

## البيانات الوصفية لمؤشر أهداف التنمية المستدامة

(Harmonized metadata template - format version 1.0)

### 0. معلومات المؤشر

#### a. الهدف

الهدف ٧: كفاءة حصول الجميع بتكلفة ميسورة على خدمات الطاقة الحديثة الموثوقة والمستدامة

#### b. الغاية

الغاية ٧-ب: توسيع نطاق الهياكل الأساسية وتحسين مستوى التكنولوجيا من أجل تقديم خدمات الطاقة الحديثة والمستدامة للجميع في البلدان النامية، وبخاصة في أقل البلدان نمواً، والدول الجزرية الصغيرة النامية، والبلدان النامية غير الساحلية، وفقاً لبرامج الدعم المقدم لكل منها، بحلول عام ٢٠٣٠

#### c. المؤشر

المؤشر ٧-ب-١: قدرة توليد الطاقة المتجددة المنشأة في البلدان النامية والمتقدمة (بالواط لكل فرد)

#### d. السلسلة

EG\_EGY\_RNEW - قدرة توليد الكهرباء من مصادر الطاقة المتجددة (بالواط لكل فرد) [٧-ب-١، ١٢-أ-١]

#### e. تحديث البيانات الوصفية

28 آذار/مارس 2024

#### f. المؤشرات ذات الصلة

يستخدم هذا المؤشر أيضاً كمؤشر ١٢-أ-١

#### g. المنظمات الدولية المسؤولة عن الرصد العالمي

الوكالة الدولية للطاقة المتجددة (IRENA)

## 1. الإبلاغ عن البيانات

### A.1. المنظمة

الوكالة الدولية للطاقة المتجددة (IRENA)

## 2. التعريف والمفاهيم والتصنيفات

### A.2. التعريف والمفاهيم

#### التعريف:

يُعرّف المؤشر بأنه القدرة المركبة لمحطات توليد الكهرباء من مصادر الطاقة المتجددة، مقسومة على مجموع السكان في البلد المعني. يُقصد بالقدرة صافي القدرة الإنتاجية القصوى المركبة لتوليد الطاقة الكهربائية في نهاية السنة. ولمصادر الطاقة المتجددة المشار إليها في هذا المؤشر، يُعتمد التعريف الصادر عن النظام الأساسي للوكالة الدولية للطاقة المتجددة (انظر المفاهيم أدناه).

#### المفاهيم:

تُعرّف القدرة الكهربائية في التوصيات الدولية لإحصاءات الطاقة أو IRES (الأمم المتحدة، 2018) بأنها القدرة الإنتاجية القصوى التي يمكن تغذيتها بشكل مستمر مع تشغيل كافة المنشآت عند نقطة التصريف (أي بعد أخذ إمدادات الطاقة لمحطات المحطة والسماح للفواقد في تلك المحولات التي تُعتبر مكتملة للمحطة). الأمر الذي لا يفرض أي محظورات بشأن التواصل مع الشبكة. وهذه الفئة لا تشمل القدرة الإنتاجية الفائضة التي لا يمكن الحفاظ عليها سوى لفترة وجيزة (كمحركات الاحتراق الداخلي التي تعمل بشكل مؤقت فوق مستوى قدرتها).

وتُعرف الطاقة المتجددة، وفقاً للنظام الأساسي للوكالة الدولية للطاقة المتجددة، على أنها تشمل الطاقة المنتجة من المصادر التالية: الطاقة الكهرومائية؛ الطاقة البحرية (طاقة المحيطات والمد والجزر وطاقة الأمواج)؛ طاقة الرياح؛ الطاقة الشمسية (الطاقة الكهروضوئية والحرارية)؛ الطاقة الأحيائية؛ الطاقة الحرارية الأرضية.

## 2.B. وحدة القياس

واط للفرد

## 2.C. التصنيفات

تتبع تصنيفات قدرة الكهرباء التوصيات الدولية لإحصاءات الطاقة أو IRES.

## 3. نوع مصدر البيانات وطريقة جمع البيانات

### 3.A. مصادر البيانات

تحتوي قاعدة بيانات الوكالة الدولية للطاقة المتجددة الخاصة بالقدرة الإنتاجية الكهربائية على معلومات بشأن القدرة على توليد الكهرباء المركبة في نهاية العام، مقاسة بالميغاواط. وتشمل قاعدة بيانات الوكالة كافة البيانات المُجمعة من البلدان والمناطق بدءاً من عام 2000 فصاعداً. كما تُحدد البيانات ما إذا كانت القدرة الكهربائية شبكية أو غير شبكية، وتصنف حسب 36 نوعاً مختلفاً من أنواع الطاقة المتجددة القابلة للتجميع في المصادر الستة الرئيسية للطاقة المتجددة.

البيانات السكانية:

للجزء المتعلق بالسكان من المؤشر ٧-ب-١، تستعين الوكالة الدولية للطاقة المتجددة بالبيانات السكانية المستمدة من نشرة الأمم المتحدة للتوقعات السكانية في العالم. وتوفر البيانات السكانية معلومات بشأن المقيمين في بلد أو منطقة ما، بغض النظر عن وضعهم القانوني أو جنسيتهم. وتستخدم هذه القيم المُجمعة لوضع التقديرات اللازمة في منتصف العام.

نشرت إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية بالأمم المتحدة معلومات عن المنهجية المُتبعة في إعداد التوقعات السكانية في العالم على الرابط التالي:

<https://population.un.org/wpp/Methodology>

### 3.B. طريقة جمع البيانات

تُجمع البيانات المعنية بالقدرة الإنتاجية كجزء من دورة الاستبيان السنوي الذي تنفذه الوكالة الدولية للطاقة المتجددة. وتُرسل الاستبيانات إلى البلدان في بداية السنة لطلب بيانات الطاقة المتجددة عن السنتين السابقتين، مثلاً في بداية عام 2019، تطلب الاستبيانات البيانات الخاصة بالعام 2017. بعد ذلك، تخضع البيانات المُجمعة إلى التدقيق والتحقق من صحتها مع البلدان المعنية، وتُنشر في حولية إحصاءات الطاقة المتجددة الصادرة عن الوكالة في نهاية حزيران/يونيو. وللتقليل من أعباء الإبلاغ، تُملأ الاستبيانات الخاصة ببعض البلدان بالبيانات المُجمعة من الوكالات الأخرى (مثل المكتب الإحصائي للجماعات الأوروبية) ثم تُرسل إلى البلدان المعنية لاستكمال أي تفاصيل إضافية قد تطلبها الوكالة الدولية للطاقة المتجددة.

بموازاة ذلك، تُجمع التقديرات الأولية للقدرة الإنتاجية الكهربائية للسنة السابقة من المصادر الرسمية، متى توفرت (مثل الإحصاءات الوطنية، والبيانات من مشغلي شبكات الكهرباء)، ومن مصادر أخرى غير رسمية (معظمها رابطات صناعية لمختلف قطاعات الطاقة المتجددة). وتُنشر هذه التقديرات في نهاية آذار/مارس.

### 3.C. الجدول الزمني لجمع البيانات

تُسجل بيانات القدرة كرقم في نهاية السنة. ويتم جمع البيانات في الأشهر الستة الأولى من كل سنة.

## D.3. الجدول الزمني لنشر البيانات

تُنشر التقديرات بشأن القدرة على التوليد لمدة سنة في نهاية آذار/مارس من السنة التالية، فيما تُنشر الأرقام النهائية للسنة السابقة في نهاية حزيران/يونيو

## E.3. الجهات المزودة للبيانات

القدرة على توليد الطاقة المتجددة: توفر المكاتب الإحصائية الوطنية ووكالات الطاقة الوطنية في الوزارات البيانات اللازمة حول القدرة على توليد الطاقة المتجددة، وتختلف السلطة المعنية بجمع هذه البيانات بين بلد وآخر. كما يمكن جمع البيانات المتعلقة بالتقديرات الأولية من الاتحادات الصناعية، أو شركات المرافق الوطنية، أو مشغلي الشبكات.

السكان:

شعبة السكان في الأمم المتحدة. التوقعات السكانية في العالم.

## F.3. الجهات المجمعّة للبيانات

الوكالة الدولية للطاقة المتجددة (IRENA)

## G.3. التفويض المؤسسي

بتفويض من البلدان في جميع أنحاء العالم، تشجع الوكالة الدولية للطاقة المتجددة (IRENA) الحكومات على تبني سياسات تمكينية لاستثمارات الطاقة المتجددة، وتوفير الأدوات العملية والمشورة السياسية لتسريع نشر الطاقة المتجددة، وتسهيل تبادل المعرفة ونقل التكنولوجيا لتوفير طاقة نظيفة ومستدامة للعالم المتنامي. تعداد السكان. تتوافق إحصاءات طاقة الطاقة المتجددة مع هذه الأهداف.

## 4. اعتبارات منهجية أخرى

### A.4. الأساس المنطقي

تشتمل البنية الأساسية والتكنولوجيات اللازمة لتوفير خدمات الطاقة الحديثة والمستدامة على مجموعة واسعة من المعدات والأجهزة المستخدمة في قطاعات اقتصادية عديدة. وحالياً، لا تتوفر آلية جاهزة لقياس مساهمة كل من هذه المجموعات المختلفة من الأدوات في تقديم خدمات الطاقة الحديثة والمستدامة، وتصنيفها، وجمعها. لكن، من أهم العناصر المكوّنة لسلسلة الإمداد بالطاقة القابلة فعلاً للقياس هي الهياكل الأساسية المستخدمة في إنتاج الكهرباء.

وتُعدّ مصادر الطاقة المتجددة شكلاً مستداماً من أشكال الإمداد بالطاقة، إذ أن استخداماتها الحالية لا تستنفد القدرة المستقبلية لموارد الطاقة المتاحة. ويعكس تركيز هذا المؤشر على الكهرباء تأكيد الغاية ٧-ب على أهمية مصادر الطاقة الحديثة. وتوضح الأهمية الخاصة للطاقة الكهربائية بالنسبة للبلدان النامية حيث غالباً ما يرتفع الطلب على الكهرباء لكن يبقى توافرها محدوداً. كما يُظهر هذا التركيز على مصادر الطاقة المتجددة أن التكنولوجيات المستخدمة في إنتاج الكهرباء عادةً ما تتسم بقدر أكبر من الحداثة والاستدامة من مصادر الطاقة غير المتجددة. وينطبق ذلك تحديداً على القطاعات الفرعية لتوليد الكهرباء من طاقة الرياح والطاقة الشمسية، وهي من مصادر الطاقة المتجددة الأسرع نمواً.

وفي هذا الإطار، يُقترح تقسيم القدرة على توليد الطاقة الكهربائية المتجددة حسب عدد السكان (للتوصل إلى مقياس واط/الفرد الواحد). ويفيد هذا التقسيم في توسيع نطاق البيانات الخاصة بهذه القدرة مع مراعاة التباين الواسع في احتياجات البلدان إلى الكهرباء. ولهذا، تركز منهجية القياس على عدد السكان بدلاً من الناتج المحلي الإجمالي، وهو يُعدّ مؤشراً أساسياً لتقدير الطلب على خدمات الطاقة الحديثة والمستدامة في بلدٍ معيّن.

يُعدّ المؤشر ٧-ب-١ مكملاً للمؤشرين ٧-١-١ و ٧-٢-١ في ما يتعلق بإمكانية الوصول إلى الطاقة الكهربائية، وهو يوفر معلومات إضافية عن نسبة الأشخاص الذين يحصلون على الكهرباء بالكشف عن حجم الهياكل الأساسية المتاحة لتأمين ذلك الوصول (من حيث مقدار السعة لكل فرد). كما أن التركيز على القدرة المتجددة من شأنه أن يضيف قيمة إلى المؤشر الحالي المعني بمصادر الطاقة المتجددة (٧-٢-١)، وذلك بإظهار مقدار الطاقة المتجددة التي تساهم في تلبية الحاجة إلى تعزيز الوصول إلى الكهرباء.

## 4.B. التعليلات والقيود

في الوقت الراهن، لا تمثل الكهرباء سوى ربع إجمالي الطاقة المستخدمة في العالم، وفي معظم البلدان النامية تبلغ هذه الحصة مستويات أدنى. وتجدر الإشارة إلى أن تركيز هذا المؤشر على القدرة الكهربائية لا يبيّن الاتجاهات السائدة في مجال تحديث التكنولوجيات المعتمدة لإنتاج الحرارة أو توفير الطاقة اللازمة لوسائل النقل.

لكن، في ظل التوجّه المتنامي نحو استعمال الكهرباء في الاستخدامات النهائية للطاقة، فإن التركيز على قياس القدرة الكهربائية في هذه المجالات قد يزداد مستقبلاً، ويوفّر مؤشراً عاماً على التقدّم المحرز نحو توسيع نطاق التغطية بالكهرباء في البلدان النامية. وهنا، ينبغي أن يُنظر إلى هذا الأمر باعتباره تحول واضح نحو استخدام تكنولوجيا أكثر حداثة لتقديم خدمات الطاقة المستدامة.

وكما يتّضح من السياسات والخطط والأهداف الوطنية المتعددة، فإن زيادة إنتاج الكهرباء، ولا سيّما الكهرباء من مصادر متجدّدة، بات أولوية أساسية بالنسبة لبلدان عديدة في انتقالها إلى تقديم خدمات طاقة أكثر حداثة واستدامة. وعليه، يُعدّ المؤشر خطوة أولى مفيدة نحو قياس التقدّم المحرز في تحقيق الغاية، ما من شأنه أن يُظهر الأولويات الخاصة بكل من البلدان المعنية، كما يمكن اعتماده ريثما يتسنى وضع مؤشرات إضافية أو مؤشرات أفضل.

## 4.C. طريقة الاحتساب

لكل دولة وسنة، يتم تقسيم قدرة توليد الكهرباء المتجددة في نهاية العام على إجمالي عدد سكان الدولة اعتباراً من منتصف العام (1 يوليو/تموز).

## 4.D. التحقق

يُطلب من جميع البلدان تقديم بيانات عن قدرتها الإنتاجية، أو على الأقلّ مراجعة البيانات المُجمعة من الوكالة الدولية للطاقة المتجدّدة (من مصادر رسمية وغير رسمية)، في إجراء سنوي يقضي بجمع البيانات من خلال استبيان الوكالة الدولية للطاقة المتجدّدة. وتُعزّز هذه العملية من خلال ورشات العمل التدريبية التي تعدها الوكالة بشأن إحصاءات الطاقة المتجدّدة مرتين في السنة، مداورة بين مختلف المناطق. وإلى الآن، شارك أكثر من 200 خبيراً من خبراء إحصاءات الطاقة في هذه الورشات، ويوفر العديد منهم بيانات بشأن الطاقة المتجدّدة إلى الوكالة الدولية للطاقة المتجدّدة. تقدم الوكالة إحصاءاتها سنوياً إلى البلدان الأعضاء خلال أحد الاجتماعات التي تعدها مجالسها الإدارية الثلاثة، حيث يتم التطرق مع ممثلي البلدان إلى أوجه التباين أو غيرها من المسائل المتعلقة بالبيانات.

## 4.E. التعديلات

لا ينطبق

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

### • على مستوى البلد:

1. على الصعيد البلدان، قد تنقص أحياناً البيانات الخاصة بالقدرة الكهربائية لسببين:
  1. التأخر في الرد على استبيانات الوكالة الدولية للطاقة المتجدّدة أو نشر البيانات الرسمية. وفي هذه الحالات، تُقدّم التقديرات على نحو يتيح حساب المجاميع العالمية والإقليمية. وأبسط السبل لمعالجة مثل تلك الحالات هو في تكرار قيمة القدرة الإنتاجية الكهربائية من العام السابق. وتضطلع الوكالة الدولية للطاقة المتجدّدة أيضاً بمسؤولية التحقق من المصادر غير الرسمية للبيانات وجمع البيانات عن المشاريع الاستثمارية (انظر المؤشر 7-أ-1). يمكن استخدام هذه المصادر الأخرى لتحديد ما إذا كان قد تم تشغيل أي محطة جديدة لتوليد الطاقة الكهربائية خلال سنة، ولتحديث قيمة القدرة الإنتاجية الكهربائية في نهاية العام، حيثما تيسّر ذلك. وفي النهاية، تُستبدل أي من التقديرات المتعلقة بالقدرة الإنتاجية الكهربائية ببيانات رسمية أو بيانات الاستبيانات، متى توفّرت.
  2. غالباً ما تفنقر الإحصاءات الوطنية للطاقة إلى البيانات اللازمة بشأن القدرة غير الشبكية، أو تُعرض هذه البيانات بوحدات قياس غير معيارية (مثل أعداد المحطات الكهربائية الصغيرة في بلد ما بدلاً من قدرتها بالميجاواط). في حالة عدم توفر البيانات الرسمية، تجمع الوكالة الدولية للطاقة المتجدّدة الأرقام المتعلقة بالقدرة غير الشبكية من مجموعة واسعة من المصادر الرسمية وغير الرسمية الأخرى

في كل من البلدان المعنية (مثل وكالات التنمية، والإدارات الحكومية، والمنظمات غير الحكومية، ومطوري المشاريع، والرابطات الصناعية). وتُضاف هذه المعلومات إلى قاعدة البيانات الخاصة بالقدرة الإنتاجية الكهربائية لتقديم صورة أوفى عن التطورات الحاصلة في قطاع الطاقة المتجددة في بلد معين. وتخضع هذه البيانات سنوياً لاستعراض الأقران من خلال شبكة واسعة من المراسلين الوطنيين (شبكة سياسات الطاقة المتجددة للقرن 21)، وتعمل جهات التنسيق القطرية التابعة للوكالة الدولية للطاقة المتجددة على التحقق من صحتها عند حضورها اجتماعات الوكالة وورشات العمل التدريبية.

عند غياب البيانات عن القدرة الإنتاجية الكهربائية، ولا سيما تلك المتعلقة بالأقاليم الواقعة خارج الدولة، تُستبعد هذه المعلومات من مجموعة البيانات.

#### • على المستويين الإقليمي والعالمي:

انظر أعلاه. لا تُقدَّر المجاميع الإقليمية والعالمية إلا في نطاق الأرقام التي يمكن تقديرها سنوياً لبعض البلدان. (انظر أيضاً أدناه توفر البيانات).

## 4.G. المجاميع الإقليمية

تُحسب المتوسطات الإقليمية والعالمية من خلال جمع القيم الخاصة بالقدرة على توليد الطاقة المتجددة لمنطقة معينة أو للعالم، ثم قسمة هذا المجموع على الرقم المقابل لإجمالي عدد السكان المعنيين.

ويُستبعد من هذا الحساب سكان البلدان و/أو الأقاليم التي لا تتوفر بشأنها بيانات عن القدرة الإنتاجية الكهربائية. وبالتالي، قد تختلف القيم السكانية الإقليمية والعالمية المستخدمة في الحساب عن تلك الواردة في التوقعات السكانية العالمية الصادرة عن الأمم المتحدة.

بالإضافة إلى ذلك، يتم تجميع المؤشر أيضاً حسب مناطق التنمية: المناطق المتطورة والنامية وفقاً للتمييز التاريخي لشهر مايو/أيار 2022 من شعبة الإحصاءات في الأمم المتحدة.

### المتطورة

جزر آland، ألبانيا، أندورا، أستراليا، النمسا، بيلاروسيا، بلجيكا، برمودا، البوسنة والهرسك، بلغاريا، كندا، جزيرة كريسماس، جزر كوكوس (كيلينغ)، كرواتيا، قبرص، التشيك، الدنمارك، إستونيا، جزر فارو، فنلندا، فرنسا، ألمانيا، جبل طارق، اليونان، جرينلاند، غيرنسي، جزيرة هيرد وجزر ماكدونالد، الكرسي الرسولي، المجر، أيسلندا، أيرلندا، جزيرة مان، إسرائيل، إيطاليا، اليابان، جيرسي، لاتفيا، ليختنشتاين، ليتوانيا، لوكسمبورغ، مالطا، موناكو، الجبل الأسود، هولندا، نيوزيلندا، جزيرة نورفولك، مقدونيا الشمالية، النرويج، بولندا، البرتغال، جمهورية كوريا، جمهورية مولدوفا، رومانيا، الاتحاد الروسي، سان بيير وميكلون، سان مارينو، سارك، صربيا، سلوفاكيا، سلوفينيا، إسبانيا، جزر سفالبارد وجان ماين، السويد، سويسرا، أوكرانيا، المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية، الولايات المتحدة الأمريكية

### النامية

أفغانستان، الجزائر، ساموا الأمريكية، أنغولا، أنغولا، أنتيغوا وبربودا، الأرجنتين، أرمينيا، أروبا، أذربيجان، جزر البهاما، البحرين، بنغلاديش، بربادوس، بليز، بنن، بوتان، بوليفيا (دولة - المتعددة القوميات)، بونير، سينت أوستاتيويس وسابا، بوتسوانا، جزيرة بوفيه، البرازيل، إقليم المحيط الهندي البريطاني، جزر فيرجن البريطانية، بروناي دار السلام، بوركينا فاسو، بوروندي، الرأس الأخضر، كمبوديا، الكاميرون، جزر كايمان، جمهورية أفريقيا الوسطى، تشاد، تشيلي، الصين، هونغ كونغ الخاصة بالمنطقة الإدارية، الصين، منطقة ماكاو الإدارية الخاصة، كولومبيا، جزر القمر، الكونغو، جزر كوك، كوستاريكا، ساحل العاج، كوبا، كوراساو، جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية، جمهورية الكونغو الديمقراطية، جيبوتي، دومينيكا، جمهورية الدومينيكان، الإكوادور، مصر، السلفادور، غينيا الاستوائية، إريتريا، سوازيلاند، إثيوبيا، جزر فوكلاند (فوكلاند)، فيجي، غيانا الفرنسية، بولينزيا الفرنسية، الأقاليم الجنوبية الفرنسية، الجابون، غامبيا، جورجيا، غانا، غرينادا، غوادلوپ، غوام، غواتيمالا، غينيا، غينيا بيساو، غيانا، هايتي، هندوراس، الهند، إندونيسيا، إيران (جمهورية - الإسلامية)، العراق، جامايكا، الأردن، كازاخستان، كينيا، كيريباتي، الكويت، قيرغيزستان، جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية، لبنان، ليسوتو، ليبيريا، ليبيا، مدغشقر، ملاوي، ماليزيا، جزر المالديف، مالي، جزر مارشال، المارتينيك، موريتانيا، موريشيوس، مايوت، المكسيك، ميكرونيزيا (ولايات - الموحدة)، منغوليا، مونتسرات، المغرب، موزمبيق، ميانمار، ناميبيا، نارو، نيبال، كاليدونيا الجديدة، نيكاراغوا، النيجر، نيجيريا، نيوي، جزر ماريانا الشمالية، عمان، باكستان، بالاو، بنما، بابوا غينيا الجديدة، باراغواي، بيرو، الفلبين، بينكيرن، بورتوريكو، قطر، ريونيون، رواندا، سانت بارثولوميو، سانت هيلانة، سانت كيتس ونيفيس، سانت لوسيا، سانت مارتن (الجزء الفرنسي)، سانت فنسنت وجزر غرينادين، ساموا، ساو تومي وبرينسيبي، المملكة العربية السعودية، السنغال، سيشيل، سيراليون، سنغافورة، سينت مارتن (الجزء الهولندي)، جزر سليمان، الصومال، جنوب أفريقيا، جورجيا الجنوبية وجزر ساندويتش الجنوبية، جنوب السودان، سريلانكا، دولة فلسطين، السودان، سورينام، الجمهورية العربية السورية، طاجيكستان، تايلاند، تيمور الشرقية، توغو، توكيلاو، تونغابا، ترينيداد وتوباغو، تونس، تركيا، تركمانستان، جزر تركس وكايكوس، توفالو، أوغندا، الإمارات العربية المتحدة، جمهورية تنزانيا

المتحدة، جزر الولايات المتحدة النائية الصغيرة، جزر فيرجن التابعة للولايات المتحدة، أوروغواي، أوزبكستان، فانواتو، فنزويلا (جمهورية - البوليفارية)، فيتنام، واليس و جزر فوتونا، الصحراء الغربية، اليمن، زامبيا، زيمبابوي

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

تُقدم التوصيات الدولية لإحصاءات الطاقة توجيهات عن كيفية جمع بيانات عن القدرة الكهربائية. كما تُصدر الوكالة الدولية للطاقة المتجددة إرشادات منهجية للبلدان، وتحديداً حول كيفية قياس الطاقة المتجددة وجمع بيانات بشأنها. تقترن هذه التوجيهات ببرنامج متكامل يشمل ورش العمل إقليمية لتدريب المعنيين على إجراء إحصاءات الطاقة المتجددة واتصالات مستمرة مع البلدان، كجزء من دورة الاستبيان السنوية.

### 4.I. إدارة الجودة

يتم التحقق من صحة بيانات قدرة الطاقة المتجددة من خلال التكنولوجيا والسنة والبلد خلال دورة إحصاءات الوكالة الدولية للطاقة المتجددة.

### 4.J. ضمان الجودة

وتُجمع بيانات الوكالة الدولية للطاقة المتجددة من مصادر وطنية وفقاً لمبادئ الأمم المتحدة الأساسية للإحصاءات الرسمية: <https://unstats.un.org/unsd/dnss/gp/fundprinciples.aspx>.

### 4.K. تقييم الجودة

يتم التحقق من جودة البيانات من خلال إجراءات التحقق الآلي للتجمعات. علاوة على ذلك، تضمن الاستبيانات الرسمية صلاحية كل نقطة بيانات، حيثما ينطبق ذلك.

## 5. توافر البيانات والتفصيل

### توافر البيانات:

يبلغ العدد الإجمالي للسجلات الخاصة بالقدرة الكهربائية في قاعدة البيانات (لجميع البلدان/المناطق النامية، ولكل السنوات منذ العام 2000، وجميع التكنولوجيات) 11 000 سجل. ويضم 3 120 سجلاً (28 في المائة) من هذه السجلات تقديرات، فيما يتأى 740 سجلاً (7 في المائة) من مصادر غير رسمية، وتشتمل كل السجلات المتبقية (65 في المائة) على الاستبيانات المُعادة أو مصادر البيانات الرسمية.

لكن، في ما يتعلق بحجم القدرة الكهربائية المشمولة في قاعدة البيانات، فإن مقدار البيانات المستمدة من التقديرات والمصادر غير الرسمية لا تتجاوز 5 في المائة و1 في المائة على التوالي. ويعزى الفارق الكبير بين هذه المقاييس إلى إدراج أرقام القدرات غير الشبكية في قاعدة البيانات. عادةً ما تقدر الوكالة الدولية للطاقة المتجددة حجم القدرة على توليد الطاقة غير الشبكية في بلدان معينة، ولكن الأرقام المُسجلة لهذه الحالات غالباً ما تُشير إلى قدرات متدنية نسبياً.

### التسلسل الزمني:

تتوفر بيانات بشأن القدرة على توليد الطاقة المتجددة بدءاً من العام 2000 فصاعداً.

### التفصيل:

تتوفر بيانات الوكالة الدولية للطاقة المتجددة بشأن الطاقة المتجددة لكل من بلدان ومناطق العالم بدءاً من عام 2000 وما بعده. ويمكن تصنيف هذه الأرقام حسب التكنولوجيا المستخدمة (الطاقة الشمسية، والطاقة المائية، وطاقة الرياح، وما إلى ذلك) والقدرة الشبكية وغير الشبكية.

## 6. المقارنة/الانحراف عن المعايير الدولية

### مصادر التباين:

تُعزى أوجه التباين السائدة بين مختلف مصادر البيانات الخاصة بالقدرة الإنتاجية الكهربائية على الأرجح إلى القصور في الإبلاغ عن بيانات القدرة غير الشبكية، أو إلى عدم الإبلاغ عنها (انظر أعلاه)، أو إلى اختلافات طفيفة في تعريف القدرة المركبة. تستخدم الوكالة الدولية

للطاقة المتجددة تعريف القدرة الإنتاجية الكهربائية المعتمد من قبل فريق أو سلو المعني بإحصاءات الطاقة، فيما تلجأ بعض البلدان والمؤسسات إلى تعاريف مختلفة قليلاً لكن أكثر تعبيراً عن واقعها المحلي (مثل الإبلاغ عن القدرة التشغيلية بدلاً من صافي القدرة المركبة القصى، أو الإبلاغ عن القدرة المركبة بدلاً من القدرة التشغيلية في نهاية العام).

## 7. المراجع والوثائق

UN, 2018. International Recommendations for Energy Statistics (IRES). New York City: United Nations.

Retrieved from <https://unstats.un.org/unsd/energystats/methodology/documents/IRES-web.pdf>

IRENA Statistical Yearbooks: <https://www.irena.org/Statistics>