

إحصاءات النفايات وعلاقتها بإطار تطوير الإحصاءات البيئية ومؤشرات أهداف التنمية المستدامة وجمع البيانات

إطار تطوير الإحصاءات البيئية

FRAMEWORK FOR THE DEVELOPMENT
OF ENVIRONMENT STATISTICS (FDES 2013)



الأمم المتحدة
UNSD

شعبة الإحصاءات في الأمم المتحدة (UNSD) وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة
استمارة الإحصاءات البيئية لعام 2020

قسم : النفايات

الإرشادات	البيانات
قائمة التعريف	جدول النفايات 1
إنتاج النفايات حسب المصدر	جدول النفايات 2
إدارة النفايات الخطرة	جدول النفايات 3
إدارة النفايات البلدية	جدول النفايات 4
تركيب النفايات البلدية	جدول النفايات 5
إدارة النفايات البلدية - بيانات على مستوى مدينة	جدول النفايات 6
إنتاج وجمع النفايات الإلكترونية	جدول النفايات 7
مصلحة المعلومات التكميلية	

إعداد قسم الإحصاءات البيئية، شعبة الإحصاءات في الأمم المتحدة

اجتماع فريق الخبراء حول كفاءة الموارد في المنطقة العربية: رصد التقدم المحرز في تحقيق الهدف 12 وإعادة البناء بشكل أفضل بعد جائحة كورونا (7-8 تشرين الأول/أكتوبر 2020)

Outline

المحتويات

- المكون 3 (المخلفات) من هيكل إطار تطوير الإحصاءات البيئية
- منهجية إدارة النفايات في دليل إحصاءات البيئة الأساسية
- الخبرة في جمع بيانات كافة النفايات (وضمنها النفايات الإلكترونية) من المنطقة العربية
- إحصاءات النفايات ومؤشرات أهداف التنمية المستدامة

إطار تطوير الإحصاءات البيئية 2013

- هو إطار عمل إحصائي مرن ومتعدد الأغراض من أجل تحديد نطاق الإحصاءات البيئية.

- يوفر الهيكل التنظيمي لتحصيل وتجميع الإحصاءات البيئية على المستوى الوطني، بحيث تجمع البيانات من مختلف المجالات والمصادر ذات الصلة.

- هو إطار واسع وشامل ومتكامل، ويغطي قضايا وجوانب بيئية مساندة لتحليل السياسات واتخاذ القرارات، ويمكن استخدامه للإعلام حول القضايا الشاملة مثل تغير المناخ.



المكون 3 (المخلفات) من إطار تطوير الإحصاءات البيئية

FRAMEWORK FOR THE DEVELOPMENT
OF ENVIRONMENT STATISTICS (FDES 2013)



المكون 3: المخلفات	العنصر الفرعي 3-1: الانبعاثات إلى الهواء
	العنصر الفرعي 3-2: توليد وإدارة المياه العادمة
	العنصر الفرعي 3-3: توليد وإدارة النفايات
	العنصر الفرعي 3-4: انبعاث المواد الكيميائية

بعض الأمثلة غير الحصرية ضمن العنصر الفرعي 3-3:

الموضوع 3-3-1: توليد النفايات

- أ. حجم النفايات المتولدة حسب المصدر (كتلة)
- ب. كمية النفايات المتولدة حسب تصنيف النفايات (كتلة)
- ت. كمية النفايات الخطرة المتولدة (كتلة)

الموضوع 3-3-2: إدارة النفايات

أ. النفايات البلدية

1. إجمالي النفايات البلدية التي تم جمعها
 2. كمية النفايات البلدية المعالجة حسب نوع المعالجة والتخلص
- ب. النفايات الخطرة - 1. إجمالي النفايات الخطرة التي تم جمعها
- ث. كمية النفايات المعاد تدويرها

إحصاءات متعلقة بأهداف التنمية
المستدامة

- النفايات البلدية الصلبة المجمعة
- النفايات الخطرة المجمعة
- النفايات البلدية الصلبة (المعاد تدويرها / المرمدة مع أو بدون استعادة الطاقة / السماد / المطمورة)
- (النفايات الإلكترونية / النفايات الخطرة / النفايات البلدية الصلبة) المعاد تدويرها

منهجية توليد وإدارة النفايات - في دليل مجموعة إحصاءات البيئة الأساسية

Manual on the Basic Set of Environment Statistics
of the FDES 2013



Generation and Management of Waste

(Topics 3.3.1 Generation of waste and 3.3.2 Management of waste
of the Basic Set of Environment Statistics of the FDES 2013)

Elaborated by the Environment Statistics Section
of the United Nations Statistics Division,
in collaboration with the
Expert Group on Environment Statistics

النسخة العربية قريباً

[https://unstats.un.org/unsd/envstats/fdes/
/manual_bses.cshtml](https://unstats.un.org/unsd/envstats/fdes/manual_bses.cshtml)

□ من ضمن العديد من جداول المنهجيات لمواضيع مختلفة في الإحصاءات البيئية، يكمن الهدف من جدول منهجية توليد وإدارة النفايات فيما يلي:

1- تسهيل عملية تحصيل وتجميع كافة الإحصاءات المتعلقة بتوليد وإدارة النفايات، ضمن المجموعة الأساسية للإحصاءات البيئية والمتضمنة في إطار تطوير الإحصاءات البيئية 2013.

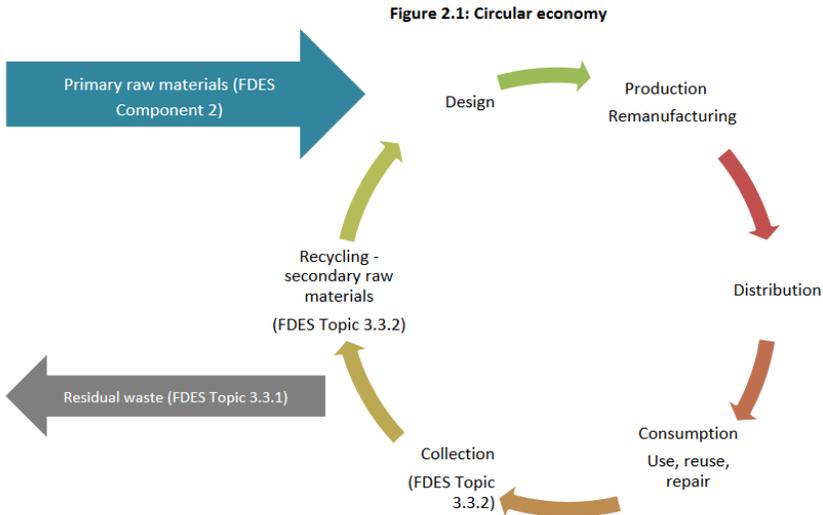
2- تقديم الإرشادات المنهجية بالتفصيل والعمق بحيث تشمل التعريفات والتصنيفات والأساليب الإحصائية لتحصيل و/أو جمع البيانات ونشرها والاستخدامات الرئيسية لإحصاءات توليد وإدارة النفايات.

□ تقوم شعبة الإحصاءات في الأمم المتحدة بتنسيق العمل على جداول المنهجيات وذلك بمنهجية تعاونية مع فريق الخبراء المعني بالإحصاءات البيئية وخبراء حول مواضيع مختلفة من الوكالات المتخصصة.

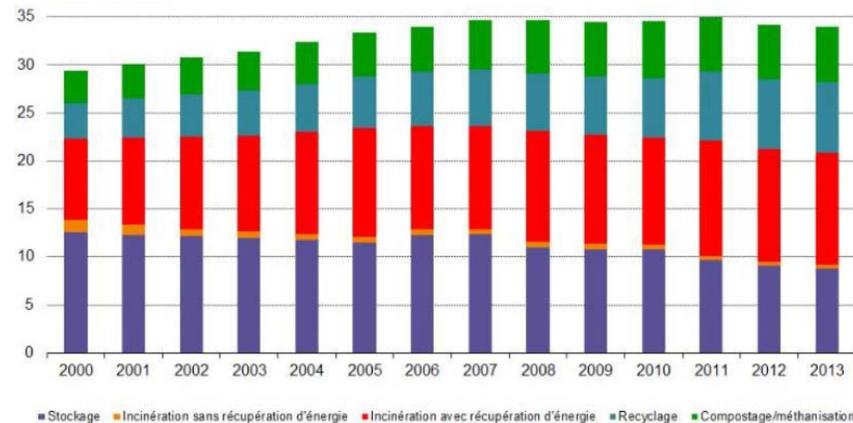
https://unstats.un.org/unsd/envstats/fdes/fdes_eges.cshtml

منهجية توليد وإدارة النفايات - في دليل مجموعة إحصاءات البيئة الأساسية

الشكل 1-2: عملية الاقتصاد الرقمي



الشكل 6-7: اتجاه معالجة النفايات البلدية في فرنسا 2000-2013
مليون طن



3. المفاهيم في إحصاءات النفايات والأهداف العالمية التي تشملها

3A. Waste

Waste is defined in the UNSD/UNEP Questionnaire 2018 on Environment Statistics¹⁵ as "Materials that are not prime products (i.e., products produced for the market) for which the generator has no further use for his own purpose of production, transformation or consumption, and which he discards, or intends or is required to discard. It excludes material directly recycled or reused at the place of generation (i.e., establishment) and waste materials that are directly discharged into ambient water or air as wastewater or air pollution."

Other definitions

The Joint OECD/Eurostat Questionnaire on the State of the Environment^{16, 17} defines waste similarly but provides further definition of primary and secondary waste. Waste is defined as "Waste refer here to materials that are not prime products (i.e., products produced for the market) for which the generator has no further use for own purpose of production, transformation or consumption, and which he discards, or intends or is required to discard. Wastes may be generated during the extraction of raw materials during the processing of raw materials to intermediate and final products, during the consumption of final products, and during any other human activity. Are excluded: residuals directly recycled or reused at the place of generation (i.e., establishment); waste materials that are directly discharged into ambient water or air."

7D. SDG Indicators that incorporate these statistics

Indicator 11.6.1: Proportion of urban solid waste regularly collected and with adequate final discharge out of total urban solid waste generated, by cities
The indicator is Tier II. The indicator measures the proportion of urban solid waste regularly collected and with adequate final discharge out of total urban solid waste generated. The statistics cover urban solid waste regularly collected and final discharge at city level.

$Total\ solid\ waste\ regularly\ collected\ (3.3.2.a.1 + 3.3.2.b.1 + 3.3.2.c.1) / Total\ solid\ waste\ generated\ (3.3.1.a)$
Of which adequately discharged is reported using qualitative criteria.

Indicator 12.4.2 Hazardous waste generated per capita and proportion of hazardous waste treated, by type of treatment
The indicator is Tier III under development. Related FDES 2013 statistics are 3.3.1.c. Amount of hazardous waste generated and 3.3.2.b.2 Amount of hazardous waste treated by type of treatment and disposal.

Indicator Number 12.5.1 National recycling rate, tons of material recycled
The indicator is Tier III under development. Related statistics from the FDES 2013 are 3.3.2.d. Amount of waste recycled and Amount of waste generated (derived from 3.3.1.a or 3.3.1.b).

1. الإحصاءات ضمن موضوع 1-3-3 (توليد النفايات) وموضوع 2-3-3 (إدارة النفايات)

العنصر 3: المخلفات			
العنصر الفرعي 3-3: توليد وإدارة النفايات			
موضوع 1-3-3: توليد النفايات			
الإحصاءات والمعلومات ذات الصلة	فئة القياس	المجاميع والمقاييس المحتملة	التوجيه المنهجي
أ. حجم النفايات المتولدة حسب المصدر	كتلة	<ul style="list-style-type: none"> حسب التصنيف الصناعي الدولي الموحد ISIC للأنشطة الاقتصادية حسب أعداد المنازل حسب أعداد السياح على مستوى الدولة على مستوى التقسيمات الإدارية داخل الدولة 	<ul style="list-style-type: none"> المفوضية الأوروبية: القائمة الأوروبية للنفايات، عملاً بالإطار التوجيهي للمفوضية الأوروبية بشأن النفايات المكتب الإحصائي الأوروبي: مركز قاعدة البيانات البيئية الخاصة بالنفايات المكتب الإحصائي الأوروبي: المركز الأوروبي للإحصاءات الخاصة بتصنيف النفايات، الإصدار الرابع (تصنيفات النفايات)
ب. كمية النفايات المتولدة حسب تصنيف النفايات	كتلة	<ul style="list-style-type: none"> حسب تصنيف النفايات (على سبيل المثال: نفايات كيميائية، النفايات البلدية، نفايات الأغذية، نفايات الاحتراق) على مستوى الدولة على مستوى التقسيمات الإدارية داخل الدولة 	<ul style="list-style-type: none"> اتفاقية بازل: تصنيفات النفايات وخواص المخلفات الخطرة المكتب الإحصائي الأوروبي: دليل الإحصاءات الخاصة بالنفايات المكتب الإحصائي الأوروبي: توجيهات بشأن تصنيف النفايات وذلك حسب تصنيفات المركز الأوروبي للإحصاءات الخاصة بتصنيف النفايات
ت. كمية النفايات الخطرة المتولدة	كتلة	<ul style="list-style-type: none"> حسب التصنيف الصناعي الدولي الموحد ISIC للأنشطة الاقتصادية على مستوى الدولة على مستوى التقسيمات الإدارية داخل الدولة 	<ul style="list-style-type: none"> حسابات الأصول المادية لإطار العمل المركزي التابع لنظام المحاسبة البيئية والاقتصادية (2012) شعبة الإحصاء بالأمم المتحدة: قسم الإحصاءات البيئية - الاستبيان الخاص بالمياه

خبرة في الاستحصال على جميع بيانات النفايات (بما في ذلك النفايات الإلكترونية) من منطقة الإسكوا

- منذ 1999، جمعت شعبة الإحصاءات في الأمم المتحدة بيانات النفايات تسع مرات (كل سنتين مرة) وذلك من خلال استبيان الإحصاءات البيئية (قسم النفايات) (UNSD-UNEP) التي شملت أكثر من 170 دولة من الدول الأعضاء في الأمم المتحدة، بما فيها البلدان الأعضاء في الإسكوا.
- يرسل الاستبيان إلى مكاتب الإحصاء الوطنية ووزارات البيئة، وسيتم إرساله هذا العام في تشرين الثاني/نوفمبر 2020.
- وتعتبر البيانات الوطنية المجموعة بيانات فعلية ورسمية نظراً لعدم قيام شعبة الإحصاءات في الأمم المتحدة بأي احتساب للقيم المفقودة.
- بعد الاتصال بجامعة الأمم المتحدة والقيام بتجربة مع 42 دولة في عام 2017، أضافت شعبة الإحصاءات في الأمم المتحدة النفايات الإلكترونية إلى الاستبيان في عام 2018 (إجمالي النفايات الإلكترونية المولدة والمجمعة) وسيتم توسيع نطاق جمع البيانات حول النفايات الإلكترونية في عام 2020.



إحصاءات النفايات ومؤشرات أهداف التنمية المستدامة

- المؤشر ١١-٦-١ نسبة النفايات الصلبة للمدن، التي تُجمع بانتظام ويجري تفرغها نهائياً على نحو كاف، من مجموع النفايات الصلبة للمدن، بحسب المدينة
- الوكالات الراعية: برنامج UN-Habitat وشعبة الإحصاءات في الأمم المتحدة UNSD
- تبرز المتغيرات لاستبيان الإحصاءات البيئية على مستوى المدينة في استمارة الإحصاءات البيئية (قسم النفايات) في منهجية هذا المؤشر (مثلاً، النفايات البلدية – المولدة، المجموعة، والمعاد تدويرها، والمحرق مع او بدون استعادة الطاقة، والمطمورة، والسماذ)
- تدرس شعبة الإحصاءات استبيان تجريبي في عام 2021 لاختبار مدى توفر البيانات المتعلقة بالنفايات المعالجة في مرافق خاضعة للرقابة وفق أهداف التنمية المستدامة
- المنهجية:

$$\frac{\text{Total Municipal Solid Waste collected and managed in controlled facilities (tonnes/day)}}{\text{Total Municipal Solid Waste generated (tonnes/day)}} \times 100\%$$



إحصاءات النفايات ومؤشرات أهداف التنمية المستدامة

- المؤشر ١٢-٤-٢ نصيب الفرد من توليد النفايات الخطرة ونسبة النفايات الخطرة المعالجة، بحسب نوع المعالجة
- الوكالات الراعية: برنامج UNEP وشعبة الإحصاءات في الأمم المتحدة UNSD
- تبرز المتغيرات في استمارة الإحصاءات البيئة (قسم النفايات) في منهجية هذا المؤشر (مثلاً، النفايات الخطرة المولدة؛ والنفايات الخطيرة المعالجة أو التي تم التخلص منها - بواسطة إعادة تدويرها أو حرقها مع أو بدون استعادة الطاقة، أو المطمورة)
- المنهجية:

$$\frac{\text{Hazardous waste treated during the year (tonnes)}}{\text{Hazardous waste generated during the year (tonnes)}} \times 100\%$$

شعبة الإحصاءات في الأمم المتحدة (UNSD) و برنامج الأمم المتحدة للبيئة استمارة الإحصاءات البيئة لعام 2020	
قسم : النفايات	
جدول المحتويات	
الإرشادات	التقسيم: النفايات التي يسهل إعادتها، وصف الجدول
التعريف	قائمة التعريف
جدول التعاقب 1	التابع: النفايات حسب المصدر
جدول التعاقب 2	إدارة النفايات الخطرة
جدول التعاقب 3	إدارة النفايات السائلة
جدول التعاقب 4	توزيع النفايات السائلة
جدول التعاقب 5	إدارة النفايات السائلة - بيانات على مستوى محلية
جدول التعاقب 6	التابع: وضع النفايات الإلكترونية
جدول التعاقب 7	سلسلة النفايات السائلة

Source: <https://unstats.un.org/sdgs/metadata/files/Metadata-12-04-02.pdf>



إحصاءات النفايات ومؤشرات أهداف التنمية المستدامة

المؤشر ١٢-٥-١ معدل إعادة التدوير على الصعيد الوطني، وعدد أطنان المواد المعاد تدويرها

الوكالات الراعية: برنامج UNEP وشعبة الإحصاءات في الأمم المتحدة UNSD

تبرز المتغيرات في استمارة الإحصاءات البيئية (قسم النفايات) في منهجية هذا المؤشر (مثلاً، إجمالي كمية النفايات البلدية: المولدة، أو المعاد تدويرها، أو المستوردة/المصدرة)

المنهجية:

$$\frac{\text{Material recycled} + \text{Material exported intended for recycling} - \text{material imported intended for recycling}}{\text{Total waste generated}} \times 100\%$$

قسم - النفايات	
الإشادات	البيانات
التعريف	البيانات
جدول النفايات 1	نطاق النفايات حسب المصدر
جدول النفايات 2	نطاق النفايات الخطرة
جدول النفايات 3	نطاق النفايات البلدية
جدول النفايات 4	ترتيب النفايات البلدية
جدول النفايات 5	نطاق النفايات البلدية - بيانات على مستوى مدينة
جدول النفايات 6	نطاق وضع النفايات الإلكترونية
جدول النفايات 7	صفحة المعلومات التفصيلية



ملاحظات حول إحصاءات النفايات ومؤشرات أهداف التنمية المستدامة

- يعتبر استبيان الإحصاءات البيئية (UNEP/UNSD) المصدر المفضل للبيانات لكل من هذه المؤشرات (١-٦-١١، ٢-٤-١٢، ١-٥-١٢) لأهداف التنمية المستدامة، وذلك بناءً على مراجعات واسعة لمنهجياتها من قبل خبراء ومن خلال اجتماعات دولية.
- وفي هذا الاستبيان، يتم إيلاء الأولوية للبيانات الرسمية المقدمة من البلدان المشاركة من خلال المكاتب الإحصائية الوطنية أو وزارات البيئة.
- لقد أثبت استبيان الإحصاءات البيئية أهميته على مدى السنين، وأظهرت إدارته المرونة والانفتاح من خلال إضافة متغيرات جديدة بعد تزايد الطلب عليها.

قسم : النفايات	
الإحصاءات	القائمة المختارة التي يعرضها وصف الجدول
التعريف	قائمة التعريف
جدول النفايات 1	إنتاج النفايات حسب المصدر
جدول النفايات 2	إدارة النفايات الخطرة
جدول النفايات 3	إدارة النفايات البلدية
جدول النفايات 4	توزيع النفايات البلدية
جدول النفايات 5	إدارة النفايات البلدية - بيانات عن مستوى خدمة
جدول النفايات 6	الناتج وجمع النفايات الإلكترونية
جدول النفايات 7	مخزونات النفايات البلدية

شكراً

Thank you

envstats@un.org