

البيانات الوصفية لمؤشر أهداف التنمية المستدامة

(Harmonized metadata template - format version 1.0)

0. معلومات المؤشر

0.a. الهدف

الهدف ١٤: حفظ المحيطات والبحار والموارد البحرية واستخدامها على نحو مستدام لتحقيق التنمية المستدامة

0.b. الغاية

الغاية ١٤-أ: زيادة المعارف العلمية، وتطوير قدرات البحث، ونقل التكنولوجيا البحرية، مع مراعاة معايير اللجنة الأوقيانوغرافية الحكومية الدولية ومبادئها التوجيهية المتعلقة بنقل التكنولوجيا البحرية، من أجل تحسين صحة المحيطات، وتعزيز إسهام التنوع البيولوجي البحري في تنمية البلدان النامية، ولا سيما الدول الجزرية الصغيرة النامية وأقل البلدان نمواً

0.c. المؤشر

المؤشر ١٤-أ-١: نسبة مجموع الميزانية المخصصة للبحوث في مجال التكنولوجيا البحرية

0.d. السلسلة

0.e. تحديث البيانات الوصفية

15 شباط/فبراير 2021

0.f. المؤشرات ذات الصلة

يرتبط هذا المؤشر بالهدفين ١٧ و ٥ من أهداف التنمية المستدامة.

الغايات: كافة غايات أهداف التنمية المستدامة ١٤، بما أن العلم هو مسألة أساسية لحماية وموارد المحيطات وحفظها.

0.g. المنظمات الدولية المسؤولة عن الرصد العالمي

اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات التابعة لليونسكو (IOC)

1. الإبلاغ عن البيانات

1.A. المنظمة

اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات التابعة لليونسكو (IOC)

2. التعريف والمفاهيم والتصنيفات

2.A. التعريف والمفاهيم

التعريف:

تستند التعاريف والآليات المستخدمة في تطوير المؤشر ١٤-أ-١ من أهداف التنمية المستدامة إلى معايير اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات ومبادئها التوجيهية المتعلقة بنقل التكنولوجيا البحرية (IOCCGTM) (التي نشرت أصلاً وأقرتها الدول الأعضاء في اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات في عام 2005، وتوفر هذه المبادئ التوجيهية تعريفاً متفقاً عليه دولياً لمصطلح "التكنولوجيا البحرية". تمت الإشارة إلى هذه المبادئ التوجيهية في مختلف قرارات الجمعية العامة للأمم المتحدة وتحديداً في صياغة الغاية 14-أ من أهداف التنمية المستدامة). وقد تمّ التوسّع بتوضيح هذه الأمور في التقرير العالمي لعلوم المحيطات (GOSR) المشار إليه أدناه.

تشير التكنولوجيا البحرية على النحو المحدد في IOCCGTM إلى الأدوات والمعدات والسفن والعمليات والمنهجيات اللازمة لإنتاج واستخدام المعرفة لتحسين دراسة وفهم طبيعة وموارد المحيطات والمناطق الساحلية. ولتحقيق هذه الغاية، قد تشمل التكنولوجيا البحرية أيًا من المكونات التالية:

أ) المعلومات والبيانات، في شكل سهل الاستعمال، عن العلوم البحرية والعمليات والخدمات البحرية ذات الصلة؛

(ب) الأدلة والمبادئ التوجيهية والمعايير والنماذج والمواد المرجعية؛

(ج) معدات أخذ العينات والمنهجية (مثل العينات المائية والجيولوجية والبيولوجية والكيميائية)؛

(د) مرافق ومعدات المراقبة (مثل معدات الاستشعار عن بعد والعوامات وأجهزة قياس المد والجزر والسفن وغيرها من وسائل مراقبة المحيطات)؛

(هـ) معدات المراقبة والتحليل والاختبار في الموقع والمختبر؛

(و) الكمبيوتر وبرمجياته، بما في ذلك النماذج وتقنيات النمذجة؛

(ز) الخبرة والمعرفة والمهارات والدراسة الفنية / العلمية / القانونية والأساليب التحليلية المتعلقة بالبحث العلمي البحري والمراقبة.

يظهر المؤشر ١٤-أ-١ ميزانية البحث الوطنية السنوية التي تخصصها الحكومات في مجال التكنولوجيا البحرية، نسبة إلى إجمالي ميزانية البحوث والتطوير الحكومية الوطنية بشكل عام.

الوحدة: النسبة المئوية؛ البيانات الخام بالعملة الوطنية. يمكن حساب النسبة، وإذا لزم الأمر، يمكن تحويل البيانات بواسطة الوكالة الدولية إلى الدولار الأميركي.

المفاهيم:

تستند المفاهيم المستخدمة لتعريف وحساب المؤشر ١٤-أ-١ إلى مفاهيم مماثلة مستخدمة في تقرير اليونسكو للعلوم (2010، 2015). تقدم هذه التقارير بيانات GERD (الإنفاق الإجمالي المحلي على البحث والتطوير التجريبي) كحصة من الناتج المحلي الإجمالي، كما وتوفّر بيانات حول الإنفاق على مشاريع البحث والتطوير بحسب قطاع الأداء بالنسبة المئوية (الجدول S2 في تقرير عام 2015). بالإضافة إلى ذلك، ينشر معهد اليونسكو للإحصاء UIS بحثاً وتطويراً خاصاً بمجال العلوم، كالعلوم الطبيعية مثلاً (<http://data.uis.unesco.org/>).

تعتمد التعاريف والتصنيفات المستخدمة لجمع بيانات البحث والتطوير على "دليل فراستاتي: ممارسة قياسية مقترحة للمسوح الخاصة بمجال البحث والتطوير التجريبي" (منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، 2002).

B.2. وحدة القياس

الإنفاق على علوم المحيطات كنسبة من GERD (%).

C.2. التصنيفات

لا ينطبق

3. نوع مصدر البيانات وطريقة جمع البيانات

A.3. مصادر البيانات

مصادر البيانات: تقديم نصف سنوي مباشر إلى بوابة بيانات التقرير العالمي لعلوم المحيطات (<https://gosr.ioc-unesco.org>) (GOSR) واستبيان GOSR

تم مراجعة الاستبيان المستخدم للطبعة الأولى من GOSR 2020 من قبل هيئة تحريره وكذلك من قبل معهد اليونسكو للإحصاء في 2018/2017 قبل عملية جمع البيانات وتم إجراء التقييم اعتباراً من عام 2018 مع استبيان محسّن.

(<https://gosr.ioc-unesco.org/methodology>).

تتطلب حادثة GOSR المنشورة لأول مرة في عام 2017، وجمع البيانات ذات الصلة من ١٤-أ-١ البيانات ذات الصلة، من أمانة اللجنة الأولمبية الدولية جمع البيانات عبر نقطة الاتصال الوطنية الخاصة بها حتى الآن. قد تستكشف مجموعات البيانات المستقبلية مدى توفر البيانات في مكاتب الإحصاء الوطنية. يجري إنشاء آليات إبلاغ وطنية جديدة تسهل توفير المعلومات المطلوبة (مثل كولومبيا وكندا وإيطاليا؛ الوثيقة

IOC-XXIX / 2 ، المرفق الرابع عشر). تم الحصول على بيانات GERD (إجمالي الإنفاق المحلي على البحث والتطوير) من معهد اليونسكو للإحصاء / البنك الدولي، بناءً على المعلومات المقدمة مباشرة من NSOs.

B.3. طريقة جمع البيانات

(1) النظراء الوطنيون:

كما ذكر في الفقرة السابقة، فإن النظراء الرسميين هم جهات التنسيق التابعة للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات. وكذلك مراكز البيانات الإحصائية الوطنية لعلوم المحيطات. <https://oceanexpert.org/document/17716> و https://www.iode.org/index.php?option=com_content&view=article&id=61&Itemid=100057.

(2) عملية التحقق والتشاور من قبل أمانة اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات. هؤلاء النظراء مدعوون إلى تقديم معلومات بيانات وصفية للبيانات المقدمة.

C.3. الجدول الزمني لجمع البيانات

من المقرر أن تبدأ عملية جمع البيانات التالية في عام 2021. ستسمح بوابة بيانات GOSR بتقديم البيانات على مدار العام. بالإضافة إلى ذلك، ستتلقى الدول الأعضاء في اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات دعوات منتظمة لتقديمها إلى البوابة عبر الرسائل المعمة الصادرة عن اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات.

D.3. الجدول الزمني لنشر البيانات

نصف سنوي

E.3. الجهات المزودة للبيانات

جهات تنسيق اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات

مكاتب الإحصاء الوطنية

معهد اليونسكو للإحصاء/البنك الدولي

F.3. الجهات المجمع للبيانات

اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات التابعة لليونسكو (IOC-UNESCO)

معهد اليونسكو للإحصاء (UIS)/البنك الدولي

G.3. التفويض المؤسسي

اللجنة الأوقيانوغرافية الحكومية الدولية - اليونسكو هي الوكالة الراعية لمؤشر أهداف التنمية المستدامة ١٤-أ-١ الغرض من اللجنة هو تعزيز التعاون الدولي وتنسيق البرامج في مجال البحث والخدمات وتنمية القدرات، من أجل معرفة المزيد عن طبيعة وموارد المحيطات والمناطق الساحلية وتطبيق تلك المعرفة لتحسين الإدارة، التنمية المستدامة وحماية البيئة البحرية وعمليات صنع القرار في الدول الأعضاء فيها. بالإضافة إلى ذلك، تم الاعتراف بـ IOC من خلال اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار (UNCLOS) كمنظمة دولية مختصة في مجالات البحث العلمي البحري (الجزء الثالث عشر) ونقل التكنولوجيا البحرية (الجزء الرابع عشر). وفقاً لنظامها الأساسي، يجوز للجنة أن تعمل أيضاً كآلية متخصصة مشتركة لمؤسسات منظومة الأمم المتحدة التي وافقت على استخدام اللجنة للاضطلاع ببعض مسؤولياتها في مجالات علوم البحار وخدمات المحيطات، ووافقت على ذلك للحفاظ على عمل اللجنة. وافقت الدول الأعضاء في اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات على تقديم المعلومات ذات الصلة بمؤشر أهداف التنمية المستدامة ١٤-أ-١ إلى أمانة اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات في 2014 / IOC / EC-XLVII / 2 المرفق 8.

4. اعتبارات منهجية أخرى

4.A. الأساس المنطقي

لا يزال الاستثمار المستمر في البحث والتطوير (R&D)، بما في ذلك أبحاث المحيطات، ضرورياً لتطوير المعرفة وتطوير التكنولوجيا الجديدة اللازمة لدعم الاقتصادات الحديثة. فالاقتصاد المحيطات فوائد مختلفة من حيث العمالة والإيرادات والابتكار في العديد من المجالات. تعتمد تطوراتها الحالية إلى حد كبير على عقود من الاستثمارات في مجال البحث والتطوير من قبل الحكومات في جميع أنحاء العالم. يمكن استخدام المعلومات الأساسية حول تمويل علوم المحيطات، وفق ما طرح في المؤشر 14-1. كنقطة انطلاق لاستثمارات أكثر توجيهاً وتخصيصاً واستراتيجيات جديدة لتنمية القدرات، ولدعم الحالة من أجل ضمان أقصى تأثير لبحوث المحيطات، من خلال التكنولوجيا البحرية مثلاً ونقل المعرفة من مشاريع البحث والتطوير البحرية التي تمولها الحكومة. يتم تقديم المعلومات الأساسية السنوية (2009-2013) لـ 24 دولة في التقرير العالمي لعلوم المحيطات 1 و GOSR2020 لـ 27 دولة (Jolly, C., Olivari, M., Isensee, K., Nurse, L., Roberts, S., Lee, Y.-H. and Escobar Briones, E. 2020. Funding for ocean science. IOC-UNESCO, Global Ocean Science Report 2020-Charting Capacity for Ocean Sustainability. K. Isensee (ed.), Paris, UNESCO Publishing, pp 69-90). تم نشر تحديثات حول المنهجية والتقدم المحرز في IOC / INF-1368 و IOC / INF-1385.

إلى جانب البيانات المتعلقة بتمويل علوم المحيطات، يقدم التقرير العالمي لعلوم المحيطات للعامين 2017 و 2020 وبوابة التقرير العالمي لعلوم المحيطات معلومات حول الأثر الذي يخلقه تمويل علوم المحيطات، مثل البيانات حول مخرجات البحث، أي البيانات البيئية والتكنولوجية، وتكنولوجيا علوم المحيطات. تقدم التقارير العالمية لعلوم المحيطات معلومات حول الاستثمار في علوم المحيطات، فتُعد بالتالي القدرة على الاستثمار بطريقة شفافة وشاملة، بناءً على مجموعة فريدة من البيانات الأولية، فرصة لدعم التقدم المحرز في تنمية القدرات على الصعيد العالمي وقياسه. ويزر هذا الطموح الذي تعبّر عنه خطة عام 2030 أيضاً من خلال عقد الأمم المتحدة لعلوم المحيطات من أجل التنمية المستدامة (2021-2030)، المشار إليه فيما بعد بـ "عقد المحيطات"، حيث يشمل تعريف "علوم المحيطات" تخصصات العلوم الطبيعية والاجتماعية، بما في ذلك المناهج متعددة التخصصات؛ والتكنولوجيا والهيكل الأساسية التي تدعم علوم المحيطات؛ وتطبيق علوم المحيطات لتحقيق منافع مجتمعية، بما في ذلك نقل المعرفة وتطبيقها داخل المناطق التي تنفجر حالياً إلى القدرات العلمية؛ بالإضافة إلى الصلة بين السياسات العلمية والابتكار العلمي. وتشكل البيانات والمعلومات المستعرضة في التقرير العالمي لعلوم المحيطات للعام 2020، والإصدارات المستقبلية من التقرير وتلك الواردة على بوابة التقرير العالمي لعلوم المحيطات الجديدة جزءاً من عملية الرصد والتقييم المخصصة لتتبع التقدم المحرز في تحقيق رؤية عقد المحيطات بعنوان "العلم الذي نحتاجه للمحيطات التي نريدها"، وذلك من خلال الغايات والتحديات والأهداف السبعة الموضحة في خطة تنفيذ عقد المحيطات. وتساهم المعلومات الأساسية التي جمعت ونشرت في تقرير العام 2020 مباشرة قبل بداية عقد المحيطات في توجيه جميع الجهات الفاعلة في مجال علوم المحيطات، ودعم مشاركة جميع الدول في عقد المحيطات والمساعدة على إزالة الحواجز المتعلقة بالنوع الاجتماعي والجيل والأصل أمام جميع المشاركين.

4.B. التعليقات والقيود

اعتباراً من عام 2020، تعد منهجية المؤشر 14-1 آلية معتمدة للحصول على المعلومات ذات الصلة. نظراً لعدم وجود إجراء متفق عليه لتقييم قدرة علوم المحيطات حتى الإصدار الأول من التقرير العالمي لعلوم المحيطات في عام 2017، كان لا بد من تطوير آليات إعداد التقارير الوطنية ولا يزال يتعين تنسيقها جزئياً. ومع ذلك، منذ جمع بيانات GOSR 2020، وضع المزيد من الدول استراتيجية لجمع 14-1. المعلومات ذات الصلة، مما يسمح بنقل التكنولوجيا والمعرفة على الصعيدين العالمي والإقليمي بطريقة تتكيف مع الموارد والاحتياجات بناءً على قوائم الجرد الوطنية، وكذلك العالمية مقارنات إقليمية.

4.C. طريقة الاحتمال

المؤشر 14-1 = الإنفاق على البحوث الحكومية الوطنية في مجال التكنولوجيا البحرية / الإنفاق على المشاريع الحكومية الوطنية للبحث والتطوير

¹ Isensee, K., Horn, L. and Schaaper, M. 2017. The funding for ocean science. In: In: IOC UNESCO, Global Ocean Science Report—The current status of ocean science around the world. L. Valdés et al. (eds). Paris, UNESCO, pp. 80–97)

يتم تقييم بيانات الإنفاق الحكومي الدولي على البحث والتطوير سنويًا بواسطة معهد اليونسكو للإحصاء (UIS).

من المتصور أن يتم تقييم الإنفاق الحكومي الوطني على علوم المحيطات كل سنتين عبر بوابة بيانات التقرير العالمي لعلوم المحيطات GOSR (اللجنة الحكومية الدولية لعلوم المحيطات – XXIX / 2 المرفق العاشر).

سيتم تطوير مخزون بيانات / بوابة بيانات GOSR بالتعاون الوثيق مع معهد اليونسكو للإحصاء واللجنة الحكومية الدولية لعلوم المحيطات (في المقر الرئيس وفي مكتب مشروع IOC للتبادل الدولي للبيانات والمعلومات الإوقيانوغرافية، أوستند، بلجيكا).

D.4. التحقق

تتلقى اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات معلومات تم التحقق منها مباشرة من الممثلين المحددين للدول الأعضاء مباشرة (البيانات الأولية)، مما يستلزم نشر المصادقة على تقييمات مؤشر 14-أ1.

E.4. التعديلات

تستند البيانات إلى استبيان GOSR2020 وقاعدة بيانات معهد اليونسكو للإحصاء. لاحظ أن تمويل علوم المحيطات لم يتم تحديده على هذا النحو في بيانات GERD، ويمكن العثور عليه في العلوم الطبيعية والفئات الأخرى.

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

- على مستوى البلد

في حال عدم توفير البلدان للبيانات، لا يتم احتساب أي تقدير.

- على المستويين الإقليمي والعالمي

بالنسبة للتقديرات / المعدلات الإقليمية والعالمية، سيتم أخذ البيانات الواردة من الدول الأعضاء فقط بعين الاعتبار، ولا يتم احتساب القيم الناقصة أو غير ذلك.

G.4. المجاميع الإقليمية

يتم قياس كل مساهمة وطنية بالتساوي لحساب متوسط قيم التقديرات الإقليمية والعالمية.

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

- لا يوجد توجيه خاص لتجميع البيانات الوطنية حيث يختلف تنظيم علوم المحيطات بين الدول الأعضاء.
- توصي أمانة اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات أن جهات التنسيق الوطنية التابعة للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (هيئات التنسيق الوطنية المعينة للاتصال مع اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات) (IOC) واستشارة الوزارة/الوزارات المعنية المسؤولة عن علوم المحيطات للحصول على البيانات؛ جهات تنسيق اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات تتصل بالجامعات والمؤسسات.
- اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات هي هيئة حكومية دولية تضم 150 دولة عضوة، وقد تعمل جهات التنسيق الوطنية التابعة للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات والجامعات والمؤسسات الوطنية للحصول على بيانات مؤشر أهداف التنمية المستدامة 14-3-1.
- كما هو مذكور في النقطة a.3، فإن حادثة تقرير GOSR الذي تم نشره لأول مرة في عام 2017، وجمع البيانات ذات الصلة من 14-1-أ1 البيانات ذات الصلة، يتطلب من أمانة اللجنة الأولمبية الدولية جمع البيانات عبر نقطة الاتصال الوطنية الخاصة بها حتى حاليا. قد تستكشف مجموعات البيانات المستقبلية مدى توفر البيانات في مكاتب الإحصاء الوطنية. ويجري إنشاء آليات وطنية جديدة لإعداد التقارير، مما يسهل توفير المعلومات المطلوبة (مثل كولومبيا، كندا، إيطاليا؛ وثيقة اللجنة الحكومية الدولية لعلوم المحيطات – XXIX / 2 المرفق الرابع عشر) يتم الحصول على بيانات الإنفاق المحلي الإجمالي على البحث والتطوير من معهد اليونسكو للإحصاء/البنك الدولي، بناءً على المعلومات المقدمة مباشرة من مكاتب الإحصاءات الوطنية.

4.1. إدارة الجودة

سيتم إعداد مراقبة الجودة الآلية لجمع البيانات في المستقبل عبر بوابة GOSR. تخضع المعلومات الواردة حالياً من الدول الأعضاء في اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات لمراقبة الجودة من قبل أمانة اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات قبل النشر، وهو ما يتضمن الاتصال بنقاط الاتصال المعنية في حالة الحاجة. ثم يتم توفير المعلومات الخاضعة للمراقبة على الجودة مجاناً والوصول إليها المفتوح على بوابة GOSR (<https://gosr.ioc-unesco.org/home>)

4.2. ضمان الجودة

- تساعد جهات التنسيق الوطنية التابعة للجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) وخبراء من معهد اليونسكو للإحصاء في تقييم جودة البيانات، ومقارنة قيم المؤشرات بالإنفاق الوطني على العلوم الطبيعية (معهد اليونسكو للإحصاء)، وهذا يسمح بتحديد التفاوت. في المستقبل سيتم مقارنة القيم الجديدة بالمعلومات التي تم الحصول عليها مسبقاً. في حال وجود أي تفاوت، سوف تتشاور أمانة اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات مع مقدمي البيانات بشكل فردي.
- الجمع بين: التحكم الآلي في الجودة عن طريق بوابة البيانات؛ مراقبة الجودة الوطنية؛ مراقبة الجودة الآلية عبر بوابة GOSR، أمانة اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات.

4.k. تقييم الجودة

أنظر الى 4.i و 4.j

5. توافر البيانات والتفصيل

توافر البيانات:

جميع البيانات التي تم جمعها حتى الآن متوفرة في بوابة GOSR ، وكذلك في منشورات GOSR2017 و GOSR2020. أنظر:

<https://gosr.ioc-unesco.org/home>

<https://gosr.ioc-unesco.org/report>

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000250428.locale=fr>

التسلسل الزمني:

حتى الآن تتوفر البيانات للسنوات الممتدة بين 2009 و 2017

التفصيل:

إمكانية التجميع الإقليمي والعالمي.

6. المقارنة/الانحراف عن المعايير الدولية

مصادر التباين:

نظراً لأن هذا المؤشر يأخذ فقط في الاعتبار البيانات المقدمة من الدول الأعضاء، لا يوجد أي تباين بين التقديرات ومجموعات البيانات المقدمة.

7. المراجع والوثائق

IOC-UNESCO. 2017., *Global Ocean Science Report—The current status of ocean science around the world.*

L. Valdés et al. (eds), UNESCO Publishing, Paris.

IOC-UNESCO. 2020. *Global Ocean Science Report 2020—Charting Capacity for Ocean Sustainability.* K.

Isensee (ed.), UNESCO Publishing, Paris.

Isensee, K., Horn, L. and Schaaper, M. 2017. The funding for ocean science. In: In: IOC-UNESCO, Global Ocean Science Report—The current status of ocean science around the world. L. Valdés et al. (eds). Paris, UNESCO, pp. 80–97.

Jolly, C., Olivari, M., Isensee, K., Nurse, L., Roberts, S., Lee, Y.-H. and Escobar Briones, E. 2020. Funding for ocean science. IOC-UNESCO, *Global Ocean Science Report 2020—Charting Capacity for Ocean Sustainability*. K. Isensee (ed.), Paris, UNESCO Publishing, pp 69-90.

GOSR portal

<https://gosr.ioc-unesco.org/home>

UNESCO Science Report 2010, 2015

https://en.unesco.org/unesco_science_report

IOC Assembly Decisions: IOC-XXIX/5.1. and IOC-XXIX/9.1.)

http://www.ioc-unesco.org/index.php?option=com_oe&task=viewDocumentRecord&docID=19770

IOC Information documents

[IOC/INF-1368](#) and [IOC/INF-1385](#)

IOC-XXIX/2 Annex 14

http://ioc-unesco.org/index.php?option=com_oe&task=viewDocumentRecord&docID=19589

R&D relevant data

<http://data.uis.unesco.org/>

Definition/Concepts: Frascati Manual: Proposed Standard Practice for Surveys on Research and Experimental Development' (OECD, 2002)

https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/frascati-manual-2002_9789264199040-en

IOC Criteria and Guidelines on the Transfer of Marine Technology

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000139193.locale=en>

UNESCO. 2015. UNESCO Science Report: Towards 2030. Paris, UNESCO Publishing.