن
كيلوغرام لكل دولار أمريكي ثابت
طن للفرد

C.2. التصنيفات

- فئات المواد وفقاً لدليل EW-MFA العالمي "برنامج الأمم المتحدة للبيئة (2023). استخدام الموارد الطبيعية في الاقتصاد: دليل عالمي لمحاكاة تدفق المواد على نطاق الاقتصاد
[https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/36253/UNRE.pdf?sequence=3&isAllow\(ed=y](https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/36253/UNRE.pdf?sequence=3&isAllow(ed=y)
- رموز البلدان أو المناطق القياسية للاستخدام الإحصائي (تصنيف الأمم المتحدة M49 للبلدان والمناطق)

3. نوع مصدر البيانات وطريقة جمع البيانات

A.3. مصادر البيانات

الوصف:

تستند الاستهلاك المادي المحلي إلى مجموعات البيانات الوطنية والدولية المختلفة في مجال الزراعة والاحراج ومصائد الاسماك والتعدين واحصاءات الطاقة. أما المصادر الدولية للإحصاءات الخاصة بالاستهلاك المحلي للمواد والاثار المادي فتشمل وكالة الطاقة الدولية، مؤسسة الولايات المتحدة للمسح الجيولوجي (USGS) ومنظمة الأغذية والزراعة (FAO) وقاعدة البيانات الاحصائية لتجارة السلع الاساسية (COMTRADE).

B.3. طريقة جمع البيانات

التقدير العالمي، يقوم الفريق الدولي المعني بالموارد والتدفقات المادية العالمية والانتاجية على جمع البيانات من قواعد البيانات الوطنية والدولية.

في الوقت نفسه، يتم جمع المؤشرات المقدمة من الدولة من خلال الاستبيان الخاص بحسابات تدفق المواد الاقتصادية لمؤشرات أهداف التنمية المستدامة 8.4.1 / 12.2.1 و 8.4.2 / 12.2.2

C.3. الجدول الزمني لجمع البيانات

أول جمع للبيانات في عام 2022 وكل سنتين بعد ذلك.

D.3. الجدول الزمني لنشر البيانات

تم إصدار البيانات الأولى في عام 2017، والثانية في عام 2021 (بيانات تقديرية بالكامل). ثم، في عام 2022 وكل سنتين بعد ذلك (البيانات المقدر عالمياً وبيانات الدولة).

E.3. الجهات المزودة للبيانات

الاجهزة الإحصائية الوطنية.

F.3. الجهات المجمع للبيانات

برنامج الأمم المتحدة للبيئة، منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، وقاعدة بيانات أوروبستات EUROSTAT

G.3. التفويض المؤسسي

تم تفويض اليونيب كوكالة راعية للمؤشر 8.4.2 / 12.2.2 من قبل فريق الخبراء المشترك بين الوكالات المعني بمؤشرات أهداف التنمية المستدامة. وبرنامج UNEP IRP هو الآلية داخل برنامج الأمم المتحدة للبيئة التي تدعم جميع جوانب العمل فيما يتعلق بحاسبة تدفق المواد.

4. اعتبارات منهجية أخرى A.4. الأساس المنطقي

إن الاستهلاك المادي المحلي يبلغ عن كمية المواد التي تُستخدم في اقتصاد وطني ما. وهو مؤشر قطري (من جانب الإنتاج). كما أن الاستهلاك المادي المحلي يُقدّم كمية المواد التي يجب معالجتها ضمن اقتصاد ما، إما المضافة إلى مخزونات المواد للبناء والبنية التحتية للنقل أو التي تُستخدم لتغذية الاقتصاد كمواد وسيطة. ويشرح الاستهلاك المادي المحلي البعد المادي للعمليات والتفاعلات الاقتصادية. كما يمكن تفسيره كمعادل للنفائات طويل الأمد. وتشير قيمة الفرد من الاستهلاك المادي المحلي إلى معدل مستوى استخدام المواد في الاقتصاد، وهو مؤشر للضغط البيئي، كما يُشار إليه أيضاً كمظهر استقلالي.

B.4. التعليقات والقيود

لا يمكن تفصيل الاستهلاك المادي المحلي بحسب القطاعات الاقتصادية الأمر الذي يحدّ من قدراته ليكون حساباً تابعاً لنظام الحسابات القومية.

C.4. طريقة الاحتساب

استهلاك المواد المحلي (DMC) هو مؤشر قياسي لمحاسبة تدفق المواد (MFA). و أن MFA أدناه للحسابات البيئية والاقتصادية وتطبيق مفاهيم و هياكل وقواعد ومبادئ المحاسبة لنظام المحاسبة البيئية والاقتصادية 2012 - الإطار المركزي. يجب استخدامه جنباً إلى جنب مع قراءة دليل EW-MFA العالمي استخدام الموارد الطبيعية في الاقتصاد: دليل عالمي حول محاسبة تدفق المواد على نطاق الاقتصاد (<https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/36253/UNRE.pdf?sequence=3&isAllowed=y>)

يتم احتساب الاستهلاك المادي المحلي، حسب نوع المادة الخام (طن) من خلال:

$$DMC = DE + IM - EX,$$

حيث:

$$DMC = \text{الاستهلاك المادي المحلي}$$

$$DE = \text{الاستخراج المحلي}$$

$$IM = \text{الواردات المباشرة}$$

$$EX = \text{الصادرات المباشرة}$$

يقيس الاستهلاك المادي المحلي كمية المواد التي تُستخدم في العمليات الاقتصادية. ولا تشمل عملية الاستخراج المحلي المواد التي يمكن نقلها لذا لا تدخل ضمن العملية الاقتصادية.

يتم احتساب نصيب الفرد من الاستهلاك المادي المحلي، حسب نوع المادة الخام (طن) من خلال:

$$DMC \text{ per capita} = \frac{DMC}{\text{Annual average population}}$$

حيث:

$$DMC \text{ per capita} = \text{نصيب الفرد من الاستهلاك المادي المحلي}$$

$DMC =$ الاستهلاك المادي المحلي

$Annual\ average\ polulation =$ متوسط عدد السكان السنوي

يتم احتساب نسبة الاستهلاك المادي المحلي إلى الناتج المحلي الإجمالي، حسب نوع المادة الخام (طن) (كيلوغرام لكل دولار أمريكي ثابت لعام 2015) من خلال:

$$DMC\ per\ GDP = \frac{DMC}{GDP\ in\ constant\ 2015\ United\ States\ Dollars}$$

حيث:

$DMC\ per\ GDP =$ نسبة الاستهلاك المادي المحلي إلى الناتج المحلي الإجمالي

$DMC =$ الاستهلاك المادي المحلي

$GDP\ in\ constant\ 2015\ United\ States\ Dollars =$ الناتج المحلي الإجمالي بالدولار الأمريكي الثابت لعام 2015

D.4. التحقق

سيتم إرسال الاستبيان المعبأ مسبقاً مع البيانات المقدرة إلى نقاط اتصال (FP) أجهزة الإحصاء الوطني (NSO) لتجميع البيانات الوطنية لهذا المؤشر. سوف يقوم FPS بتنسيق جمع البيانات مع أصحاب المصلحة داخل دولهم وإبلاغ البيانات إلى برنامج الأمم المتحدة للبيئة. بالنسبة للدول التي ليس لديها بيانات وطنية مجمعة لهذا المؤشر، سيطلب برنامج الأمم المتحدة للبيئة من الدول الموافقة على نشر وإصدار البيانات المقدرة في غرفة متابعة الحالة البيئة العالمية وفي قاعدة بيانات أهداف التنمية المستدامة العالمية.

E.4. التعديلات

يستبدل برنامج الأمم المتحدة للبيئة البيانات المقدرة عالمياً بالبيانات الوطنية إذا طلبت ذلك الدولة.

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

• على مستوى البلد

يتم احتساب القيمة صفر عندما لا يتم رسمياً تسجيل أي قيمة حقيقية ايجابية، في مجموعات البيانات الأساسية المستخدمة لأي من العناصر المعنية التي تعوض هذا المجموع الكلي. وبالتالي "0.0" يمكن أن تمثل إما الحسابات القومية أو 0.0 حقيقية، أو (بشكل حاسم) مزجاً بين الاثنين، وهو الأمر الشائع. الأمر الذي يسمح بالمزيد من الدمج؛ إلا أنه من الجدير بالذكر أنه جزاء احتساب القيم الناقصة على أنها 0.0، قد تمثل المجاميع قيمة أدنى من الموقف الفعلي.

• على المستويين الإقليمي والعالمي

بالمثل، يتم احتساب القيم الناقصة على أنها صفر في المجاميع الإقليمية والعالمية. إلا أنه، في حالة انعدام وجود بيانات بلد معين حينها تعتبر تقديرات حصة الفرد وحصة الناتج المحلي الإجمالي كمعدلات موزونة للبيانات المتوفرة.

G.4. المجاميع الإقليمية

سيتم تجميع البيانات على المستويات دون الإقليمية والإقليمية والعالمية. لطرق التجميع، يرجى الاطلاع:

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

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

طور برنامج الأمم المتحدة للبيئة والمكتب الإحصائي للجماعات الأوروبية مع الفريق الدولي المعني بالموارد و شعبة الإحصاءات في الأمم المتحدة (UNSD)، والمكتب الإحصائي للاتحاد الأوروبي (Eurostat)، و منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي (OECD) دليلاً عالمياً حول محاسبة تدفق المواد على نطاق الاقتصاد (EW-MFA) والذي يقدم المبادئ التوجيهية الأوروبية، ولكنه يوفر نهجاً معيارياً للبلدان التي تتطلع إلى تطوير EW-MFA لأول مرة و يتناول قضايا محددة تتعلق بالاقتصادات القائمة على استخراج الموارد.

- برنامج الأمم المتحدة للبيئة (2023). استخدام الموارد الطبيعية في الاقتصاد - دليل عالمي لمحاسبة تدفق المواد على نطاق الاقتصاد:

<https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/36253/UNRE.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

• يوروستات (2018). دليل حسابات تدفق المواد على مستوى الاقتصاد الأوروبي 2018:

<https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-manuals-and-guidelines/-/KS-GQ-18-006>

I.4. إدارة الجودة

يتم توفير إدارة الجودة من قبل برنامج الأمم المتحدة للبيئة، بالاشتراك مع الفريق الدولي المعني بالموارد (IRP)، باستخدام الدليل العالمي لمحاسبة تدفق المواد على مستوى الاقتصاد (برنامج الأمم المتحدة للبيئة، 2023).

J.4. ضمان الجودة

يتم توفير إدارة الجودة من قبل برنامج الأمم المتحدة للبيئة، بالاشتراك مع الفريق الدولي المعني بالموارد (IRP)، باستخدام الدليل العالمي لمحاسبة تدفق المواد على مستوى الاقتصاد (برنامج الأمم المتحدة للبيئة، 2023).

K.4. تقييم الجودة

يتم توفير تقييم الجودة من قبل برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP)، بالاشتراك مع الفريق الدولي المعني بالموارد (IRP)، بالتشاور مع البلدان (نقاط الاتصال المعينة) بعد تلقي تعليقاتهم على المؤشرات المقطرة عالمياً.

5. توافر البيانات والتفصيل

توافر البيانات:

تغطي البيانات أكثر من 193 بلداً (إما تقديرات عالمية أو بيانات وطنية).

التسلسل الزمني:

تغطي مجموعة البيانات المقدمة في قاعدة بيانات أهداف التنمية المستدامة فترة زمنية مدتها 24 عاماً (2000-2023). تنشر الفريق الدولي المعني بالموارد (IRP) سلسلة بيانات تقديرية للفترة 1970-2024 على موقعها على الإنترنت.

التفصيل:

يتم تفصيل مؤشر استهلاك المواد المحلية (DMC) حسب فئات المواد الرئيسية مثل الكتلة الحيوية والوقود الأحفوري وخامات المعادن والمعادن غير المعدنية، بالإضافة إلى المنتجات المختلطة والمعقدة، والنفايات للمعالجة والتخلص النهائيين.

6. المقارنة/الانحراف عن المعايير الدولية

يتم حساب الأثر المادي بشكل متسق مع المعايير والتوصيات والتصنيفات الدولية مثل نظام الحسابات القومية لعام 2008، ونظام المحاسبة البيئية والاقتصادية - الإطار المركزي لعام 2012، وميزان المدفوعات وموقف الاستثمار الدولي، والتصنيف الصناعي القياسي الدولي للجميع الأنشطة الاقتصادية (ISIC)، التصنيف المركزي للمنتجات (CPC) وإطار تطوير إحصاءات البيئة.

مصادر التباين:

لا ينطبق

7. المراجع والوثائق

الروابط:

UNEP (2023), The use of National Resources in the Economy: a Global Manual on Economy Wide Material Flow Accounting.

<https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/36253/UNRE.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

UNEP (2023), EW-MFA Compiler: <https://wedocs.unep.org/handle/20.500.11822/41948>

UNEP (2024), Economy-Wide Material Flow Accounting: Step-by-Step Guide to the Compiler:

<https://wedocs.unep.org/handle/20.500.11822/44799;jsessionid=E2FE8D806CD2CE77EB31DFA0FE60FF9D>

المراجع:

EUROSTAT (2013). Economy-Wide Material Flow Accounts. Compilation Guide 2013:

<https://ec.europa.eu/eurostat/documents/1798247/6191533/2013-EW-MFA-Guide-10Sep2013.pdf/54087dfb-1fb0-40f2-b1e4-64ed22ae3f4c>

EUROSTAT (2018). The EU Economy-wide material flow accounts handbook 2018:

<https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-manuals-and-guidelines/-/KS-GQ-18-006>

Wiedmann, T., H. Schandl, M. Lenzen, D. Moran, S. Suh, J. West, K. Kanemoto, (2013) The Material Footprint of Nations, Proc. Nat. Acad. Sci. Online before print.

Lenzen, M., Moran, D., Kanemoto, K., Geschke, A. (2013) Building Eora: A global Multi-regional Input-Output Database at High Country and Sector Resolution, Economic Systems Research, 25:1, 20-49.