|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| الطقس المناخ الماء | A picture containing text, clipart, ceramic ware, porcelain  Description automatically generated**المنظمة العالمية للأرصاد الجوية****لجنة خدمات وتطبيقات الطقس والمناخ والماءوالخدمات والتطبيقات البيئية ذات الصلة**الدورة الثانية17-21 تشرين الأول/ أكتوبر 2022، جنيف | **SERCOM-2/INF. 6.2(1)** |
| وثيقة مقدمة من:رئيس اللجنة الدائمة (SC-MINT)7.X.2022 |

*[تُرجمت هذه الوثيقة باستخدام تقنية الترجمة الآلية لتيسير اطلاعكم عليها ولكن لم تُحرر. ولا يُقدم أي ضمان من أي نوع، سواء كان صريحاً أو ضمنياً، بشأن دقتها أو موثوقيتها أو صحتها. وأي تناقضات أو اختلافات قد تكون حدثت عند ترجمة محتوى الوثيقة الأصلية إلى العربية ليست ملزمة وليس لها أي أثر قانوني للامتثال أو الإنفاذ أو أي غرض آخر. وقد لا تُترجم بعض المحتويات (مثل الصور) بسبب القيود التقنية للنظام. وإذا طُرحت أي أسئلة تتعلق بدقة المعلومات الواردة في الوثيقة المترجمة، فيرجى الرجوع إلى النسخة الإنكليزية الأصلية التي هي النسخة الرسمية من الوثيقة.]*

## *المفردات المعيارية للمنظمة (WMO)*

### 1. الملخص التنفيذي

وسلمت اللجنة الدائمة للقياسات والأدوات والتتبع (SC-MINT)، ولاسيما هيئة التحرير التابعة لها، إلى جانب العديد من الأفرقة الأخرى في المنظمة (WMO)، بالحاجة الواضحة إلى "نقطة دخول رسمية وفردية" لمصطلحات المنظمة (WMO) والتعاريف ذات الصلة. وأعربت هذه الأفرقة عن حاجة ملحة إلى المفردات المعيارية للمنظمة (WSV) وأوصت بأن يبدأ إعداد هذه المفردات في أقرب وقت ممكن وأن تنسق أمانة المنظمة (WMO) هذه العملية.

وقد عرضت التوصية على فريق الإدارة التابع للجنة البنية التحتية (الاجتماع الحادي عشر الافتراضي، كانون الأول/ ديسمبر 2021) وإلى الاجتماع الأولي لفريق مراقبة اللائحة الفنية (TROG، الاجتماع المادي في جنيف، آذار/ مارس 2022). وأيد الاجتماعان هذه التوصية.

وبحث اجتماع الفريق (TROG) مزايا وعيوب استخدام قاعدة بيانات مصطلحات الأمم المتحدة (UNTERM) أو الاعتماد عليها، وخلص إلى أن قاعدة بيانات مصطلحات اتفاقية الأمم المتحدة (UNTERM) لا تبدو المصدر المرجعي الرسمي الفريد للتعاريف التي تطلبها المنظمة (WMO)، وأوصى كذلك بإنشاء فريق تابع لأمانة المنظمة (WMO) لاستكشاف إمكانيات أنجع وأكفأ طريقة للمضي قدما في تقديم مقترح بشأن المتغيرات (WSV)، مع مراعاة المبادئ/ المتطلبات التالية.

يجب أن يكون المتغير (WSV):

• ويشمل ذلك تعريفا واضحا وموجزا للمصطلحات؛

• أن يكونوا مفتوحين للمشاركة في مدخلات جديدة؛

• تكون متاحة للجميع مجانا؛ يمكن الوصول إليها مجانا؛

• تستخدم كمرجع إلزامي؛

• شاملة تغطي جميع مجالات نظام الأرض في المنظمة؛

• احترام المفردات المعترف بها دوليا والتعريفات المقبولة والمأذون بها عموما (على سبيل المثال، المفردات الدولية للأرصاد الجوية (VIM)؛ اللجنة المشتركة لأدلة علم القياس (JCGM, 2012) [*المسرد الدولي لمصطلحات الهيدرولوجيا*](https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice_display&id=7394#.YzvxTHZBw2w) (مطبوع المنظمة رقم 385)؛

• وأن تستند إلى التكنولوجيات الحديثة (قاعدة بيانات دينامية، إلخ) يسهل الوصول إليها إلكترونيا ويمكن صيانتها؛

• وجود حوكمة واضحة، بما في ذلك إمكانية تتبع القرارات/ التعديلات.

مراحل التطوير المتوخاة:

(1) مرحلة تحليل المتطلبات؛

(2) مرحلة جمع/ محتوى البيانات؛

(3) مرحلة الأداة.

### 2. مقدمه

يعتمد التعاون الدولي الكفؤ والفعال، وتبادل المعلومات الفنية التي تستخدمها المنظمة (WMO) وتوحيدها قياسيا، على لغة مشتركة. وسيتعزز الاتصال الدولي في مجالات علوم نظام الأرض (ESS) – لا سيما الطقس والماء والمناخ – باستخدام مفردات وتعريفات للمصطلحات الفنية والعلمية مقبولة على نطاق واسع. وعند التحدث بلغة مشتركة، وهي في الغالب ليست اللغة الأصلية لأي من الطرفين، يتطلب التواصل الجيد الاتفاق على معنى هذه المصطلحات واستخدامها. وهذا يتجاوز الترجمات الواردة، مثلا، في قاعدة بيانات مصطلحات الأمم المتحدة (UNTERM). ولن تعود المصطلحات الموحدة بالفائدة على المنظمة (WMO) وأعضائها فحسب، بل ستستفيد أيضا من شركاء المنظمة (WMO)، وصناعة معدات الأرصاد الجوية الهيدرولوجية (HMEI)، والعلميين، وغيرهم، ذلك أنها لن تترك مجالا ضئيلا أو مجالا ضئيلا لسوء الفهم والارتباك.

ومن الواضح أن المطبوعات الحالية، من قبيل [*المفردات الدولية للأرصاد*](https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice_display&id=220#.YzvwuXZBw2x) الجوية (مطبوع المنظمة رقم 182)، [*والمسرد الدولي للهيدرولوجيا*](https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice_display&id=7394#.YzvxTHZBw2w) (مطبوع المنظمة رقم 385)، ومعيار [https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice\_display&id=19925 - .YzvxcHZBw2w](https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice_display&id=19925#.YzvxcHZBw2w) البيانات الشرحية للنظام WIGOS (مطبوع المنظمة رقم 1192)، لا يمكن أن تكون 'نقطة دخول وحيدة' دينامية يسهل الوصول إليها لجميع المجتمعات المعنية داخل المنظمة (WMO) وخارجها. ويمكن أن تكون الأدوات المتاحة على الإنترنت للأطلسالدولي للسحب (الأطلس الدولي للسحب*، مطبوع المنظمة رقم 407) أو الأداة OSCAR/ السطح نقطة انطلاق للنظر فيها. وفي الخطوة الأولى، ينبغي أن تتضمن المفردات/ مسرد المصطلحات 'الموثوقة' جميع التعاريف الواردة في المواد التنظيمية والإرشادية للمنظمة (WMO).*

واستنادا إلى ذلك، سوف يتضمن مجال الطقس العالمي (WSV) تعاريف موجزة باللغة الإنكليزية البسيطة للمصطلحات المستخدمة في مجالات نظام الأرض (الطقس، والمناخ، والهيدرولوجيا، وتكوين الغلاف الجوي، والغلاف الجليدي، والمحيطات، والطقس الفضائي، والمجالات الأرضية، والمجالات الأخرى ذات الصلة). وينبغي الحرص على عدم تحديد الكمية المقيسة استنادا إلى أي تكنولوجيا أو ممارسة معينة تستخدم لقياسها. وينبغي أن تظل أساليب القياس والرصد داخل الوثائق الإرشادية المقابلة. وبالإضافة إلى ذلك، ينبغي ألا يحدد المتغير WSV المصطلحات التي تنشأ على نطاق واسع خارج تلك المجالات، مثل مصطلحات علم القياس المعرفة في <https://www.bipm.org/en/committees/jc/jcgm>.

والمعامل (WSV) مسألة تثير قلق جميع الهيئات العاملة التابعة للمنظمة (WMO). ولضمان استخدام المتغيرات (WSV) وإنفاذها، يجب أن يكون جزءا من المواد التنظيمية للمنظمة (WMO).

### 3. الخلفية التاريخية

وفي عام 1953، تضمنت اختصاصات لجنة ببليوغرافيا ونشر (CBP) التابعة للمنظمة (WMO) إعداد مطبوع أرصاد جوية لكسيكون (مصطلحات مع تعاريف) ومفردات متعددة اللغات (مكافئات متعددة اللغات بدون تعاريف). وفي عام 1959، استبدل فريق الخبراء (CBP) بفريق خبراء للقيام بما يلي استكمال وتحديث المفردات الدولية للأرصاد الجوية والتسميات المتعددة اللغات للأرصاد الجوية؛ ..." (Cg-3 و EC-XI). وأسفر عمل هذا الفريق عن عام 1966 في الطبعة الأولى من [*مطبوع المفردات*](https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice_display&id=220#.YzvwuXZBw2x) الدولية للأرصاد الجوية (مطبوع المنظمة رقم 182)، الذي تضمن حوالي 2000 لمصطلحات (انظر فاندنبلاس، 1966).

وفي عام 1967، ذكر استعراض "مجهول الهوية" أجراه W.S.G. في المجلة الفصلية للجمعية الملكية للأرصاد الجوية:

"... وبعد سنوات عديدة من التشاور الدولي الشاق، هناك أخيرا مفردات متعددة اللغات قابلة للاستخدام لأخصائي الأرصاد الجوية الدولي. ...

... وقد ضاعت الفرصة لتقديم المشورة بشأن كيفية تشكيل مصطلحات جديدة حتى يمكن فهمها على الصعيد الدولي على الأرجح.

ونرحب بالترحيب بالقسم المتعدد اللغات. ويجب أن يوضع في الاعتبار أوجه قصوره - فهو ليس معجما وإنما قائمة بمصطلحات مكافئة معيارية. ...".

ومع تطور علوم الأرصاد الجوية والغلاف الجوي، فضلا عن التنقيح المستمر للتكنولوجيات المستخدمة في التطبيقات العملية، اتضحت الحاجة إلى إصدار طبعة جديدة من المتغيرات (IMV). وقد تولى هذه المهمة الفريق العامل المعني بالمشاكل الببليوغرافية التابع للجنة علوم الغلاف الجوي التابعة للمنظمة (WMO)، واستكملها برنامج البيئة الكندية بعد حل الفريق العامل. وأكدت تصدير طبعتها الثانية الصادرة في عام 1992 أن برنامج أدوات وطرق الرصد ينبغي أن "يكون بمثابة عمل مرجعي قيم للجهات التي تستخدم أكثر من لغة واحدة في عملها في مواضيع الأرصاد الجوية، لا سيما المترجمين" و"المساعدة على تحديد مراسلات مفاهيم الأرصاد الجوية باللغات المختلفة، وبالتالي تسهيل التعاون الدولي في هذا المجال، وتتزايد أهمية هذه الأهمية في ضوء القلق المتعلق بالبيئة وتغير المناخ".

وفي عام 2007، أكد المؤتمر الخامس عشر بوضوح أهمية المتغيرات (IMV) من خلال الإشارة إلى:

"... وأهمية تحديث [*المفردات*](https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice_display&id=220#.YzvwuXZBw2x) الدولية للأرصاد الجوية (مطبوع المنظمة رقم 182)، بما في ذلك في الطبعة الجديدة باللغتين العربية والصينية."

وإذ يسلم بما يلي

"... ومن خلال وضع مصطلحات وتعاريف موحدة، يسرت المفردات الدولية للأرصاد الجوية إلى حد كبير التعاون الدولي."

وإذ تلاحظ،

"... وأنه يلزم إدخال مزيد من التحسينات في المجالات التالية: (أ) '2' الاتساق في تعاريف المصطلحات واستخدامها؛ ...".

من الواضح أنه في ذلك الوقت كان هناك دعم كبير لمعركة أدوات وطرق الرصد (IMV) والتحفيز على إدخال اللغتين الصينية والعربية على متن الساتل. ومع ذلك، وعلى الرغم من هذه البيانات، في عام 2011، كان لقرارات المؤتمر السادس عشر نتائج عكسية. وعقب التعليقات التي أبداها رؤساء اللجان الفنية (TC)، أعيد تنظيم قائمة المطبوعات الإلزامية وإعادة هيكلتها. وللأسف، تم التغاضي تماما خلال هذه العملية عن جزء المصطلحات، وربما يرجع ذلك إلى عدم مسؤولية أي لجنة TC. وعلاوة على ذلك، ذكر أنه ينبغي الاستغناء عن مصطلح "المطبوعات الإلزامية" تجنبا لاحتمال الخلط. ونتيجة لذلك، فإن كلا من مطبوع المنظمة رقم لم يعد المطبوع 182 والمسرد الدولي للهيدرولوجيا (مطبوع المنظمة رقم 385) مدرجين في قائمة "المطبوعات المتعلقة بالحوكمة والمطبوعات الفنية". وبدلا من ذلك، كان من المفترض إدراج هذين المطبوعين في قاعدة البيانات (METEOTERM) التي نقلت نفسها الآن إلى قاعدة البيانات UNTERM.

### 4. الوضع الحالي

وفي الوقت الحالي، فإن تعاريف المصطلحات مبعثرة عبر أنواع مختلفة من مطبوعات المنظمة (WMO): اللائحة الفنية، والمراجع، والأدلة، إلخ. وهذا يشكل عيبا رئيسيا، وعدم وجود 'نقطة دخول واحدة' يجعل من الصعب جدا على المجتمعات المحلية داخل المنظمة (WMO) وخارجها تحديد المطبوعات التي ينبغي البحث عنها عند البحث عن 'تعريف موثوق'. وفي إطار المنظمة (WMO)، لا توجد حاليا آلية ولا هيئة مسؤولة عن تنفيذ 'نقطة دخول وحيدة' من هذا القبيل.

وتجسد الخبرة والتحديات التي يواجهها خبراء الغلاف الجليدي فيما يتعلق بوثائق المنظمة (WMO) والمصطلحات عندما بدأوا في تطوير المراقبة العالمية للغلاف الجليدي (GCW) هذه المشكلة. وكان على المراقبة العالمية للغلاف الجليدي (GCW) أن تقدم أولا تعاريف أساسية للائحة [الفنية (مطبوع المنظمة رقم 49، المجلد الأول)، وثانيا لتقديم تعاريف المتغيرات وأوصاف طرق الرصد للمطبوعات الرئيسية للنظام WIGOS: [*مرجع النظام WIGOS*](https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice_display&id=19223#.YzvyK3ZBw2w) (مطبوع المنظمة رقم 1160)، [*ودليل النظام العالمي المتكامل للرصد التابع للمنظمة (مطبوع*](https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice_display&id=20026#.YzvyVnZBw2w) المنظمة رقم 1165)، ومعيار [البيانات الشرحية للنظام WIGOS (مطبوع المنظمة رقم 1192)، والثالث لضمان الاتساق بين هذه الوثائق. وتواجه هذه المهمة الأخيرة تحديا منهجيا لأن التغييرات في مقترحات المراقبة العالمية للغلأرصاد الجوية (GCW) وترجماتها لم تناقش بصعوبة مع الخبراء.](https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice_display&id=19925#.YzvxcHZBw2w)](https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice_display&id=14073#.YzvylnZBw2w)

ومن ناحية أخرى، يمكن للتشاور أن ييسر الاتساق. فعلى سبيل المثال، أثناء إعداد الفصل الخاص بقياسات الثلوج في المجلد الثاني الجديد من دليل أدوات وطرق الرصد (GIMO، مطبوع المنظمة رقم 8)، تم الحرص على عدم إدراج الكميات المقيسة وطرق الرصد فيما يتعلق بالهطول الصلب كما يتناوله الفصل 6 من اللجنة (GIMO)/ المجلد الأول. وجاء ذلك نتيجة إبرام اتفاق مع الأوساط المسؤولة عن ذلك الفصل.

وعلاوة على ذلك، تظهر طرائق تقييم المصطلحات المتعلقة بالقياس وعدم اليقين في مطبوعات متعددة للمنظمة (WMO)، ولكن لا يزال هناك لبس وأوجه عدم اتساق. والمقترح هو اعتماد الوثائق التي نشرتها اللجنة (JCGM) لتيسير الاتساق الداخلي عبر مطبوعات المنظمة (WMO)، ومواءمة المصطلحات والطرق مع المفردات التي تستخدمها بالفعل الأوساط العلمية والفنية العامة على نطاق واسع.

وهذه الأمثلة هامة لمجالات أخرى كثيرة داخل المنظمة (WMO)، أولا لأن المنظمة تعمل مع أوساط رصد أخرى، من قبيل علماء المحيطات والباحثين البحريين، وثانيا لأنها تحدد أوجه عدم الاتساق في الوثائق الحالية للمنظمة (WMO).

من الواضح أن برنامج IMV كان له هدفان: (1) أن يكون لها مفردات متسقة مع تعاريف جميع مصطلحات الأرصاد الجوية بأربع لغات؛ (2) إتاحة الترجمات للمترجمين والمترجمين الفوريين في المنظمة (WMO). فالهدف الأول قريب من القصد من المقترح المتعلق بموقف المنظمة WSV، وهو ضمان مورد 'نقطة دخول وحيدة'.

ومع ذلك، فإن إدراج المتغيرات (IMV) في المقام الأول في قاعدة بيانات متيوتيرم ثم في قاعدة بيانات UNTERM، لا يضمن 'مصدر موثوق' ولا يوفر هيئة محددة بوضوح مسؤولة عن التحديثات. وفيما يتعلق بالهدف الثاني، قد يكون إدراجها في قاعدة البيانات UNTERM كافيا، على الرغم من أن مجموعة كبيرة من المشاركات بدون توجيه واضح يجعل الاختيار صعبا في بعض الأوقات.

ومن ناحية أخرى، لا يمكن التغاضي عن تمثيل النظام (WMDS) وتمثيله في سجل البيانات الشرحية للنظام (WMDR). وفي الوقت الحاضر، يعمل المرفق WMDS/WMDR ك 'نقطة دخول' فيما يتعلق بجميع المصطلحات ذات الصلة بالمرافق WMDS، ولا سيما فيما يتعلق بالكمية المقيسة وطرق الرصد/ القياسات. وينبغي أيضا إدراك أن جميع تخصصات/ مجالات نظام الأرض المذكورة في المرفق 1 من 'السياسة الموحدة للمنظمة (WMO) الجديدة لتبادل بيانات نظام الأرض دوليا' تشير إلى مطبوع المنظمة (WMO). 1160 عندما يتعلق الأمر بتحديد بيانات الرصد الأساسية. ولكن الأوصاف الواردة في المرفقين (WMDS)/ (WMDR) تكون بطبيعتها موجزة وشاملة للجميع. ومن ثم، يحتاج المرء إلى العودة إلى وثائق أخرى، مثل مطبوع المنظمة رقم 8، لإيجاد تعاريف أكثر وضوحا وتفصيلا. وإضافة إلى ذلك، فإن مصطلحات المنظمة (WMO) 'التنظيمية' ليست كلها مدرجة في المعيار WMDS/WMDR، الذي لا يحدد بالتأكيد المعيار WMDS ك 'نقطة دخول وحيدة' أيضا.

### 5. الممارسات القائمة

***5.1 اللجنة الدولية المعنية بالجليد الجليدي (CIE)***

وينشر الفريق (CIE) التقارير والمعايير الفنية. وهناك قالب نموذجي أساسي، ودليل للنمط يتبع المعيار ISO، على سبيل المثال، لمؤر عشري، 23،4 بدلا من 23.4 (انظر المكتب الدولي للرصدات وأدلة الأرصاد الجوية (BIPM)، 2019). وفيما يتعلق بالمفردات، تتبع لجنة الأرصاد الجوية الصينية (CIE) المفردات الدولية لمصطلحات الإضاءة (ILV) الخاصة بها، التي استغرق إنتاجها على أحدث صيغة سنوات وألم كثيرا، نظرا لمجموعة واسعة من التخصصات الفرعية في الضوء والإضاءة وأفضلياتها الفردية أو تعاريفها. ILV متاح على الإنترنت (E-ILV) ولكن عليك أن تدفع لتنزيل نسخة PDF. يتم شرطة هذا (وأكثر من ذلك بكثير) من قبل مدير فني CIE ويمكن توجيه الاستفسارات إلى helpdesk@cie.co.at.

***5.2 الامريكيه. المسح الجيولوجي (USGS)***

ورد في رد رئيس المطبوعات الصادرة عن النظام (USGS) بشأن السؤال المتعلق بالأسماء/ التسميات المعيارية ما يلي: "ويرد في الممارسات العلمية الأساسية تدوين للحاجة إلى استعراض تسميات ملائم. وعلى وجه التحديد، مرجع الاستقصاء 502.4 - الممارسات العلمية الأساسية: استعراض نواتج المعلومات والموافقة عليها وإصدارها تحت الفقرة 3.L 'استعراض الأسماء'. المتطلب عند الحد الأدنى. كل ما يقوله هو:"

"كفالة دقة الأسماء الفنية المتخصصة المستخدمة، بما في ذلك الأسماء الجغرافية والجغرافية والبيولوجية والهيدرولوجية. ويمكن إجراء هذا الاستعراض على حدة أو كجزء من استعراض النظراء أو استعراض آخر".

ويقر النظام USGS ببعض المصادر النهائية لاستعراض أنواع معينة من الأسماء. ويرد وصف هذه المقترحات في 'اقتراحات لمؤلفي تقارير الولايات المتحدة. المسح الجيولوجي، النسخة 8' التي لم توضع اللمسات النهائية تماما للاستخدام العام حتى الآن. والنسخة السابعة التي يمكن للجمهور الوصول إليها (Hansen, 1991) مثال لكيفية تعامل النظام USGS مع توحيد التسميات. وعند الاطلاع عليها، يمكن ملاحظة أن المياه الجوفية أصبحت مثلا كلمة واحدة في جميع تقارير النظام USGS، بينما تصاغ غبار المجرى المائي بدون كلمة "u".

***5.3 المكتب الدولي للأرصاد الجوية (BIPM)***

وواجه المكتب الدولي للرصدات (BIPM) تحديا مماثلا فيما يتعلق بتعاريف المصطلحات المتعلقة بالأرصاد الجوية. وقد حل هذا الأمر في نهاية المطاف من خلال نشر المعجم الدولي لمصطلحات الأرصاد الجوية (VIM؛ ونشر المفردات الدولية لمصطلحات الأرصاد الجوية( (INTERNATIONAL Vocabulary of Metrology). JCGM, 2012) التي وضعتها اللجنة المشتركة JCGM. ومهام الفريق (JCGM) هي الحفاظ على 'دليل التعبير عن عدم اليقين في القياس' (المعروف بالصمغ) و'المفردات الدولية لعلم القياس' (المعروف باسم 'الصمغ'). وقد تسلمت اللجنة المشتركة (JCGM) المسؤولية عن هاتين الوثيقتين من العلامة 4 للمنظمة الدولية للتوحيد القياسي (ISO TAG 4)، اللتين نشرتاهما أصلا تحت رعاية المكتب الدولي للجائحة (BIPM)، والمركز الدولي للعلوم والتكنولوجيا (IEC)، والمركز الدولي (IFCC)، والاتحاد الدولي للتوحيد القياسي (ISO)، والهيئة الدولية للتوحيد القياسي (LUPAC)، والفريق (IUPAP)، والمرفق (OIML). ويعمل الفريق (JCGM) من خلال فريقين عاملين، هما الفريق العامل (JCGM-WG1)، المسؤول عن الصمغ (GUM)، والفريق العامل (JCGM-WG2)، مسؤولا عن إدارة البيانات (VIM).

***5.4 قاعدة البيانات UNTERM***

قاعدة بيانات مصطلحات متعددة اللغات تحتفظ بها أمانة الأمم المتحدة (بما في ذلك مراكز العمل الرئيسية واللجان الإقليمية) وبعض الوكالات المتخصصة التابعة لمنظومة الأمم المتحدة، بما في ذلك المنظمة البحرية الدولية (IMO) ومنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (UNESOS) ومنظمة الصحة العالمية والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية.

وتقدم قاعدة البيانات UNTERM المصطلحات والتسميات في المواضيع ذات الصلة بعمل منظومة الأمم المتحدة. وتقدم المعلومات باللغات الرسمية الست للأمم المتحدة، كما أن هناك مدخلات باللغتين الألمانية والبرتغالية.

وفي الوقت الحاضر، يضم أيضا قاعدة بيانات مصطلحات الأرصاد الجوية (METEOTERM) التي كانت تستخدم في قاعدة بيانات مصطلحات المنظمة (WMO).

### 6. مراجع

المكتب الدولي للنيابة (BIPM) لعام 2019: النظام الدولي للوحدات (SI)، التاسعة، المكتب الدولي للوزن والمقاييس (BIPM)، Sèvres، فرنسا، 218 الصفحات،
<https://www.bipm.org/documents/20126/41483022/SI-Brochure-9.pdf>https://www.bipm.org/documents/20126/41483022/SI-Brochure-9.pdf.

هانسن، و. ر، ١٩٩١: اقتراحات إلى واضعي تقارير المسح الجيولوجي في الولايات المتحدة، والمسح الجيولوجي في الولايات المتحدة، و Reston، و VA، <https://doi.org/10.3133/7000088>.

JCGM (Ed.), 2012: المفردات الدولية للأرصاد الجوية: المفاهيم الأساسية والعالمية والمصطلحات المرتبطة بها (VIM)، الثالثة المحررة من خلال: المكتب الدولي للدلالة على الأشعة فوق البنفسجية (BIPM)، المركز المشترك لإدارة البيانات (JCGM)، باريس، فرنسا، 91+xvi pp.
<https://www.bipm.org/documents/20126/2071204/JCGM_200_2012.pdf>https://www.bipm.org/documents/20126/2071204/JCGM\_200\_2012.pdf.

فاندنبلاس، A., 1966: المفردات الدولية للأرصاد الجوية، مطبوع المنظمة رقم 15(4)، 220-219، <https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=6541>,،

W.S.G., 1967: المفردات الدولية للأرصاد الجوية، Q. J. R. Meteorol. Soc., 148-148، <https://doi.org/10.1002/qj.49709339524>.

WMO (Ed.), 2018: [*دليل أدوات وطرق الرصد*](https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice_display&id=12407), (مطبوع المنظمة رقم 8، المجلد الأول - الخامس).

WMO (Ed.), 2019: [*اللائحة الفنية - الوثائق الأساسية رقم 2*](https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice_display&id=14073), (مطبوع المنظمة رقم 49، المجلد الأول - الثالث).

المنظمة العالمية للأرصاد الجوية، 1966: المفردات الدولية للأرصاد الجوية، أول مطبوع (مطبوع المنظمة رقم 182)، xvi+276 الصفحات.

المنظمة العالمية للأرصاد الجوية، 1992: [*المفردات الدولية للأرصاد الجوية، الإعارة*](https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice_display&id=5533),، (مطبوع المنظمة رقم 182)، 802 الصفحات.

المنظمة (WMO) واليونسكو (Eds.)، 2012: [*المسرد الدولي للهيدرولوجيا*y](https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice_display&id=7394),، (مطبوع المنظمة رقم 385)، 469 صفحة.

WMO (Ed.), 2019: [*مرجع النظام العالمي المتكامل للرصد التابع للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية: المرفق الثامن للائحة*](https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice_display&id=19223), الفنية للمنظمة (WMO) (مطبوع المنظمة رقم 1160)، 152 الصفحات.

WMO (Ed.), 2019: [*دليل النظام العالمي المتكامل للرصد*](https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice_display&id=20026), التابع للمنظمة (مطبوع المنظمة رقم 1165)، 96 جزءا.

WMO (Ed.), 2019: [*معيار*البيانات الشرحية للنظام WIGOS (مطبوع المنظمة رقم 1192)، 51 جزءا.](https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice_display&id=19925),

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_