البيانات الوصفية لمؤشر أهداف التنمية المستدامة

(Harmonized metadata template - format version 1.1)

0. معلومات المؤشر

0. a الهدف

الهدف ٦: كفالة توافر المياه وخدمات الصرف الصحي للجميع وإدارتها إدارة مستدامة

0.b الغاية

الغاية ٦-٣: تحسين نوعية المياه بالحد من التلوث، ووقف إلقاء النفايات والمواد الكيميائية الخطرة، وتقليل تسرّبها إلى أدنى حد، وخفض نسبة مياه المجاري غير المعالجة إلى النصف، وزيادة إعادة التدوير وإعادة الاستخدام المأمون بنسبة كبيرة على الصعيد العالمي، بحلول عام ٢٠٣٠

0.c المؤشر

المؤشر ٦-٣-١ نسبة تدفق مياه الصرف الصحي المنزلية والصناعية المعالجة بطريقة آمنة.

0.d السلسلة

EN_WWT_WWDS - نسبة تدفقات المياه العادمة المنزلية المعالجة بأمان [٦-٣-١]

EN_WWT_GEN - إجمالي المياه العادمة المتولدة (مليون متر مكعب / سنة) [٦-٣-١]

EN_WWT_TREAT - إجمالي المياه العادمة المعالجة (مليون متر مكعب / سنة) [٦-٣-١]

EN_WWT_TREATR - نسبة المياه العادمة المعالجة [٦-٣-١]

0.e تحديث البيانات الوصفية

23 نيسان/أفريل 2025

0.f المؤشرات ذات الصلة

يرتبط الجزء المنزلي من مياه الصرف الصحي المُعالَجة ارتباطاً وثيقاً بالمؤشّر ٦-٢-١أ المعني بقياس "نسبة السكان الذين يستفيدون من الإدارة السليمة لخدمات الصرف الصحي"، ويعتمد في بعض بياناته على المصادر نفسها.

ويرتبط المؤشّر ٦-٣-١ أيضاً ارتباطاً مباشراً بالمؤشّر ٦-٣-٢ لقياس "نسبة الكتل المائية الآتية من مياه محيطة ذات نوعية جيدة"، حيث أن مُعالَجة مياه الصرف الصحي بطرق غير آمنة عادةً ما تفضي إلى تدهور الجودة المستقبلية للمياه. كما يُسترشد بالمؤشّر ٦-٣-١ لرصد التقدم المُحرز نحو تحقيق الغاية ٦-٣ والغاية ٦-٦ المتعلقة بالنُظُم الإيكولوجية المتصلة بالمياه، والغاية ١٤-١ المعنية بالتلوث البحر(فرط المغذيات في المناطق الساحلية).

0. g المنظمات الدولية المسؤولة عن الرصد العالمي

برنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية (UN-HABITAT)

منظمة الصحة العالمية (WHO)

شعبة الإحصاءات في الأمم المتحدة (UNSD)

1. الإبلاغ عن البيانات

1.A. المنظمة

برنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية (UN-HABITAT)

منظمة الصحة العالمية (WHO)

شعبة الإحصاءات في الأمم المتحدة (UNSD)

2. التعريف والمفاهيم والتصنيفات

2.A. التعريف والمفاهيم

التعريف:

يقيس هذا المؤشّر حجم مياه الصرف الصحي الناتجة عن الأنشطة المختلفة، وحجم مياه الصرف الصحي المُعالَجة بطريقة آمنة قبل تصريفها في البيئة. يُقاس كلا هذين المؤشّرين بوحدات تبلغ مساحة كلٌ منها مليون متر مكعب في السنة، وقد تستخدم بعض مصادر البيانات وحدات أخرى تتطلّب التحويل. وتُحسَب نسبة حجم المياه المُعالَجة بطريقة **آمنة** إلى حجم المياه المُنتجة على أنها "نسبة تدفّق مياه الصرف الصحي المعالجة بطريقة آمنة".

مياه الصرف الصحي المنزلية: المياه المُصرّفة من التجمعات السكنية والقطاعات الخدمية، والتي تنشأ في الغالب من عمليات الأيض البشرية والأنشطة المنزلية. تشمل مياه الصرف الصحي المنزلية كلاً من المياه السوداء (مياه الصرف الصحي الناتجة عن المراحيض والتي تحتوي على مواد برازية وبول) والمياه الرمادية (مياه الصرف الصحي غير الناتجة عن المراحيض، والتي عادةً ما تُشتق من أحواض الاستحمام، والدُشّات، والمغاسل، وآلات الغسيل، أو غيرها من الوظائف والمرافق غير المتعلقة بالفضلات).

مياه الصرف الصناعي (الناتج عن العمليات): المياه المُصرّفة بعد استخدامها في عمليات الإنتاج الصناعي أو إنتاجها منها، والتي لا تُعدّ ذات قيمة فورية لهذه العمليات. في حال تركيب أنظمة إعادة تدوير مياه العمليات، تُعدّ مياه الصرف الصحي الناتجة عن العمليات التصريف النهائي من هذه الدوائر. وللوفاء بمعايير الجودة للتصريف النهائي في شبكات الصرف الصحي العامة، يُفهم أن مياه الصرف الصحي الناتجة عن العمليات هذه تخضع للمعالجة داخل المنشأة بعد انتهاء العملية. لا يُؤخذ ماء التبريد في الاعتبار هنا. كما تُستثنى هنا مياه الصرف الصحي والجريان السطحي من الصناعات.

إجمالي مياه الصرف الصحي المُنتجة هو الحجم الإجمالي لمياه الصرف الصحي المُنتجة من الأنشطة الاقتصادية (الزراعة، والغابات، وصيد الأسماك؛ والتعدين والمحاجر؛ والتصنيع؛ وإمدادات الكهرباء والغاز والبخار وتكييف الهواء؛ وغيرها من الأنشطة الاقتصادية) والمنازل. يُستثنى من ذلك مياه التبريد.

مياه الصرف الصحي الحضرية: مياه الصرف الصحي المنزلية أو خليط مياه الصرف الصحي المنزلية مع مياه الصرف الصناعي و/أو مياه الأمطار الجارية.

مياه الصرف الصحي: مياه الصرف الصحي هي مياه لا قيمة فورية لها للغرض الذي استُخدمت من أجله بسبب جودتها أو كميتها أو وقت حدوثها. لا تُؤخذ مياه التبريد في الاعتبار هنا.

تصريف مياه الصرف الصحي: كمية المياه (بالمتر المكعب) أو المادة (بالكيلوجرام من الطلب الكيميائي الحيوي للأكسجين يوميًا أو ما يُعادله) المُضافة/المُرشحة إلى مسطح مائي (عذب أو غير عذب) من مصدر ثابت.

معالجة مياه الصرف الصحي: عملية لجعل مياه الصرف الصحي صالحة لتلبية المعايير البيئية المعمول بها أو معايير الجودة الأخرى لإعادة التدوير أو إعادة الاستخدام. يتم تعريف "مياه الصرف الصحي المعالجة بأمان" على أنها مياه الصرف الصحي التي تمت معالجتها وتصريفها وفقًا للمعايير ذات الصلة، أو تمت معالجتها من خلال عمليات متناسبة مع المعالجة الثانوية أو الأعلى.

معالجة مياه الصرف الصحي في المناطق الحضرية: جميع عمليات معالجة مياه الصرف الصحي في محطات معالجة مياه الصرف الصحي الحضرية. تُشغّل هذه المحطات عادةً من قِبل جهات عامة أو شركات خاصة تعمل بأمر من الجهات العامة. وتشمل مياه الصرف الصحي المُنقّلة إلى محطات المعالجة بواسطة الشاحنات. تُصنّف محطات معالجة مياه الصرف الصحي الحضرية ضمن التصنيف الصناعي الدولي الموحد (ISIC 37) (الصرف الصحي).

المعالجة المستقلة: مرافق للمعالجة الأولية، أو المعالجة، أو التسرب، أو تصريف مياه الصرف الصحي المنزلية من المساكن التي يتراوح عدد سكانها عادةً بين 1 و50 نسمة، غير متصلة بنظام تجميع مياه الصرف الصحي في المناطق الحضرية. ومن أمثلة هذه الأنظمة خزانات الصرف الصحي. وتُستثنى منها الأنظمة المزوّدة بخزانات تخزين تُنقل منها مياه الصرف الصحي دوريًا بواسطة الشاحنات إلى محطة معالجة مياه الصرف الصحي في المناطق الحضرية.

معالجة مياه الصرف الصحي الأخرى: معالجة مياه الصرف الصحي في أي محطة معالجة غير عامة، مثل محطات معالجة مياه الصرف الصناعي (IWWTPs). تُستثنى من "معالجة مياه الصرف الصحي الأخرى" المعالجة في خزانات الصرف الصحي. يمكن أيضًا تصنيف محطات معالجة مياه الصرف الصحي الصناعية (IWWTPs) ضمن التصنيف الصناعي الدولي الموحد (ISIC 37) (الصرف الصحي) أو ضمن فئة النشاط الرئيسي للمنشأة الصناعية التي تنتمي إليها.

مياه الصرف الصحي غير المعالجة: مياه الصرف الصحي التي لم تخضع لأي شكل من أشكال المعالجة.

المعالجة الأولية لمياه الصرف الصحي: معالجة مياه الصرف الصحي بعملية فيزيائية و/أو كيميائية تتضمن ترسيب المواد الصلبة العالقة، أو أي عملية أخرى يُخفَّض فيها الطلب الكيميائي الحيوي للأكسجين (BOD5) لمياه الصرف الصحي الواردة بنسبة 20% على الأقل قبل التصريف، ويُخفَّض فيها إجمالي المواد الصلبة العالقة في مياه الصرف الصحي الواردة بنسبة 50% على الأقل. لتجنب الحساب المزدوج، يجب الإبلاغ عن المياه الخاضعة لأكثر من نوع واحد من المعالجة ضمن أعلى مستوى معالجة فقط.

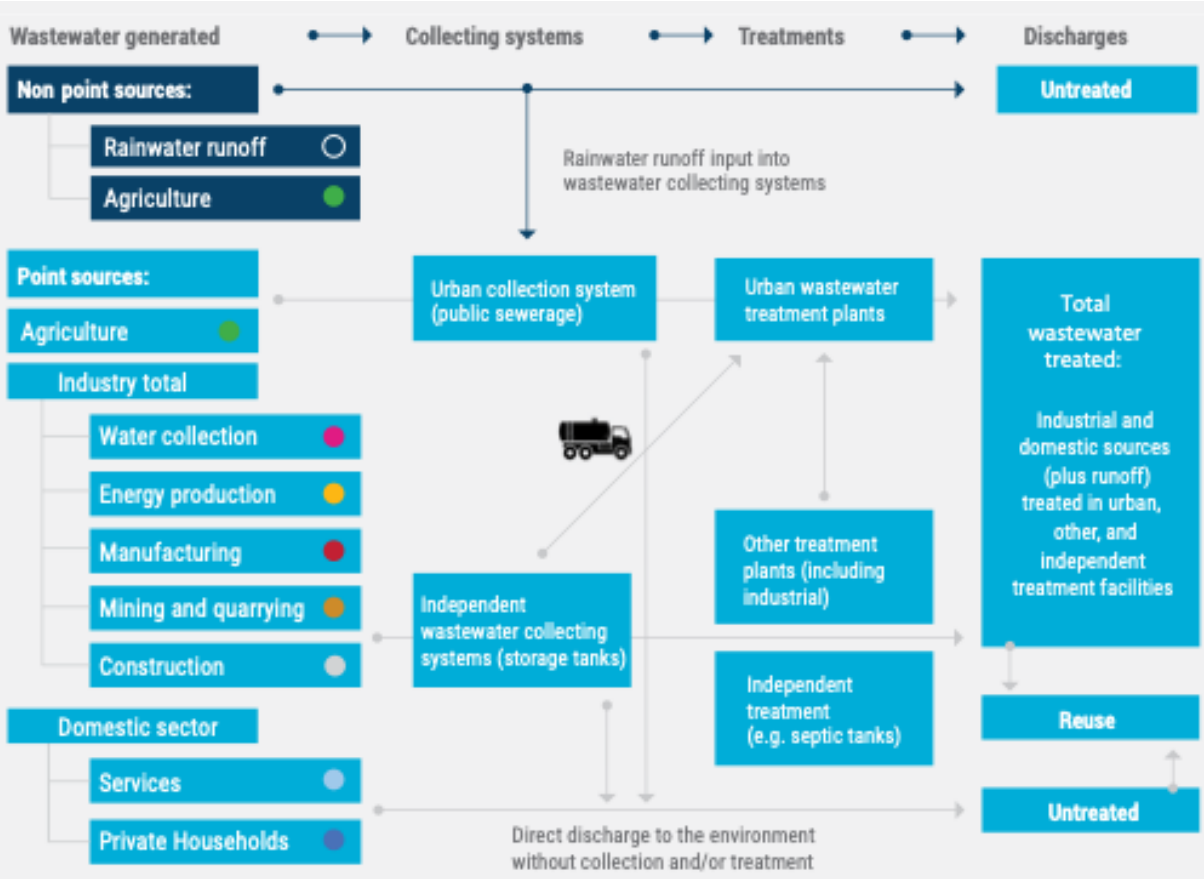
المعالجة الثانوية لمياه الصرف الصحي: معالجة ما بعد المعالجة الأولية لمياه الصرف الصحي من خلال عملية تتضمن عادةً معالجة بيولوجية مع ترسيب ثانوي أو عملية أخرى، مما يؤدي إلى إزالة الطلب الكيميائي الحيوي للأكسجين (BOD5) بنسبة 70% على الأقل، وإزالة الطلب الكيميائي للأكسجين (COD) بنسبة 75% على الأقل. تُعتبر عمليات المعالجة البيولوجية الطبيعية أيضًا ضمن المعالجة الثانوية إذا كانت مكونات المخلفات السائلة الناتجة عن هذا النوع من المعالجة مماثلة للمعالجة الثانوية التقليدية. لتجنب ازدواجية الحساب، يجب الإبلاغ عن المياه الخاضعة لأكثر من نوع واحد من المعالجة ضمن أعلى مستوى معالجة فقط.

المعالجة الثلاثية لمياه الصرف الصحي: معالجة (إضافةً إلى المعالجة الثانوية) للنيتروجين و/أو الفوسفور و/أو أي ملوث آخر يؤثر على جودة المياه أو استخدام محدد لها: التلوث الميكروبيولوجي، اللون، إلخ. لا يمكن إضافة كفاءات المعالجة المختلفة المحتملة (إزالة التلوث العضوي بنسبة 95% على الأقل للطلب البيولوجي (BOD5)، و85% للطلب الكيميائي الكيميائي (COD)، و"إزالة النيتروجين" بنسبة 70% على الأقل، و"إزالة الفوسفور" بنسبة 80% على الأقل، و"الإزالة الميكروبيولوجية")، وهي كفاءات حصرية. لتجنب ازدواجية الحساب، يجب الإبلاغ عن المياه الخاضعة لأكثر من نوع واحد من المعالجة ضمن أعلى مستوى معالجة فقط.

المفاهيم:
يتتبع مؤشر أهداف التنمية المستدامة ٦-٣-١ نسبة تدفقات مياه الصرف الصحي من الأنشطة الاقتصادية المنزلية (الأسر والخدمات) والصناعية التي تتم معالجتها بأمان عند المصدر أو من خلال محطات معالجة مياه الصرف الصحي قبل تصريفها في البيئة، من إجمالي حجم مياه الصرف الصحي الناتجة.

يمكن قياس الكمية الإجمالية لمياه الصرف الصحي الناتجة من مصادر مختلفة والكمية الإجمالية المُعالجة على المستوى الوطني. ويمكن أيضاً تفصل مياه الصرف الصحي إلى أنواع مختلفة من التدفّقات، استناداً إلى الفئات المحدّدة في التصنيف الصناعي الدولي الموحّد لجميع الأنشطة الاقتصادية (التصنيف الصناعي ISIC). كذلك، يمكن لمياه الصرف الصحي المنزلية الناتجة عن الأسر المعيشية، وتلك الناتجة عن الأنشطة الاقتصادية المشمولة في فئات التصنيف الصناعي، أن تُعالج مسبقاً من المصدر، أو أن تترك دون أيّ معالجة، قبل تصريفها في المجاري لمزيد من المعالجة، أو مباشرة في البيئة، كما هو مبيّن في الشكل 1.

الشكل 1. رسم بياني لمصادر مياه الصرف الصحي ونُظُم التجميع والمعالجة (برنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية ومنظمة الصحة العالمية، 2024).


Wastewater generated
Collecting systems
Treatments
Discharges
Non point sources:
Rainwater runoff
Agriculture
Untreated
Rainwater runoff input into wastewater collecting systems
Point sources:
Agriculture
Industry total
Water collection
Energy production
Manufacturing
Mining and quarrying
Construction
Domestic sector
Services
Private Households
Urban collection system (public sewerage)
Urban wastewater treatment plants
Other treatment plants (including industrial)
Independent wastewater collecting systems (storage tanks)
Independent treatment (e.g. septic tanks)
Total wastewater treated:
Industrial and domestic sources (plus runoff) treated in urban, other, and independent treatment facilities
Reuse
Untreated
Direct discharge to the environment without collection and/or treatment

وتشمل المصادر الرئيسية لمياه الصرف الصحي الأسر المعيشية والخدمات والصناعات، أي المصادر التي تمثّل مصدراً ثابتاً لملوِّث واحدٍ أو أكثر. ويمكن تحديد الموقع الجغرافي لهذه المصادر والأشارة إليها كنقطة على الخريطة. وتُسهم المصادر غير الثابتة لتدفّقات مياه الصرف الصحي، مثل الجريان السطحي من الأراضي الحضرية والزراعية، إسهاماً كبيراً في نشر الملوّثات، وهي تشكّل جزءاً هاماً من إجمالي تدفّقات مياه الصرف الصحي (الشكل 1). لذلك، فإن إدماجها التدريجي في إطار الرصد العالمي مهمٌ للغاية. في الوقت الراهن، لا يمكن رصد مثل هذه التدفّقات في الموقع، لكن يُرصد تأثيرها على جودة المياه المحيطة في إطار المؤشّر ٦-٣-٢ المعني بقياس " نسبة الكتل المائية الآتية من مياه محيطة ذات نوعية جيدة".

وهنا، تبرز أهمية التمييز بين المصادر المختلفة لمياه الصرف الصحي للإسترشاد بمبدأ تغريم الملَوِّث عند اتخاذ قرارات في مجال السياسات. ومع ذلك، فإن مياه الصرف الصحي المنقولة عن طريق المجاري المشتركة عادةً ما تمزج بين المواد الخطرة وغير الخطرة المتأتية من مصادر مختلفة. ولكن ينطبق ذلك أيضاً على مصادر أخرى من مياه الصرف الحضري، مثل الجريان السطحي ومياه الأمطار، التي لا يمكن تعقبّها ورصدها بشكلٍ منفصل. لذلك، ورغم إمكانية تفصل تدفّقات مياه الصرف الصحي وفقاً لمصدرها (منزلية، أو خدماتية أو صناعية)، عادةً ما تُفصل الإحصاءات الخاصة بمياه الصرف الصحي المُعالجة حسب النوع (مثل المناطق الحضرية والصناعية) و/أو مستوى المعالجة (الثانوي على سبيل المثال) وليس حسب المصادر.

يمكن تصنيف إجمالي تدفّقات مياه الصرف الصحي إلى ثلاث فئات رئيسية (انظر "قسم التفصيل" للاطّلاع على التفاصيل):

- تدفّقات مياه الصرف الصحي الصناعية (الأقسام 05 إلى 35 من التصنيف الصناعي).
- تدفّقات مياه الصرف الصحي الخدماتية (الأقسام 45 إلى 96 من التصنيف الصناعي).
- تدفّقات مياه الصرف الصحي المنزلية.

يمكن تصنيف مستويات معالجة مياه الصرف الصحي إلى ثلاثة مستويات رئيسية (انظر "قسم التفصيل" للحصول على التفاصيل:

- معالجة أولية.
- معالجة ثانوية.
- معالجة ثالثية.

وحيثما أمكن، تُصنَّف المعالجة أيضاً إلى معالجة في الموقع أو خارجه.

B.2. وحدة القياس

النسبة المئوية (%) للنسب المعالجة بأمان أو
مليون متر مكعب/سنة لحجم تدفقات مياه الصرف الصحي المُولّدة أو المُعالَجة أو المُعالَجة بأمان

C.2. التصنيفات

سيتم تصنيف تدفقات مياه الصرف الصحي إلى تدفقات صناعية، وتدفقات خدمية، وتدفقات منزلية، وفقًا للتصنيف الصناعي الدولي الموحد لجميع الأنشطة الاقتصادية (ISIC)، المراجعة الرابعة. وسيتم، قدر الإمكان، حساب نسبة كل من هذه التدفقات التي تُعالَج بأمان قبل تصريفها في البيئة.

3. نوع مصدر البيانات وطريقة جمع البيانات

A.3. مصادر البيانات

لا بدّ من اعتماد مصطلحات محدّدة ومنهجية واضحة عند إجراء الإحصاءات الخاصة بمياه الصرف الصحي، وذلك للمساهمة في تنسيق الممارسات الدولية المتّبعة في جمع البيانات والإبلاغ عن المؤشّر ٦-٣-١. ويهدف المؤشّر ٦-٣-١ إلى تحقيق تغطية شاملة للأسر المعيشية والاقتصاد بأكمله، والبناء على المنهجية الدولية المتّبعة حالياً في الرصد العالمي لأحجام مياه الصرف الصحي المُنتجة والمُعالجة. ومن شأن هذا النهج أن يخفّف من عبء الرصد المترتّب عن عملية الإبلاغ عن أهداف التنمية المستدامة في بعض البلدان. كما يفيد في توفير متغيّرات محدّدة وقابلة للمقارنة دولياً لتحليل البيانات واستخدامها على الصعيد العالمي من قِبل واضعي السياسات ومخططي الأراضي/المناطق الحضرية.

يمكن استخراج البيانات من مصادر عديدة:

- جداول المؤشّرات الخاصة بالبيانات المجمعة من شعبة الإحصاءات في الأمم المتحدة/برنامج الأمم المتحدة للبيئة بشأن الإحصاءات البيئية. https://unstats.un.org/unsd/envstats/qindicators (راجع "موارد المياه الداخلية").
- ملفات البلدان عن البيانات المجمعة من شعبة الإحصاءات في الأمم المتحدة/برنامج الأمم المتحدة للبيئة بشأن الإحصاءات البيئية. (https://unstats.un.org/unsd/envstats/country_files).
- الموقع الإلكتروني لإحصاءات المياه في المكتب الإحصائي للاتحاد الأوروبي (https://ec.europa.eu/eurostat/web/environment/information-data/water).
- الموقع الإلكتروني لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي الخاص بإحصاءات المياه (#https://stats.oecd.org/index.aspx?DataSetCode=water_treat).
- ملفات البلدان الصادرة عن البيانات المجمعة من برنامج الرصد المشترك بين منظمة الصحة العالمية واليونيسف لإمدادات المياه والصرف الصحي والنظافة الصحية حول الإدارة السليمة لخدمات الصرف الصحي، والتقارير المشار إليها في هذه البيانات: (https://washdata.org/).

B.3. طريقة جمع البيانات

تبلغ البلدان عن مجموع تدفّقات مياه الصرف الصحي المُنتجة والمُعالجة إلى قواعد البيانات الخاصة بكل من شعبة الإحصاءات في الأمم المتحدة ومنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي/المكتب الإحصائي للاتحاد الأوروبي. ويتعامل هذا المكتب مع الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي والرابطة الأوروبية للتجارة الحرة والبلدان المرشحة إلى الانضمام إلى كل من هذه الهيئات. وتعمل منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي مع جميع دولها الأعضاء التي لم يتصل بها المكتب الإحصائي للاتحاد الأوروبي. كما ترسل شعبة الإحصاءات في الأمم المتحدة/ برنامج الأمم المتحدة للبيئة استبياناً إلى باقي دول العالم (حوالي 165 بلداً). غير أن معدّل استجابة البلدان لهذا الاستبيان لا يتخطّى نسبة 50 في المائة تقريباً، وما زالت البيانات تَطرح تحدياً من حيث جودتها واكتمالها، لا سيّما في البلدان النامية. وتواصل أجهزة الإحصاء الوطنية ووزارات البيئة بذل الجهود اللازمة لجمع البيانات على الصعيد الوطني. ولكن، في هذا الصدد، تتّضح أهمية تعزيز توفّر الإحصاءات الخاصة بمياه الصرف الصحي وإمكانية الوصول إليها، وزيادة التدريب على نُهُج جمع البيانات وتنمية القدرات على الصعيدين الوطني ودون الوطني.

يعمل برنامج الرصد المشترك بين منظمة الصحة العالمية واليونيسف لإمدادات المياه والصرف الصحي والنظافة الصحية على جمع البيانات الوطنية المتعلّقة بخدمات الصرف الصحي، بما فيها البيانات الخاصة بمعالجة مياه الصرف الصحي. وتهدف هذه البيانات إلى حساب المؤشّر ٦-٢-١أ من أهداف التنمية المستدامة الذي يقيس "نسبة السكان الذين يستفيدون من الإدارة السليمة لخدمات الصرف الصحي". وتُجمع مصادر البيانات الوطنية من أجهزة الإحصاء الوطنية والوزارات المسؤولة عن تقديم الخدمات والسلطات التنظيمية، فضلاً عن بعض المبادرات الإقليمية والعالمية الأخرى (مثل البروتوكول المتعلّق بالماء والصحة الملحق باتفاقية حماية واستخدام المجاري المائية العابرة للحدود والبحيرات الدولية لعام 1992). وتخضع قاعدة البيانات إلى التحديث اللازم كل سنتين بعد عملية تشاور قُطرية، بتيسير من المكاتب الإقليمية لمنظمة الصحة العالمية واليونيسف.

وتعتمد قواعد البيانات هذه على مصطلحات منسّقة مماثلة لإحصاءات المياه. لكن، ما زالت البيانات الخاصة بمياه الصرف الصحي متناثرة نسبياً على نطاق عالمي. يضطلع كل من موئل الأمم المتحدة ومنظمة الصحة العالمية بنشر المعلومات اللازمة عن إجراءات جمع البيانات، والتواصل مع جهات التنسيق الفنية في المناطق والبلدان، وذلك للعمل معهما على وضع تقديرات من شأنها تغذية النظام الإحصائي الرسمي عبر الأجهزة الإحصائية الوطنية. ومن المتوقع أن يتحسّن الإبلاغ عن البيانات المجمعة بشأن مياه الصرف الصحي مع مرور الوقت لملء البيانات اللازمة لقياس المؤشّر ٦-٣-١ من أهداف التنمية المستدامة.

C.3. الجدول الزمني لجمع البيانات

تُجمع بيانات شعبة الإحصاء في الأمم المتحدة/برنامج الأمم المتحدة للبيئة كل عامين، بينما تُجمع بيانات منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية/يوروستات سنويًا. تُواصل منظمة الصحة العالمية جمع البيانات المنشورة حديثًا، وتُجري مشاورات قطرية كل عامين قبل الانتهاء من البيانات وإصدارها. ويُحدّث برنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية (الموئل) قاعدة بياناته كل ثلاث سنوات.

D.3. الجدول الزمني لنشر البيانات

موئل الأمم المتحدة: كل ثلاث سنوات
منظمة الصحة العالمية: كل سنتين (في السنوات الفردية، بما يتماشى مع المؤشر ٦-٢-١)

-

E.3. الجهات المزودة للبيانات

أجهزة الإحصاء الوطنية (NSOs) هي السلطات المسؤولة الرئيسية عن توفير البيانات لاستخدامها في الإحصاءات العالمية. وقد تعتمد أجهزة الإحصاء الوطنية على البيانات التي تم جمعها أو تجميعها من قبل السلطات الوطنية أو غيرها من السلطات ذات الصلة، مثل الوزارات أو البلديات أو السلطات التنظيمية.

F.3. الجهات المجّمعة للبيانات

يشارك كل من موئل الأمم المتحدة ومنظمة الصحة العالمية وشعبة الإحصاءات في الأمم المتحدة في رعاية هذا المؤشّر على الصعيد العالمي.
تضطلع شعبة الإحصاءات بمسؤوليات جمع البيانات الواردة من المكاتب الإحصائية الوطنية وتنظيمها ومعالجتها، من خلال استبيان الإحصاءات البيئية الذي يجريه برنامج الأمم المتحدة للبيئة وشعبة الإحصاءات في الأمم المتحدة للدول غير الأعضاء في منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي/المكتب الإحصائي للاتحاد الأوروبي.
يدير موئل الأمم المتحدة عمليات تنظيم ومُعالَجة البيانات الواردة من قواعد البيانات الخاصة بشعبة الإحصاءات في الأمم المتحدة ومنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي/المكتب الإحصائي للاتحاد الأوروبي. كما يقود موئل الأمم المتحدة عملية جمع البيانات الإضافية الواردة بشأن إجمالي ومياه الصرف الصحي الصناعية المُنتجة والمُعالَجة مباشرةً من الدول.
تقود منظمة الصحة العالمية الإجراءات الرامية إلى جمع وتنظيم ومُعالَجة البيانات الإضافية الواردة بشأن مياه الصرف الصحي المنزلية المُنتجة والمُعالَجة.

G.3. التفويض المؤسسي

حدد فريق الخبراء المشترك بين الوكالات المعني بأهداف التنمية المستدامة كلاً من موئل الأمم المتحدة ومنظمة الصحة العالمية وشعبة الإحصاء التابعة للأمم المتحدة (UNSD) كجهات راعية للمؤشر 6.3.1. يتولى برنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية مسؤولية رصد إجمالي مياه الصرف الصناعي، بينما تتولى منظمة الصحة العالمية مسؤولية رصد مياه الصرف المنزلي.

4. اعتبارات منهجية أخرى

A.4. الأساس المنطقي

تكتسب البيانات الخاصة بمياه الصرف الصحي أهمية حاسمة في تعزيز استراتيجيات الاستخدام المستدام والآمن لمياه الصرف الصحي، أو إعادة استخدامها لصالح صحة سكان العالم والبيئة العالمية. ولكنها تحظى أيضاً بدور أساسي في الاستجابة لقضايا الطلب المتزايد على المياه، وزيادة كمية الملوّثات المائية، وتبعات تغيّر المناخ على الموارد المائية.

يُعنى الهدف ٦ من أهداف التنمية المستدامة بضمان توافر المياه وخدمات الصرف الصحي للجميع وإدارتها إدارة مستدامة بحلول عام 2030، وتهدف الغاية ٦-٣ من أهداف التنمية المستدامة إلى تحسين جودة المياه المحيطة. وتحقيق هذه الغاية هو شرط أساسي لحماية النظام الإيكولوجي وصحة الإنسان على السواء، بسُبُل منها القضاء على مختلف مصادر التلوّث التي يجري تصريفها في المسطحات المائية، أو خفض نسبتها إلى النصف، أو الحدّ منها بدرجة كبيرة.

واعتماد المؤشّر ٦-٣-١ لرصد التقدّم المُحرز نحو تحقيق الهدف ٦من أهداف التنمية المستدامة، يهدف إلى توفير معلومات أساسية وحسنة التوقيت يسترشد بها صانعو القرارات وأصحاب المصلحة لاتخاذ قرارات مستنيرة. ويُسهم ذلك في تسريع وتيرة التقدّم نحو الحدّ من تلوّث المياه، وتقليل نسبة المواد الكيميائية الخطرة المنبعثة، وتعزيز معالجة مياه الصرف الصحي وإعادة استخدامها..

B.4. التعليقات والقيود

إن المعرفة اللازمة بأحجام مياه الصرف الصحي المُنتجة والمُعالجة يشوبها نقص نسبي. ففي بلدان عديدة، ما زالت الإحصاءات الخاصة بمياه الصرف الصحي في مراحل مبكّرة من الإعداد، ولا يتمّ إنتاجها أو الإبلاغ عنها بانتظام. كما أن رصد أحجام مياه الصرف الصحي ينطوي على بعض التعقيدات، وهي عملية مُكلِفة ولا تُجمع البيانات اللازمة لقياسها بصورة منتظمة على الصعيد الوطني أو يصعب الوصول إليها. وينطبق ذلك تحديداً على بيانات مياه الصرف الصناعي التي تفتقر عموماً إلى الرصد الجيد، ونادراً ما تُجمع على المستوى الوطني.

وقد يُعزى ذلك إلى أن نسبة كبيرة من الحاجة إلى المياه الصناعية توفّرها نُظُم خاصة تستخدم إمدادات المياه الخاصة/الصالحة للشرب (المياه الجوفية والأنهار والآبار) التي لا تُدرج بصورة منتظمة في الإحصاءات الوطنية.

في الوقت الحالي، يقتصر رصد منظمة الصحة العالمية لمياه الصرف الصحي المنزلية (التدفقات الناتجة عن المنازل والخدمات الخاصة) لأغراض أهداف التنمية المستدامة على التدفقات الصادرة عن المنازل فقط، ولا تُحتسب التدفقات الناتجة عن الخدمات في التقديرات. وينعكس ذلك في المصطلحات المستخدمة، حيث يُشار إلى تدفقات "المنازل"، بدلاً من "المنزلية"، عند الإشارة إلى التقديرات تحديدًا.

وتُسهم المصادر غير الثابتة لتدفّقات مياه الصرف الصحي، مثل الجريان السطحي من الأراضي الحضرية والزراعية، إسهاماً كبيراً في نشر الملوّثات، وهي تشكّل جزءاً هاماً من إجمالي تدفّقات مياه الصرف الصحي (الشكل 1). لذلك، فإن إدماجها التدريجي في إطار الرصد العالمي مهمٌ للغاية. في الوقت الراهن، لا يمكن رصد مثل هذه التدفّقات من المصدر، لكن تأثيرها على جودة المياه المحيطة يُرصد في إطار المؤشّر ٦-٣-٢ المعني بقياس "نسبة المسطحات المائية الآتية من مياه محيطة ذات نوعية جيدة".

تختلف درجة التلوّث باختلاف نوع مياه الصرف الصحي، ويَتباين مستوى التهديد الذي تشكله هذه المياه على البيئة والصحة العامة. وتتوفّر بعض البيانات عن أحمال الملوّثات من حيث الطلب على الأكسجين البيولوجي في 5 أيام والطلب على الأكسجين الكيميائي. غير أن هذه البيانات ليست متاحة على نطاق واسع مثل البيانات المتعلّقة بالأحجام، ولن تُستخدم حالياً لقياس المؤشّر ٦-٣-١. ومن المتوقّع أن تتضمّن محركات البيانات المستقبلية معلومات إضافية عن أحمال الملوّثات التي يُزمع إدراجها مع الوقت في التقرير الخاص بالمؤشّر ٦-٣-١ من أهداف التنمية المستدامة.

إن تصنيف مياه الصرف الصحي على أنها مُعالجة بطريقة آمنة يتوقف على مدى امتثال محطة معالجة مياه الصرف الصحي للمعايير المحدّدة لمعالجة النفايات السائلة (أي الأداء). فالعديد من محطات معالجة مياه الصرف الصحي لا تُعالِج النفايات السائلة بطرق تفي بمعايير الجودة، بسبب تصميمها أو تحميلها غير السليم. وتستند المعايير الخاصة بالنفايات السائلة إلى المتطلبات الوطنية والمحلية على السواء، وعلى استخدامات محدّدة للمياه وبعض خيارات إعادة الاستخدام، وبالتالي لا يوفّر هذا النهج متغيّرات قابلة للمقارنة الدقيقة بين البلدان. في غياب البيانات اللازمة عن الامتثال، ولأغراض الرصد العالمي، تُستخدم معايير بديلة قائمة على التكنولوجيا وتفترض أن معالجة مياه الصرف الصحي مطابقة للمعايير إذا وفّرت المحطة معالجة ثانوية على الأقلّ.

C.4. طريقة الاحتساب

بالنسبة لمياه الصرف الصحي الكلية والصناعية، تُحسب كمية مياه الصرف الصحي المنتجة بجمع كافة الأحجام الناتجة عن الأنشطة الاقتصادية المختلفة والأسر المعيشية. ويُعبَّر عن تدفّقات مياه الصرف الصحي بوحدات تبلغ مساحة كلٌ منها مليون متر مكعب في السنة، وقد تستخدم بعض مصادر البيانات وحدات أخرى تتطلّب التحويل.

وتُحسب كمية مياه الصرف الصحي المعالجة بطريقة آمنة من خلال جمع كل تدفقات مياه الصرف الصحي التي تتلقى معالجة تعتبر معادلة للمعالجة الثانوية أو أفضل. ويُعبَّر عن تدفّقات مياه الصرف الصحي بوحدات تبلغ مساحة كلٌ منها مليون متر مكعب في السنة، وقد تستخدم بعض مصادر البيانات وحدات أخرى تتطلّب التحويل.

تُحسب نسبة تدفّقات مياه الصرف الصحي المُعالجة بطريقة آمنة كنسبة من كمية مياه الصرف الصحي المعالجة بطريقة آمنة إلى كمية مياه الصرف الصحي المنتجة.

بالنسبة لمياه الصرف الصحي المنزلية، فإن نسبة مياه الصرف المعالجة بأمان تعتمد على إجمالي حجم المياه المُولّدة ونسبة التدفق المُجمّع في شبكات الصرف الصحي وخزانات الصرف الصحي، والتي تُنقل إلى المعالجة وتُعالج وتُصرف بأمان على التوالي. يمكن الرجوع إلى الصيغ والتفاصيل المنهجية ذات الصلة في مذكرة منهجية (منظمة الصحة العالمية، ٢٠٢٤).

D.4. التحقق

انظر القسم 4.ج ضمان الجودة

E.4. التعديلات

لا ينطبق

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

• **على مستوى البلد:**
باستثناء قواعد البيانات الخاصة بشعبة الإحصاءات في الأمم المتحدة ومنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي/المكتب الإحصائي للاتحاد الأوروبي، لا تتوفّر بيانات على نطاق واسع عن مياه الصرف الصحي المُنتجة والمُعالجة. كما أن البيانات المتاحة لا تتماشى حكماً مع التعاريف والتصنيفات الدولية (مثل رموز التصنيف الصناعي الدولي الموحّد).

وبالنسبة إلى الإحصاءات المتعلّقة بإجمالي مياه الصرف الصحي المُنتجة والمُعالجة، لا يتمّ تقدير القيَم الناقصة. ولا تُنتج أي بيانات مقدّرة أو منمذجه.

لا تبلّغ بعض البلدان بشكل منفصل عن حجم مياه الصرف الصحي الناتجة عن الأسر المعيشية. وفي غياب البيانات المبلّغ عنها عن إنتاج مياه الصرف الصحي المنزلية، تُقدَّر أحجام مياه الصرف الصحي المنتجة على مستوى الأسر المعيشية. ويقدر 80 في المائة من إمدادات المياه التي تصل إلى الأسر المعيشية الخاصة ستخرج من المنازل كمياه صرف صحي. لذلك، إذا توفّرت بيانات بشأن استهلاك الفرد من المياه، تستخدم هذه لتقدير حجم إنتاج مياه الصرف الصحي المنزلية. وإذا لم تتوفر بيانات عن نصيب الفرد من استهلاك المياه، يمكن استخدام البيانات المستمدة من المسوح والتعدادات الخاصة بالأسر المعيشية للإشارة إلى نسبة السكان الذين تتوفّر لهم إمدادات المياه في المنازل (مثل المياه المنقولة بالأنابيب البلدية، والآبار الخاصة مع خزانات علوية) ونسبة السكان الذين يجمعون المياه من مصادر خارج المنازل (مثل الأعمدة العامة، الآبار المجتمعية). وفي غياب بيانات أخرى عن استهلاك المياه المنزلية، يقدر أن الأسر المعيشية التي تتوفّر لديها إمدادات داخلية من المياه تستهلك حوالي 120 لتراً للفرد الواحد يومياً، وبالتالي تُنتج 96 لتراً من مياه الصرف الصحي للفرد الواحد في اليوم؛ ويُفترض أن يستهلك الأفراد الذين تتوفر لديهم إمدادات مياه خارج المباني حوالي 20 لتراً للفرد الواحد يومياً، وبالتالي ينتجون 16 لتراً من مياه الصرف الصحي للفرد الواحد يومياً.

يتمّ التعامل مع القيَم الناقصة اللازمة لحساب نسبة مياه الصرف الصحي المنزلية التي تخضع للمعالجة المناسبة بطريقة مماثلة لقياس "الإدارة السليمة لخدمات الصرف الصحي" للمؤشّر ٦-٢-١ من أهداف التنمية المستدامة. ويُفترض أن تصل مياه الصرف الصحي المنزلية المُجمعة في شبكات الصرف الصحي تصل ا إلى المحطات المركزية الخاصة بمعالجة مياه الصرف الصحي، ما لم تتوفر بيانات وطنية حول التصريفات المباشرة إلى البيئة. وإذا توفرت بيانات عن نسبة تدفّقات مياه الصرف الصحي الواردة إلى محطات معالجة مياه الصرف الصحي غير المعالجة لتخضع إلى معالجة ثانوية أو أفضل، يمكن الافتراض أن هذه النسبة تتقسم بالتساوي بين التدفّقات الناتجة عن الأسر المعيشية والصناعات والخدمات قبل أن يتمّ تصريفها في المجاري العامة. كما يُفترض أن مياه الصرف الصحي المنزلية الواردة إلى نُظُم التخزين والمعالجة في الموقع، مثل خزانات التعفين، تخضع إلى المعالجة بطرق آمنة إذا توفّرت بيانات وطنية عن امتثال نُظُم معالجة مياه الصرف الصحي في الموقع للمعايير اللازمة. وفي غياب هذه البيانات، ستُستخدم افتراضات معيارية لتوصيف التدفقات الموجودة في نُظُم التخزين في الموقع الذي يتلقى التفريغ والمعالجة الآمنين. ي

• **على المستويين الإقليمي والعالمي**
انظر الى القسم G.4. 'المجاميع الإقليمية'

G.4. المجاميع الإقليمية

لم تُحسب المجاميع الإقليمية والعالمية إلا لمياه الصرف الصحي المنزلية حتى الآن، من خلال الجمع بين أحجام مياه الصرف الصحي المُنتَجة والمُعالَجة من البلدان التي تتوفر لديها البيانات اللازمة. ولأغراض حساب الإحصاءات الإجمالية الإقليمية، تُحسب القيَم بالنسبة إلى البلدان التي لا تتوفّر لديها تقديرات وطنية على أساس المتوسطات الإقليمية (مثلاً باستخدام الرموز الموحّدة للبلدان والمناطق لأغراض الاستخدام الإحصائي M49). لا تنشر هذه البيانات المُقدّرة بشكلٍ منفصلٍ كإحصاءات وطنية.

لا تصدر الإحصاءات الإجمالية الإقليمية والعالمية إلا عند توفّر بيانات غير مقدَّرة بنسبة 50 في المائة على الأقلّ من المجموع الإقليمي أو العالمي. من الناحية المثالية، تُستخلَص عتبة التغطية هذه استناداً إلى أحجام مياه الصرف الصحي، لكن البيانات المتعلّقة بكمية مياه الصرف الصحي المُنتجة غير متاحة لجميع البلدان. لذلك، وكتدبير مؤقت، تُعيَّن عتبات تغطية البيانات والوزن الترجيحي للإحصاءات الوطنية على أساس عدد سكان البلد المعني، واستناداً إلى أحدث الإحصاءات المتاحة من التوقعات السكانية في العالم للأمم المتحدة.

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

ويمكن الرجوع إلى الإرشادات الخاصة بمياه الصرف الصحي المنزلية في المذكرة المنهجية (منظمة الصحة العالمية، 2024).

I.4. إدارة الجودة

لا ينطبق

J.4. ضمان الجودة

تصدر البيانات المقدّمة إلى هيئة الأمم المتحدة للإحصاءات أو منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي/المكتب الإحصائي للاتحاد الأوروبي مباشرة من أجهزة الإحصاء الوطنية و/أو الوزارات المعنية. ويضطلع المكتب الإحصائي للاتحاد الأوروبي، بالتعاون مع منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، بمعالجة البيانات الواردة من دولهما الأعضاء، والتحقّق من صحتها باتباع إجراءات موحّدة وجدول زمني متّفق عليه. وحرصاً على اتساق المعلومات الواردة، تخضع البيانات المقدّمة إلى شعبة الإحصاءات في الأمم المتحدة إلى مراجعة من قبل قسم الإحصاءات البيئية. لا تقوم شعبة الإحصاء في الأمم المتحدة ومنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية/يوروستات بإجراء أي تقدير أو احتساب للقيم الناقصة. .

ويستخدم كل من موئل الأمم المتحدة ومنظمة الصحة العالمية البيانات الناتجة عن هذه المصادر دون تعديل باستثناء توليد الإجماليات عندما تقوم البلدان بالإبلاغ عن العناصر الفرعية وليس الإجماليات. عند ملاحظة أيّ أوجه تباين أو شوائب في البيانات المجمعة، تتمّ مراجعة السلطات الوطنية المختصّة للحصول على التوضيح اللازم.

وتُحسب التقديرات الخاصة بمعالجة مياه الصرف الصحي المنزلية على أساس البيانات الوطنية، ويتم مشاركة التقديرات الأولية مع البلدان لإجراء مشاورات مماثلة لتلك التي تستخدمها منظمة الصحة العالمية واليونيسف للمؤشّرات ٦-١-١ و ٦-٢-١، وبالتنسيق معها.

K.4. تقييم الجودة

لا ينطبق

5. توافّر البيانات والتفصيل

توافر البيانات:
كما ورد في تقرير مؤشر عام 2024 (الموئل الأمم المتحدة ومنظمة الصحة العالمية، 2024)، عبر 107 دولة أبلغت عن بعض إحصاءات مياه الصرف الصحي لعام 2022 (تمثل 73 في المائة من سكان العالم)، لم يكن من الممكن حساب نسبة إجمالي مياه الصرف الصحي التي تتلقى مستوى معينًا من المعالجة إلا لـ 73 دولة (تمثل 42 في المائة من سكان العالم)؛ في حين لم يكن من الممكن حساب نسبة إجمالي مياه الصرف الصحي المعالجة "بأمان"، أي المعالجة الثانوية على الأقل إلا لـ 42 دولة (تمثل 12 في المائة من السكان). لم تكن هذه البيانات كافية لإنشاء مجموعات إقليمية حول نسبة إجمالي مياه الصرف الصحي المعالجة والمعالجة بأمان. لا يزال الإبلاغ عن معالجة مياه الصرف الصناعي محدودًا، حيث أبلغت 49 دولة فقط عن بعض الإحصاءات حول التدفقات المولدة وأبلغت 27 دولة فقط عن بعض الإحصاءات حول التدفقات المعالجة. ونتيجة لذلك، لم يكن من الممكن حساب نسبة مياه الصرف الصناعي التي تتلقى مستوى معينًا من المعالجة إلا لـ 22 دولة تمثل 8٪ من سكان العالم.

في عام 2022، توفّرت تقديرات عن البيانات المتعلّقة بـ"نسبة تدفّقات مياه الصرف الصحي المنزلية المعالجة بطرق آمنة" في 129 بلداً تمثل 89% من سكان العالم، بالإضافة إلى 11 منطقة وإقليم ليست دولاً أعضاء في الأمم المتحدة. وهذه النُظُم متاحة من خلال قاعدة بيانات الأمم المتحدة الخاصة بأهداف التنمية المستدامة (EN_WWT_WWDS)، كما تتوفر ملفات مفصلة للدول من منظمة الصحة العالمية.
=كما تم انتاج مجاميع للعالم وللمجموعات الإقليمية المختلفة، بما في ذلك مناطق أهداف التنمية المستدامة.

أتاح استبيان الأمم المتحدة المعني بالإحصاءات البيئية/برنامج الأمم المتحدة للبيئة جمع بيانات عن مياه الصرف الصحي المُنتجة والمُعالجة منذ عام 2004. ويتم إرسال هذا الاستبيان بإنتظام إلى أكثر من 160 بلداً لجمع البيانات على صعيديِّ البلد والمدن. غير أن معدّل استجابة البلدان لهذا الاستبيان لا يتخطّى نسبة 50 في المائة ، وما زالت البيانات تَطرح تحدياً من حيث جودتها واكتمالها، لا سيّما في البلدان النامية. ويتم إرسال استبيان مشترك مماثل بشأن المياه الداخلية بشكل منتظم من قبل يوروستات ومنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية إلى البلدان الأعضاء في كل منهما.

بالنسبة للمتغيّرات ذات الصلة بهذا المؤشر والتي يتم جمعها من خلال استبيان المذكور أعلاه، تتوفّر بيانات لما يصل إلى 64 بلداً ولبعض السنوات (مياه الصرف الصحي المُعالَجة في محطات مُعالَجة مياه الصرف الصحي الحضرية). لكن، تتوفّر البيانات الخاصة بمتغيّرات أخرى في 30 بلداً أو أقلّ ولسنوات معيّنة. يمكن الاطلاع على مزيد من التفاصيل عن توافر البيانات التي تم الحصول عليها من خلال هذه الاستبيانات في تقرير المؤشرات لعام 2024 (الموئل الأممي ومنظمة الصحة العالمية، 2024، الملحق 3)

التسلسل الزمني:

لدى بعض المؤشرات تسلسل زمني متاح لسنوات متعددة، في حين لا تتوافر في الوقت الحالي سوى أحدث البيانات المتاحة.

التفصيل:

إنتاج مياه الصرف الصحي (الشكل 2)

تنتج مياه الصرف الصحي من مجموعة متنوّعة من الأنشطة الاقتصادية ومن الأسر المعيشية الخاصة. ويمكن التمييز بين الفئات التالية من تدفّقات مياه الصرف الصحي:

- يشمل النشاط الزراعي (ISIC 01-03) إنتاج المحصول الزراعي، والإنتاج الحيواني، والصيد وكافة الخدمات المرتبطة بالأنشطة الزراعية؛ الحراجة وقطع الأشجار وصيد الأسماك وتربية المائيات وتصرَّف مياه الصرف الصحي الناتجة عن هذه الأنشطة في معظمها إلى البيئة باعتبارها تلوثاً من مصدر غير ثابت، ولن تُرصد كجزء من المؤشّر ٦-٣-١.
- ويشمل التعدين واستغلال المحاجر (ISIC 05-09) استخراج المعادن التي تتواجد بشكل طبيعي كمواد صلبة (الفحم والركُازات) أو كمواد سائلة (النفط) أو كمواد غازية (الغاز الطبيعي). ويمكن استخراج هذه المواد بطرق مختلفة مثل التعدين في باطن الأرض أو على سطحها، أو تشغيل الآبار، والتعدين في قاع البحار، وما إلى ذلك.
- وتشمل الصناعة التحويلية (ISIC 10-33) التحويل الفيزيائي أو الكيميائي للمواد أو تحويل المواد أو المكوّنات المختلفة إلى منتجات جديدة. المواد أو المكوّنات التي يتم تحويلها المحوّلة هي مواد خام تمثّل منتجات للزراعة، أو الحراجة أو صيد الأسماك أو التعدين أو استغلال المحاجر وكذلك منتجات أنشطة أخرى للصناعة التحويلية. كما أن تغيير المواد أو تجديد السلع أو إعادة تشكيلها يُعتبر عموماً صناعة تحويلية.
- يشمل باب إمددات الكهرباء والغاز والبخار وتكييف الهواء (ISIC 35) الأنشطة المتعلّقة بتوليد الكهرباء وتوزيعها، وأنشطة تصنيع الغاز الطبيعي والبخار والماء الساخن وإمدادات وتكييف الهواء، ونقلها وتوزيعها. تُستبعد مياه التبريد المستخدمة في توليد الطاقة من الحسابات الخاصة بتدفّقات مياه الصرف الصحي.
- أنشطة إمدادات المياه والصرف الصحي وإدارة النفايات ومعالجتها (ISIC 36-39)
- يشمل باب التشييد (ISIC 41-43) أنشطة الإنشاءات العامة وأنشطة التشييد المتخصّصة للمباني والأشغال الهندسية المدنية. ويُقصد بهذه الأنشطة الأعمال الجديدة، والإصلاح، والإضافات والتغييرات، وإقامة المباني أو الهياكل سابقة التجهيز على الموقع، وكذلك أعمال التشييد ذات الطبيعة المؤقتة.
- تتمثّل أنشطة الخدمات (ISIC 45-96) بالأقسام المعنية بطائفة واسعة من الأنشطة الاقتصادية التي تستخدم فيها المياه بشكل أساسي لأغراض صحية، والغسيل والتنظيف والطهي، إلخ.
- وقد تنتج مياه الصرف الصحي أيضاً عن الأسر المعيشية الخاصة، وهي المياه المتأتية في الغالب من عملية الأيض البشري والأنشطة المنزلية المختلفة. وجزء من المياه التي تُدخَل إلى الأسر المعيشية الخاصة لأغراض منزلية، مثل الطهي والشرب والاستحمام والغسيل ، يتمّ تصريفها كمياه صرف صحي.

  لا يتطرّق التصنيف الصناعي بشكلٍ مباشر إلى تدفّقات مياه الصرف الصحي المنزلية، ما لم تُنتج الأسرة المعيشية هذه المياه أثناء ممارستها نشاط اقتصادي معيّن. وتجدر الإشارة إلى أن مياه الصرف الصحي الناتجة عن المقيمين في المؤسسات المجتمعية يمكن إدراجها في بعض أقسام التصنيف الصناعي، مثل 85 (التعليم) أو 87 (أنشطة الرعاية مع الإقامة).

معالجة مياه الصرف الصحي

تصنِّف قواعد بيانات منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي/المكتب الإحصائي للاتحاد الأوروبي تدفّقات مياه الصرف الصحي المُعالجة حسب نوعها (مثل التصريفات الحضرية والصناعية). في المقابل، تُصنِّف قاعدة بيانات الخاصة بشعبة الأمم المتحدة للتنمية المستدامة تدفّقات مياه الصرف الصحي المُعالجة في محطات المعالجة الأخرى وفي المحطات الحضرية لمعالجة مياه الصرف الصحي

(انظر التعاريف أدناه) حسب مستوى المعالجة (الأولي والثانوي والثالث). وترد أدناه المتغيّرات والمصطلحات المستخدمة في المؤشّر ٦-٣-١.

الشكل 2: المتغيرات المفككة المستخدمة لتوليد (يسار) ومعالجة (يمين) مياه الصرف الصحي المستخدمة في إعداد التقارير حول مؤشر أهداف التنمية المستدامة 6.3.1

إذا أمكن التوصّل إلى قياس كمّي لكل من الإنتاج والمعالجة حسب المصدر (صناعي أو خدمي أو منزلي)، وتُحسب أيضاً نسبة مياه الصرف الصحي المُعالجة بشكل منفصل حسب المصدر.

6. المقارنة/الانحراف عن المعايير الدولية

انظر "3.ب طريقة جمع البيانات".

7. المراجع والوثائق

المراجع:

- OECD/Eurostat, 2018. Data Collection Manual for the OECD/Eurostat Joint Questionnaire on Inland Waters and Eurostat regional water questionnaire. https://ec.europa.eu/eurostat/documents/1798247/6664269/Data+Collection+Manual+for+the+OECD_Eurostat+Joint+Questionnaire+on+Inland+Waters+%28version+3.0%2C+2014%29.pdf/f5f60d49-e88c-4e3c-bc23-c1ec26a01b2a Last updated: 2025-04-23
- UN Habitat and WHO, 2021. Progress on wastewater treatment – Global status and acceleration needs for SDG indicator 6.3.1. United Nations Human Settlements Programme (UN-Habitat) and World Health Organization (WHO), Geneva. https://www.unwater.org/publications/progress-wastewater-treatment-2021-update
- UN Habitat and WHO, 2024. Progress on the proportion of domestic and industrial wastewater flows safely treated – Mid-term status of SDG Indicator 6.3.1 and acceleration needs, with a special focus on climate change, wastewater reuse and health. United Nations Human Settlements Programme (UN-Habitat) and World Health Organization (WHO), Geneva. https://www.unwater.org/publications/progress-wastewater-treatment-2024- update
- UNSD. Manual on the Basic Set of Environment Statistics https://unstats.un.org/unsd/envstats/fdes/manual_bses.cshtml (wastewater statistics - forthcoming)
- UNSD, 2018. International Standard Industrial Classification of All Economic Activities, Revision 4. https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesm/seriesm_4rev4e.pdf
- UNSD Indicator Tables (inland water resources) (https://unstats.un.org/unsd/envstats/qindicators)
- UNSD/UNEP Questionnaire 2018 on Environment Statistics. https://unstats.un.org/unsd/envstats/questionnaireWHO and UN Habitat, 2018. Progress on Safe Treatment and Use of Wastewater 2018: Piloting the monitoring methodology and initial findings for SDG indicator 6.3.1. https://www.unwater.org/publications/progress-on-wastewater-treatment-631/
- WHO, 2024. Safely Treated Domestic Wastewater: 2024 methodology. https://www.unwater.org/publications/domestic-wastewater-treatment-methodology-2024