

البيانات الوصفية لمؤشر أهداف التنمية المستدامة

(Harmonized metadata template - format version 1.1)

0. معلومات المؤشر (SDG_INDICATOR_INFO)

0.a. الهدف (SDG_GOAL)

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

0.b. الغاية (SDG_TARGET)

الغاية ٧-١: بحلول عام ٢٠٣٠، كفاءة حصول الجميع بتكلفة ميسورة على خدمات الطاقة الحديثة الموثوقة

0.c. المؤشر (SDG_INDICATOR)

المؤشر ٧-١.١: نسبة السكان المستفيدين من خدمات الكهرباء

0.d. السلسلة (SDG_SERIES_DESCR)

EG_ACS_ELEC - نسبة السكان المستفيدين من خدمات الكهرباء [٧-١-١]

0.e. تحديث البيانات الوصفية (META_LAST_UPDATE)

28 آذار/مارس 2024

0.f. المؤشرات ذات الصلة (SDG_RELATED_INDICATORS)

لا ينطبق

0.g. المنظمات الدولية المسؤولة عن الرصد العالمي (SDG_CUSTODIAN_AGENCIES)

البنك الدولي

1. الإبلاغ عن البيانات (CONTACT)

1.A. المنظمة (CONTACT_ORGANISATION)

البنك الدولي

2. التعريف والمفاهيم والتصنيفات (IND_DEF_CON_CLASS)

2.A. التعريف والمفاهيم (STAT_CONC_DEF)

التعريف:

نسبة السكان المستفيدين من خدمات الكهرباء هي النسبة المئوية للسكان المستفيدين من خدمات الكهرباء.

يكفل الهدف السابع من أهداف التنمية المستدامة حصول الجميع بتكلفة ميسورة على خدمات الطاقة الحديثة الموثوقة والمستدامة. على وجه التحديد، يشير المؤشر ٧-١.١ إلى نسبة السكان المستفيدين من خدمات الكهرباء. يتم التعبير عن ذلك بالأرقام المئوية ويتم تفصيلها حسب معدلات الوصول الإجمالية والحضرية والريفية لكل بلد، وكذلك حسب تصنيفات الأمم المتحدة الإقليمية والعالمية.

المفاهيم:

يشير الحصول على الكهرباء في هذا السيناريو إلى نسبة السكان في المنطقة المدروسة (البلد والإقليم والسياق العالمي) الذين يمكنهم الوصول إلى مصادر ثابتة للكهرباء.

تجمع قاعدة البيانات العالمية للكهرباء التابعة للبنك الدولي بيانات مسح الأسر المعيشية الممثلة على المستوى الوطني بالإضافة إلى بيانات التعداد منذ عام 1990. كما أنها تتضمن بيانات من قاعدة البيانات الاجتماعية والاقتصادية لأمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي، وقاعدة بيانات الفقر في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، وقاعدة بيانات الفقر في أوروبا وآسيا الوسطى، وكلها تستند إلى مسح مماثلة.

B.2. وحدة القياس (UNIT_MEASURE)

النسبة المئوية (%)

C.2. التصنيفات (CLASS_SYSTEM)

- تشير التصنيفات الإقليمية والعالمية إلى قائمة رموز البلدان أو المناطق القياسية للاستخدام الإحصائي (M49) المقدمة من الشعبة الإحصائية للأمم المتحدة
- تصنيف الدول حسب فئة الدخل يستند إلى مجموعة البلدان ومجموعات الإقراض التابعة للبنك الدولي.
- يتم استخراج بيانات سكان البلدان من مؤشرات التنمية العالمية.

3. نوع مصدر البيانات وطريقة جمع البيانات (SRC_TYPE_COLL_METHOD)

A.3. مصادر البيانات (SOURCE_TYPE)

إن البيانات الخاصة بالإنفاذ إلى الطاقة الكهربائية يتم جمعها بشكل كامل من المسوح الأسرية (ومن التعدادات في بعض الأحيان)، متطرفة إلى عدد كبير من أنواع المسوح الأسرية بما فيها: الاستقصاءات الديمغرافية والصحية (DHS) والمسوح الخاصة بقياس مستوى المعيشة (LSMS) والمسوح المتعددة المؤشرات (MICS)، ومسوح الصحة العالمية (WHS)، وغيرها من المسوح المطبقة على الصعيد الوطني، من ضمنها تلك التي تجريها مختلف الوكالات الحكومية (كوزارات ومرافق الطاقة).

وقد أخذت البنك الدولي على عاتقه أمر جمع قاعدة بيانات وصفية للإحصاءات المتعلقة بالإنفاذ إلى الطاقة الكهربائية والمحسودة من الهيئة العالمية الكاملة للمسوح الأسرية. وتغطي قاعدة بيانات البنك الدولي للامداد بالكهرباء أكثر من 219 بلداً للفترة الممتدة من عام 1990 ويتم تحديثها بشكل منتظم.

للمزيد من المعلومات بشأن تجميع البيانات الخاصة بالإنفاذ إلى الطاقة راجع تقرير إطار التتبع العالمي (2013) (الفصل 2، المرفق 2، الصفحات 127-129).

تستخدم التقارير الصادرة عن الوكالات الدولية مثل الأمم المتحدة، والبنك الدولي، والوكالة الأمريكية للتنمية الدولية، وأجهزة الإحصاء الوطنية، وكذلك تعدادات الدول لجمع البيانات. على الرغم من أن بعض التقارير قد لا تركز بشكل مباشر على الحصول على الطاقة، إلا أنها تميل إلى تضمين أسئلة تتعلق بالحصول على الكهرباء. أيضاً، من أجل الاتساق في المنهجية عبر البلدان، لم يتم النظر في بيانات الحكومة والمرافق.

B.3. طريقة جمع البيانات (COLL_METHOD)

إذا كانت مصادر البيانات لديها أي معلومات عن الحصول على الكهرباء، يتم جمعها وتحليلها بما يتماشى مع الاتجاهات السابقة والتوقعات المستقبلية لكل دولة. يتم إجراء التحقق من صحة البيانات من خلال التحقق من أن الأرقام تعكس سيناريو مستوى الأرض وكذلك تتماشى مع سكان البلدان ومستويات الدخل وبرامج الكهرباء.

C.3. الجدول الزمني لجمع البيانات (FREQ_COLL)

يتم تحديث قاعدة البيانات المجمع من المسوح والتعدادات الأسرية المعيشية سنوياً للنصف الثاني من العام.

D.3. الجدول الزمني لنشر البيانات (REL_CAL_POLICY)

عادة ما يكون الإصدار السنوي للبيانات الجديدة لمؤشر أهداف التنمية المستدامة ٧-١-١ في أوائل حزيران/يونيه.

E.3. الجهات المزودة للبيانات (DATA_SOURCE)

وهي تختلف حسب الدولة وسياقها. يتم جمع البيانات من وكالات الإحصاء الوطنية وكذلك الوكالات الدولية مثل الأمم المتحدة والبنك الدولي.

F.3. الجهات المجمعّة للبيانات (COMPILING_ORG)

البنك الدولي

G.3. التفويض المؤسسي (INST_MANDATE)

إلى جانب الوكالات الراعية لهدف التنمية المستدامة ٧، بما في ذلك الوكالة الدولية للطاقة (IEA)، والوكالة الدولية للطاقة المتجددة (IRENA)، وشعبة الإحصاءات في الأمم المتحدة (UNSD)، ومنظمة الصحة العالمية (WHO)، تم تعيين البنك الدولي من قبل اللجنة الإحصائية للأمم المتحدة لجمع ومعالجة ونشر البيانات مع المراجع الإقليمية والعالمية، فيما يتعلق بالتقدم المحرز في تحقيق أهداف التنمية المستدامة ٧. أثناء عملية تحديث ونشر قاعدة بيانات الكهرباء، كمنظمة استشارية، يكون البنك الدولي مسؤولاً عن العمل بالتشاور مع أصحاب المصلحة الداخليين، ووكالات الإحصاء الوطنية، واللجان الإقليمية للأمم المتحدة.

4. اعتبارات منهجية أخرى (OTHER_METHOD)

A.4. الأساس المنطقي (RATIONALE)

يُطرح موضوع النفاذ إلى الكهرباء مسائل مهمة في كافة أبعاد التنمية المستدامة. فهذه الغاية مدوّ وأسهأ من التأثير الاجتماعي والاقتصادي، بما في ذلك تسهيل نمو الأنشطة المولدة للدخل المستند إلى الأسرة وتخفيف أعباء المهام المترتبة على الأسرة المعيشية. في إطار الهدف العالمي المتمثل في الوصول المتكافئ إلى الطاقة، يركز مؤشر أهداف التنمية المستدامة ٧ - ١ - ١ بشكل خاص على السكان العام المستفيدين من خدمات الكهرباء. من أجل الحصول على صورة واضحة، يتم النظر في معدلات الحصول فقط إذا كان المصدر الأساسي للإضاءة هو مزود الكهرباء المحلي وأنظمة الطاقة الشمسية والشبكات الصغيرة والأنظمة المستقلة. لا تؤخذ المصادر مثل المولدات والشموع والبطاريات وما إلى ذلك في الاعتبار نظراً لقدرتها على العمل المحدودة ولأنها عادةً ما يتم الاحتفاظ بها كمصادر احتياطية للإضاءة.

B.4. التعليقات والقيود (REC_USE_LIM)

ويهدف البنك الدولي إلى تقدير معدلات الوصول إلى الخدمات من جانب الطلب من أجل فهم مستويات الوصول التي يواجهها السكان بشكل أفضل. وهذا يختلف عن معدلات الوصول إلى جانب العرض التي تقدمها عادة الحكومات والوزارات وغيرها. ويتم تجميع البيانات في المقام الأول من المسوح والتعدادات الأسرية الوطنية. ولكن بما أن هذه يتم تنفيذها بشكل غير متكرر، فمن الصعب فهم اتجاهات المستوى المرجعي لفترات قصيرة المدى. يؤدي جمع البيانات الخاصة بالمناطق الريفية بالإضافة إلى مشكلات الاتصال بالميل الأخير إلى حدوث أخطاء في جمع البيانات مما قد يؤدي إلى تحريف النتائج.

في حين تؤمن قاعدة المسوح الأسرية العالمية الحالية بدايةً جيدة لتعقّب نفاذ الأسرة إلى الطاقة، إلا أنها يواجه مجموعة من القيود التي لا بد من تناولها مع مرور الوقت. ففي العديد من الأماكن في العالم، مسألة وجود الوصلات الكهربائية لدى الأسر المعيشية لا تضمن بالضرورة بأن الطاقة المتوفرة ملائمة من ناحية الجودة والموثوقية أو بتكلفة ميسورة، ومن المفضل الحصول على معلومات أكثر اكتمالاً بشأن هذه المسائل المتعلقة بهذه الخدمة، التي تم لقاء الضوء عليها في أهداف التنمية المستدامة 7.

لقد سبق وجرى العمل على تقدّم جوهري نحو تطوير منهجية جديدة تُعرّف بإطار العمل المتعدّد المستويات لقياس النفاذ إلى الطاقة (البنك الدولي) والتي من شأنها أن تلتقط هذه الأبعاد الأوسع نطاقاً لنوعية الخدمة وتجعل من الممكن الذهاب إلى أبعد من القياس البسيط للنفاذ إلى الطاقة المُعتَمَد على نعم / أو لا، إلى نهج أكثر تحديداً يتعرّف على مختلف مستويات النفاذ إلى الطاقة ويأخذ أيضاً بعين الاعتبار التكلفة الميسورة وموثوقية النفاذ إلى الطاقة الذي يُشار إليه بطريقة غير مباشرة في لغة أهداف التنمية المستدامة 7. وقد سبق وتم نشر منهجية إطار العمل المتعدّد المستويات لقياس النفاذ إلى الطاقة استناداً إلى مشاورات واسعة النطاق وهي تمثل نظرة توافقية بين العديد من الوكالات الدولية التي تعمل في هذا المجال. وتم إطلاق أول دراسة استقصائية متعلقة بالنفاذ إلى الطاقة العالمية باستخدام هذه المنهجية، ومن المتوقع أن تُحصّد النتائج مع بداية العام 2017. كما تتقدّم المناقشات مع فريق الخبراء التقني للبنك الدولي المعني بالمسوح الأسرية في ما خصّ دمج هذه المنهجية مع تصميم الاستبيان النموذجي الأسري الذي سيتم تطبيقه كل ثلاث سنوات في كافة البلدان ذات الدخل المنخفض بين العام 2015 والعام 2030 كجزء من عملية الرصد الأوسع لأهداف التنمية المستدامة.

ومن شأن اعتماد هذه المنهجية، أن يسمح بقياس النفاذ إلى الطاقة بطريقة أكثر دقة، مع مرور الوقت، مما يجعل من الممكن الإبلاغ عن معلومات أكثر تصنيفاً عن نوع التزويد بالكهرباء (عبر شبكة أو لا)، قوة الطاقة الكهربائية (بالواط)، مدة الخدمة (الساعات النهارية والساعات

المساوية)، موثوقية الخدمة (من ناحية عدد وطول انقطاع الخدمة العرضي)، نوعية الخدمة (من ناحية عدم ثبات نقطة الفولط)، بالإضافة إلى التكلفة الميسورة وشرعية الخدمة.

ومن إيجابيات هذه المنهجية أيضاً أنه يمكن تطبيقها ليس فقط من أجل قياس النفاذ إلى الطاقة على المستوى الأسري، إنما أيضاً توفرها لدعم المؤسسات وتقديم خدمات مجتمعية مهمة، كالصحة والتعليم.

إن التحديات المنهجية المجتمعة مع قياس النفاذ إلى الطاقة يتم وصفها بشكل أوسع في إطار التتبع العالمي (2013) (Global Tracking Framework) (الفصل 2، القسم 1، الصفحات 75-82)، وفي تقرير برنامج المساعدة في إدارة قطاع الطاقة (ESMAP) (2015) (Beyond Connections: Energy Access Redefined) (المذكورين في المراجع أدناه).

4.c. طريقة الاحتمال (DATA_COMP)

لتقدير القيم، تم تكييف نهج نموذج غير معلمي متعدد المستويات -الذي طورته منظمة الصحة العالمية لتقدير استخدام الوقود النظيف- للتنبؤ بالحصول على الكهرباء واستخدم لملء نقاط البيانات المفقودة للفترة من عام 1990 فصاعداً. حيثما تكون البيانات متاحة، تكون تقديرات الحصول مرجحة بالسكان. يأخذ نموذج غير معلمي متعدد المستويات في الاعتبار الهيكل الهرمي للبيانات (المستويين الوطني والإقليمي)، باستخدام التصنيف الإقليمي للأمم المتحدة.

يتم تطبيق النموذج على جميع البلدان التي لديها نقطة بيانات واحدة على الأقل. لاستخدام أكبر قدر ممكن من البيانات الحقيقية، يتم الإبلاغ عن النتائج المستندة إلى بيانات المسح الحقيقية في شكلها الأصلي لجميع السنوات المتاحة. يستخدم النموذج الإحصائي لملء البيانات فقط لسنوات حيث تكون مفقودة وإجراء التحليلات العالمية والإقليمية. في غياب بيانات المسح لسنة معينة، تم استعارة المعلومات من الاتجاهات الإقليمية. يتم تحديد الفرق بين نقاط البيانات الحقيقية والقيم المقدرة بوضوح في قاعدة البيانات. أن البلدان المصنفة على أنها "ذات دخل مرتفع" استناداً إلى الأفرقة الوطنية ومجموعات الإقراض التابعة للبنك الدولي الوصول الشامل منذ العام الأول الذي انضم فيه البلد إلى هذه الفئة. في هذا التقرير، لتجنب أن تلقي اتجاهات الكهرباء من عام 1990 إلى عام 2010 بظلالها على جهود الكهرباء منذ عام 2010، تم تشغيل النموذج مرتين:

- مع بيانات المسح والافتراضات من عام 1990 إلى آخر سنة لتقديرات النموذج من عام 1990 إلى آخر سنة
- مع بيانات المسح والافتراضات من عام 2010 إلى آخر سنة لتقديرات النموذج من عام 1990 إلى آخر سنة

بالنظر إلى التردد المنخفض والتوزيع الإقليمي لبعض المسوح، فإن العديد من البلدان لديها فجوات في البيانات المتاحة. لتطوير التطور التاريخي ونقطة البداية لمعدلات الكهرباء، تم اعتماد نهج نموذجية بسيط لملء نقاط البيانات المفقودة. سمح نهج النمذجة هذا بتقدير معدلات الكهرباء لـ 219 دولة خلال هذه الفترات الزمنية. يوفر تقرير إطار عمل التتبع العالمي SE4ALL (2013) المشار إليه أدناه مزيداً من التفاصيل حول المنهجية المقترحة لتتبع الوصول إلى الطاقة (الفصل 2، القسم 1، الصفحة 82-87).

4.d. التحقق (DATA_VALIDATION)

بعد الانتهاء من تجميع البيانات، اتصل البنك الدولي في البداية بقائد كل فريق عمل للبلدان أو البلدان ذات الاستراتيجية العالية التي لديها مشكلة تناقض في البيانات. بعد الجولة الأولية، ينسق البنك الدولي مع أصحاب المصلحة الداخليين واللجان الإقليمية للأمم المتحدة للتحقق من دقة البيانات من خلال جولات متعددة. في هذه العملية، يكون البنك الدولي مسؤولاً عن الرد على أي استفسارات وتعليقات.

4.e. التعديلات (ADJUSTMENT)

لا ينطبق

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

• على مستوى البلد
بالنظر إلى التردد المنخفض والتوزيع الإقليمي لبعض المسوح، فإن العديد من الدول لديها فجوات في توافر البيانات. تم اعتماد نهج نمذجة بسيط لملء نقاط البيانات المفقودة، من أجل تطوير التطور التاريخي ونقطة البداية لمعدلات الكهرباء. يتم التقدير باستخدام نموذج مع متغيرات المنطقة والدولة والوقت. يحتفظ النموذج بالملاحظة الأصلية إذا كانت البيانات متاحة. يستخدم النموذج الإحصائي لملء البيانات فقط لسنوات

حيث تكون مفقودة وللمساعدة في إجراء التحليلات العالمية والإقليمية. في غياب بيانات المسح لسنة معينة، تم استعارة المعلومات من الاتجاهات الإقليمية. القيم المقدرة محددة بوضوح ("تقدير") في قاعدة البيانات. في غضون ذلك، إذا كانت قيمة الدولة تشير إلى وجود تباين كبير مقارنة ببيانات وكالة الطاقة الدولية أو بيانات المنشور السابق، فإن الدولة تعتبر دولة متقطعة ولا تتأثر بالاتجاهات الإقليمية. ونتيجة لذلك، فإن مثل هذه الدول لها تأثيرات دولتها فقط في تقديرات النماذج.

- على المستويين الإقليمي والعالمي يتم حساب قيم المستويات الإقليمية والعالمية من خلال دمج جميع بيانات المسح مع القيم المقدرة للنموذج التي تحل محل القيم المفقودة. تستند التصنيفات الإقليمية والعالمية إلى سلسلة الأمم المتحدة M49 للاستخدام الإحصائي.

4.G. المجاميع الإقليمية (REG_AGG)

يتم ترجيح البيانات الإقليمية والعالمية من خلال تليخيص جميع القيم المتاحة في جميع الدول المدرجة في التصنيف الإقليمي للأمم المتحدة.

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

تستخدم الدول عموماً الأساليب المقبولة دولياً لإجراء التعدادات والمسوح الوطنية. هناك مستوى معين من التباين بين الدول والمنهجيات الإقليمية، لكن الجهود المبذولة لتنسيق البيانات آخذة في التحسن. يعد الإطار متعدد المستويات (MTF) من قبل البنك الدولي أحد هذه الأساليب المستخدمة لزيادة دقة جمع البيانات.

4.I. إدارة الجودة (QUALITY_MGMNT)

يتم استخدام النموذج الذي لا يعتمد على المعاملات باستمرار للحصول على مجموعة كاملة من الاتجاهات السنوية لمعدلات الحصول على الكهرباء من خلال سد فجوات البيانات بتقديرات النموذج. يعتمد النموذج على نماذج استخدام الوقود الصلب المستخدمة في *Bonjour et al 2013*. يتبع النموذج البيانات التجريبية عن كثب دون أن يتأثر بالتقلبات الكبيرة في تقديرات المسح. بشكل عام، يتم استعارة الاتجاهات الإقليمية لعدم وجود بيانات المسح. ومع ذلك، فإن بعض الدول، التي لديها تناقضات كبيرة مع بيانات التقييم البيئي المتكامل، تعتبر استثناءً، لا تعكس الاتجاهات الإقليمية، ولكنها تعتمد فقط على التأثيرات الوطنية.

4.J. ضمان الجودة (QUALITY_ASSURE)

يتم إجراء عملية مراجعة متعددة المستويات بالتعاون مع خبراء الصناعة وأجهزة الإحصاء الوطنية والخبراء الوطنيين والإقليميين بالإضافة إلى الوكالات الدولية الشريكة وهيئات الأمم المتحدة قبل الانتهاء من البيانات.

قبل الانتهاء من بيانات الحصول على الكهرباء، يقوم فريق البنك الدولي بالاتصال بالأجهزة الإحصائية الوطنية ذات الصلة وكذلك للجان الإقليمية للأمم المتحدة لطلب مراجعات واقتراحات للأرقام المعدة. تمر البيانات أيضاً بجولات متعددة من عملية التدقيق داخلياً من خلال الإدارات. يتم توفير الروابط ذات الصلة أدناه ضمن المراجع.

4.K. تقييم الجودة (QUALITY_ASSMNT)

يجب أن تتماشى البيانات ذات الجودة الجيدة للحصول على الكهرباء بشكل عام مع الاتجاهات من البيانات السابقة على مستوى الدولة. أيضاً، لن تحتوي نتائج بيانات البنك الدولي على تناقضات عالية تزيد عن 5 نقاط مئوية مع بيانات وكالة الطاقة الدولية، على الرغم من أن البنك الدولي (استناداً إلى المسوح والتعدادات المنزلية الموحدة) والوكالة الدولية للطاقة (استناداً إلى القيم التي أبلغت عنها الحكومة) يحتفظان بقاعدة بيانات منفصلة للوصول العالمي للكهرباء. وفي الوقت نفسه، وبالنظر إلى التشاور مع أصحاب المصلحة الداخليين واللجان الإقليمية للأمم المتحدة، يتم تعديل نقاط البيانات في بعض الدول لتعكس ظروفها المعينة، مثل الصراع الوطني. لذلك، بالنسبة لهذه الدول، لا يتم زيادة معدل الوصول خطياً.

5. توافر البيانات والتفصيل (COVERAGE)

توافر البيانات:

تم جمع البيانات من عام 1990 حتى آخر عام على أساس سنوي

التسلسل الزمني:

تم تجميع البيانات الخاصة بالدول من عام 1990 إلى آخر سنة، ولكن على الرغم من وجود فجوات في توافر البيانات الدقيقة.

التفصيل:

يتم تفصيل معدلات الحصول على الكهرباء حسب الموقع الجغرافي إلى معدلات إجمالية، حضرية وريفية. يُفترض أن تحصل الدول المصنفة على أنها "عالية الدخل" على 100 في المائة من السنة الأولى التي تمت إضافتها إلى هذه الفئة. تفصيل معدلات الحصول على الكهرباء حسب مكان الإقامة الريفي أو الحضري ممكن لجميع الدول

6. المقارنة/الانحراف عن المعايير الدولية (COMPARABILITY)

مصادر التباين:

تجمع قاعدة بيانات البنك الدولي بيانات استخدام الكهرباء، بينما تقدم العديد من الوكالات الدولية والوزارات الوطنية بيانات إنتاج الكهرباء. هذا هو السبب الرئيسي للتضارب في البيانات. يمكن أن تؤدي جودة ودقة بيانات السكان أيضاً إلى اختلافات في تقييم الكهرباء.

7. المراجع والوثائق (OTHER_DOC)

الروابط:

<https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>

<https://trackingsdg7.esmap.org/>

المراجع:

- Bonjour, S., Adair-Rohani, H., Wolf, J., Bruce, N. G., Mehta, S., Prüss-Ustün, A., Lahiff, M., Rehfuess, E. A., Mishra, V. & Smith, K. R. (2013). Solid fuel use for household cooking: country and regional estimates for 1980–2010. *Environmental health perspectives*, 121(7), 784-790.
- Global Tracking Framework Report (2013). <http://trackingenergy4all.worldbank.org>
- Global Tracking Framework Report (2015). <http://trackingenergy4all.worldbank.org/>
- International Energy Agency's World Energy Outlook. <https://www.iea.org/topics/world-energy-outlook>
- Multi-Tier Framework for Measuring Energy Access. <https://www.esmap.org/node/55526>
- UNSD Standard country or area codes for statistical use (M49). <https://unstats.un.org/unsd/methodology/m49/>
- World Bank Country and Lending Groups. <https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/906519-world-bank-country-and-lending-groups>
- World Development Indicators. <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>