|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| الطقس المناخ الماء | A picture containing text, clipart, ceramic ware, porcelain  Description automatically generated**المنظمة العالمية للأرصاد الجوية**  **لجنة خدمات وتطبيقات الطقس والمناخ والماء والخدمات والتطبيقات البيئية ذات الصلة**  الدورة الثانية 17-21 تشرين الأول/ أكتوبر 2022، جنيف | **SERCOM-2/INF. 2(2)** |
| وثيقة مقدمة من: رئيس الفريق الاستشاري  (GCW-AG)  12.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.]*

## التقرير المرحلوجي بشأن تفعيل المراقبة العالمية للغلاف الجليدي (GCW):

## الانتقال وخطة ما قبل التشغيل للفترة 2023-2020، القرار 18 (EC-73)

## *مقدمه*

المراقبة العالمية للغلاف الجليدي (GCW) هي مجال النشاط الشامل للمنظمة (WMO) الذي يعالج احتياجات أعضائها وشركائها من **العلمية الموثوقة** **والقابلة للتنفيذ** **والمتاحة المعلومات** بشأن **حالة الغلاف الجليدي** كمكون رئيسي **لرصد نظام** الأرض؛ . إن المراقبة العالمية للغلاف الجليدي (GCW) مكلفة بدعم الأعضاء في تعزيز قدراتهم على نحو مستدام لرصد جميع مكونات الغلاف الجليدي، والوصول إلى بيانات الغلاف الجليدي واستخدامها، وإعداد تحليلات للقيمة المضافة ومؤشرات **تستند إلى الرصدات الموقعية والفضائية القاعدة والمقلوبة جوا** للغلاف الجليدي، **فضلا عن النماذج**، لتلبية الاحتياجات المعلوماتية المحددة في صميم [ما يلي الخطة الاستراتيجية للمنظمة (WMO)](https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=9939)[[1]](#footnote-2) للفترة 2023-2020، وطموحات [المنظمة (WMO) بشأن المياه](https://public.wmo.int/en/our-mandate/water).

يحتاج الأعضاء إلى معلومات بشأن الغلاف الجليدي لتمثيل العمليات الدينامية لنظام الأرض ولتنفيذ اقتران نظم الغلاف الجليدي – الغلاف الجوي – اليابسة في جميع خطوط العرض والارتفاعات لأغراض مراقبة الطقس والجليد البحري والمناخ والتنبؤ والتنبؤ الهيدرولوجي، مع التركيز على المراقبة التشغيلية لدعم السلامة على الجليد البري والبحري.

## *تنفيذ المراقبة العالمية للغلأرصاد الجوية (GCW)*

(أ) وأدمجت شبكة الرصد السطحي التابعة للمراقبة العالمية للغلاف الجليدي (CryoNet) والمحطات المساهمة في النظام العالمي المتكامل للرصد التابع للمنظمة (WIGOS) (EC-70)؛

(ب) وقد نشرت المنظمة (WMO) المواد التنظيمية والإرشادية الخاصة بالغلاف الجليدي، بما في ذلك كمساهمات في خطة تنفيذ النظام العالمي لرصد المناخ (GCOS) (2016):

 [*اللائحة الفنية، المجلد الأول - المعايير العامة والممارسات الموصى بها للأرصاد الجوية*](https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice_display&id=14073#.YE80d0BFyUl) (مطبوع المنظمة رقم 49)، الجزء الأول، الفصل 8، السمات الخاصة بمكون الرصد في المراقبة العالمية للغلاف الجليدي؛

 [*مرجع النظام العالمي المتكامل للرصد التابع للمنظمة (WIGOS)، المرفق الثامن للائحة الفنية للمنظمة (WMO)*](https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice_display&id=19223#.YE808p1KiUk)(مطبوع المنظمة رقم 1160)، الفصل 8، السمات المميزة لمكون الرصد في المراقبة العالمية للغلاف الجليدي؛

 [*دليل أدوات وطرق الرصد*](https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice_display&id=12407#.YE81QkBFyUl) (مطبوع المنظمة رقم 8)، المجلد الثاني - قياس متغيرات الغلاف الجليدي؛

 وأدرجت البيانات الشرحية الخاصة بالغلاف الجليدي في [*معيار البيانات الشرحية للنظام (WIGOS)*](https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice_display&id=19925#.YE81a0BFyUk) (مطبوع المنظمة رقم 1192)؛

(ج) و [بوابة بيانات المراقبة العالمية للغلأرصاد الجوية (GCW)](https://gcw.met.no/node/6) وقد أنشأه المعهد النرويجي للأرصاد الجوية؛

(د) جدول BUFR للتبادل الدولي لعمق الثلج والمكافئ المائي لبيانات الغطاء الثلجي - المنشور في [*مرجع الشفرات*](https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice_display&id=10684#.YE81lEBFyUk) (مطبوع المنظمة رقم 306)؛ وساعد ذلك في زيادة تبادل بيانات الثلوج بنسبة 60 في المائة في الفترة من عام 2017 إلى عام 2020؛

(ه) [تقييمات](https://globalcryospherewatch.org/assessments/) و [تتبع](https://globalcryospherewatch.org/satellites/trackers.html) وفيما يتعلق بحالة الغلاف الجليدي تنشر بانتظام على الموقع الشبكي للمراقبة العالمية للغلاف الجليدي (GCW)، مثل أجهزة تتبع الثلوج وتقييمات الغطاء الثلجي الموسمي؛

(و) [إطار مراقبة الثلوج](https://globalcryospherewatch.org/projects/snowreporting.html) والأنشطة التي تشمل ما يلي [حصر نواتج الثلج](https://globalcryospherewatch.org/reference/snow_inventory.php);

## *التقرير المرحني للمراقبة العالمية للغلأرصاد الجوية (GCW) للفترة 2022-2020*

### *مواصلة رصدات الغلاف الجليدي*

(أ) التحديثات ذات الصلة بالأرصاد الجوية العالمية (GCW) [*دليل النظام العالمي المتكامل للرصد التابع للمنظمة (WIGOS)*](https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=11137)(مطبوع المنظمة رقم 1165):

 القسم 10.2 - توجيهات لتسجيل محطات المراقبة العالمية للغلأرصاد الجوية - المنشور في عام 2021؛

 مجموعات المحطات - تنفيذ مجموعات الشبكة CryoNet (مطبوع المنظمة رقم 1160، التذييل 8) - INFCOM-2؛

(ب) شبكة الرصد للمراقبة العالمية للغلأرصاد الجوية (GCW):

 المراقبة العالمية للغلاف الجليدي (GCW) هيئة مكلفة بتخصيص شفرة شبكة محددات هوية محطات النظام العالمي المتكامل للرصد التابع للمنظمة (WSI) 21000، لمحطات المراقبة العالمية للغلاف الجليدي عندما لا يكون الأعضاء في وضع يسمح لهم بإصدار  [*محدد هوية محطات النظام العالمي المتكامل للرصد التابع للمنظمة (مطبوع المنظمة*](https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=11137) رقم 1165)؛

 تعمل أمانة المراقبة العالمية للغلاف الجليدي (GCW) مع المنسقين الوطنيين المعنيين بأداة تحليل واستعراض قدرات نظم الرصد (OSCAR)/ السطح لنقل محطات المراقبة العالمية للغلاف الجليدي (GCW) المعتمدة بالفعل، وتسجيل رصدات إضافية للغلاف الجليدي يشغلها الأعضاء في الأداة OSCAR/ السطح؛

(ج) و شبكة الرصد الأساسي العالمية (GBON):

 وعمق الثلج أحد متغيرات الشبكة GBON؛

 وسجل زهاء 8 في المائة من رصدات عمق الثلج المتبادلة عن طريق النظام العالمي للاتصالات (GTS) في الأداة OSCAR/ السطح، في عام 2022؛ وفي عام 2022، سجل نحو 8 في المائة من عمليات الرصد في منصة OSCAR/ السطح.

 تعمل المراقبة العالمية للغلأرصاد الجوية (GCW) مع الأعضاء والمركز الأوروبي للتنبؤات الجوية المتوسطة المدى (ECMWF) لتسجيل رصدات عمق الثلوج التشغيلية حاليا في المحطة بالفعل في الأداة OSCAR/ السطح؛

(د) [*دليل أدوات وطرق الرصد*](https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice_display&id=12407#.YE823EBFyUk) (مطبوع المنظمة رقم 8)، المجلد الثاني، قياس متغيرات الغلاف الجليدي:

 أفضل ممارسات الأنهار الجليدية – لاعتماد الدورة الثانية للجنة البنية التحتية (INFCOM): [مشروع التوصية 1/6.2(2) (INFCOM-2)،](https://meetings.wmo.int/INFCOM-2/English/1.%20DRAFTS%20FOR%20DISCUSSION/INFCOM-2-d06-2(2)-UPDATE-GUIDE-WMO-NO-8-draft1_en.docx?Web=1)

 التربة الصقيعية والجليد البحري: قيد التطوير؛ لموافقة الدورة الثالثة للجنة البنية التحتية (INFCOM-3)،

 بدء الصفائح الجليدية والجروف الجليدية وجليد البحيرات والأنهار بحلول عام 2023؛

المراقبة العالمية للغلاف الجليدي (GCWوستواصل) تيسير استخدام بيانات ونواتج الغلاف الجليدي الفضائية القاعدة وستدعم إعادة تحديد دور فريق العمل المعني بفضاء المناطق القطبية (PSTG)، الذي كان سابقا في إطار اختصاص فريق الخبراء التابع للمجلس التنفيذي والمعني بالرصدات والبحوث والخدمات في المنطقتين القطبيتين والمناطق الجبلية العالية (EC-PHORS).

*متطلبات رصد الغلاف الجليدي وبيان التوجيه*

تمثل عملية توحيد متطلبات رصد الغلاف الجليدي وما يتصل بها من قدرات في إطار الاستعراض المستمر للمتطلبات التابع للمنظمة (WMO)، على نحو ما تطورت الدورة (INFCOM-2)، والإسهامات في قاعدة بيانات متطلبات الأداة OSCAR ورؤية النظام العالمي المتكامل للرصد التابع للمنظمة (WIGOS) لعام 2040، والبيانات التوجيهية المرتبطة بها، الأولويات الرئيسية للمراقبة العالمية للغلاف الجليدي (GCW)، التي تتوقع استكمالها بحلول عام 2024.

 أنشئت فرقة عمل مخصصة معنية بمتطلبات رصد الغلاف الجليدي (CRYORA) في عام 2021.

 وفي الفترة 2022/2021، أجرى خبير استشاري استعراضا لمتطلبات رصد الغلاف الجليدي المنشورة. وسيستخدم التقرير المقدم كأساس للمضي قدما في العمل، استنادا إلى [*التقرير المواضيعي الخاص بالغلاف الجليدي للاستراتيجية العالمية المتكاملة للرصد*](https://stratus.ssec.wisc.edu/igos/docs/cryos_theme_report.pdf) (TD-No. 1405، 2007)، والعمل مع فرقة الخبراء المشتركة المعنية بتصميم وتجارب نظم رصد نظام الأرض (JET-EOSDE).

 وسيطلق مشروعان تجريبيان، أحدهما عن مراقبة الغلاف الجليدي الأرضي، والثاني عن التنبؤ بالجليد البحري، في إطار تنفيذ عملية الاستعراض المستمر للمتطلبات (RRR) الجديدة.

*الحفاظ على نظم بيانات الغلاف الجليدي وإدارة البيانات*

وبوابة بيانات المراقبة العالمية للغلأرصاد الجوية (GCW) هي الجسر بين أطر إدارة البيانات في المنظمة (WMO) وأطر إدارة البيانات من غير المنظمة (WMO) ومقدمي البيانات، التي يمتلك بعضها قدرات محدودة على إدارة البيانات.

(أ) و [بوابة بيانات المراقبة العالمية للغلأرصاد الجوية (GCW)](https://gcw.met.no/node/6) — اقترح كمشروع تجريبي للنظام WIS 2.0، [مشروع التوصية 1/6.3(1) (INFCOM-2)](https://meetings.wmo.int/INFCOM-2/_layouts/15/WopiFrame.aspx?sourcedoc=/INFCOM-2/English/1.%20DRAFTS%20FOR%20DISCUSSION/INFCOM-2-d06-3(1)-IMPLEMENTATION-WIS-2-0-draft1_en.docx&action=default) بقيادة النرويج، لإنشاء مركز لجمع البيانات ومعالجتها. الانشطه:

 مواصلة الوصول المفتوح إلى البيانات من محطات المراقبة العالمية للغلاف الجليدي (GCW) (في الوقت الحقيقي والمحفوظة) والترويج لنموذج البيانات المشتركة للشبكة (NetCDF) وفقا لاتفاقية المناخ والتنبؤ (CF) بوصفها النسق المفضل لبيانات الغلاف الجليدي؛

 دعم مشغلي محطات المراقبة العالمية للغلأرصاد الجوية (GCW)، لا سيما أولئك الذين لا يطاقون من حيث قدراتهم على إدارة البيانات، مع إمكانية الوصول إلى البرمجيات المعدة للمراقبة العالمية للغلأرصاد الجوية (GCW) والمعتمدة على [MeteoIO](https://meteoio.slf.ch/)، تحويل بياناتها إلى نسق منظم NetCDF/ CF (متوافق مع FAIR)؛

 نشر بيانات من محطات المراقبة العالمية للغلأرصاد الجوية (GCW) وتوفير بيانات جاهزة للتحليل، تدريجيا اعتبارا من عام 2023؛

(ب) المراقبة العالمية للغلأرصاد الجوية (GCW) بنشاط ساهم في وضع سياسة المنظمة (WMO) الموحدة للبيانات؛ —[القرار 1 (Cg-Ext(2021))](https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=11113/#page=9). وأضيف قسم للغلاف الجليدي إلى المرفق 1 من السياسة العامة؛.

(ج) البيانات والبيانات الشرحية: المساهمات التي قدمت إلى [*معيار البيانات الشرحية للنظام (WIGOS)*](https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice_display&id=19925#.YE82eEBFyUk) ([مطبوع المنظمة رقم 1192](https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice_display&id=19925)) و [*مرجع الشفرات*](https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice_display&id=10684#.YE81lEBFyUk) ([مطبوع المنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMONo). 306](https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice_display&id=10684)))، بالنسبة للأنهار الجليدية، التربة الصقيعية، والثلج. وستستكمل البيانات الشرحية للجليد البحري وتقدم بحلول منتصف عام 2023.

(د) Iإمكانية الانتظام مع مراكز البيانات التمثيلية، مثل مركز البيانات البيئية للقطب الثالث، والمسح الجيولوجي للدانمرك وغرينلاند (GEOS)، والشبكة الأرضية العالمية للتراب الصقيعي (GTN-P)، وما إلى ذلك؛

*وظائف "المراقبة" للمراقبة العالمية للغلاف الجليدي (GCW): الوصول إلى بيانات الغلاف الجليدي ذات القيمة المضافة؛*

(أ‌) مراقبة الثلج:

(ذ‌) التقييمات السنوية للثلوج المنشورة في الفترة 2022/2021 متاحة على <https://globalcryospherewatch.org/assessments/snow/>

(‌ب) تسمية المركز الرائد للقياسات التابع للمنظمة (WMO) والمعني بمراقبة الثلوج - مركز كفاءة مراقبة الثلوج، دافوس (سويسرا) - [مشروع المقرر 1/6.2(7) (INFCOM-2)](https://meetings.wmo.int/INFCOM-2/_layouts/15/WopiFrame.aspx?sourcedoc=/INFCOM-2/English/1.%20DRAFTS%20FOR%20DISCUSSION/INFCOM-2-d06-2(7)-MEASUREMENT-LEAD-CENTRE-ON-SNOW-MONITORING-draft1_en.docx&action=default)؛

(‌ج) إسهامات خبراء في تطوير نواتج متصلة بالغلاف الجليدي كي يستخدمها النظام (HydroSOS) اعتبارا من عام 2021؛ والغلاف الجليدي - وهو مشروع تجريبي للنظام (HydroSOS)؛

(‌د) التعاون النشط مع وكالة الفضاء الأوروبية (ESA) لمقارنات نواتج السواتل SnowPEx2 وممارسة التقييم (SnowPEx)، التي بدأت في عام 2020؛

(‌ه) حلقة عمل لوضع مفهوم بممارسة مقارنة الثلوج الجبلية – تشرين الثاني/ نوفمبر 2022؛

(‌و) - الهيئة [المشتركة المعنية بحالة الغطاء الثلجي الجبلي](https://cryosphericsciences.org/activities/jb-status-mountain-snow-cover/)، والمبادرة الدولية لعلوم الغلاف الجليدي وبحوث الجبال للفترة 2025-2022؛

(ب) مراقبة الجليد البحري:

(‌أ) متغيرات الجليد البحري للنظام العالمي المتكامل للرصد التابع للمنظمة (WIGOS): مشاورات جارية لتنسيق بين الأوساط التشغيلية والبحثية، فيما يتعلق بالمنطقة القطبية الشمالية والقارة القطبية الجنوبية، ومع تسميات الجليد البحري التابعة للمنظمة (WMO )، مطبوع المنظمة رقم 259؛

(‌ب) بدء أفضل الممارسات الخاصة بالجليد البحري - [الرصدات السطحية القاعدة](https://public.wmo.int/en/resources/bulletin/global-cryosphere-watch-%E2%80%93-sea-ice-information-science-and-operations)  - في عام 2021؛

(‌ج) المراقبة العالمية للغلأرصاد الجوية (GCW)، أمينة مشارك على المتغيرات المناخية الأساسية للجليد البحري (ECV) التابعة للنظام العالمي لرصد المناخ (GCOS) مع فريق الخبراء المعني بفيزياء والمناخ لرصد المحيطات (OOPC) - اتفاق عام 2020؛

(‌د) نشر [هيكل جديد للمتغيرات المناخية الأساسية للجليد البحري للنظام العالمي لرصد المناخ](https://journals.ametsoc.org/view/journals/bams/103/6/BAMS-D-21-0227.1.xml) (T. Lavergne, S Kern, et al, 2022)؛

(‌ه) التشارك مع اللجنة الدائمة للأرصاد الجوية البحرية وعلوم المحيطات (SC-MMO) التابعة للجنة الخدمات (SERCOM) اعتبارا من عام 2021؛

(‌و) حلقة عمل للمراقبة العالمية للغبار الجليدي (GCW) في الفترة 13-15 تشرين الثاني/ نوفمبر 2019 - لتعزيز مقارنة لتحديد خصائص البيانات والنواتج المتاحة - مما أدى إلى بدء عملية مقارنة سمك الجليد البحري في إطار وكالة ESA (SIN'XS)، 2022-2024؛

(ج) إسهامات خبراء في تطوير منتجات الغلاف الجليدي ذات الصلة من أجل المراكز المناخية الإقليمية (RCCs) للمناطق القطبية والجبلية، وتحديدا المراكز المناخية الإقليمية للقطب الثالث؛ — وشبكة المراكز المناخية الإقليمية للمنطقة القطبية الشمالية وشبكة المراكز المناخية الإقليمية في المنطقة القطبية الجنوبية؛

(د) المساهمات في نشرات المنظمة (WMO)

### *الشراكات*

وتتعاون المراقبة العالمية للغلأرصاد الجوية (GCW) بنشاط مع ما يلي

(أ) [العاطفة في المنطقة القطبية الشمالية](https://arcticpassion.eu/) - نظام نظم رصد المنطقة القطبية الشمالية – تنفيذ عمليات رصد من أجل الاحتياجات المجتمعية؛

(ب) مذكرة تفاهم بين المنظمة (WMO) وبرنامج بيئة القطب الثالث (2019)؛

(ج) [مبادرة البحوث الجبلية](https://mountainresearchinitiative.org/) (MRI)؛

(د) [خارطة طريق لشبكات رصد المنطقة القطبية الشمالية (SAON) لإستراتيجية رصد المنطقة القطبية الشمالية ونظم البيانات (ROADS)](https://arcticobserving.org/);

(ه) ولجنة البيانات المعنية ببحوث المنطقة القطبية الشمالية (ADC) ونظام إدارة البيانات التابع للجنة العلمية المعنية ببحوث المنطقة القطبية الجنوبية (SCADM)؛

(و) شبكات الرصد القائمة في المناطق القطبية والمناطق الجبلية العالية، [شبكة المنطقة القطبية الشمالية (ArcticNet)](https://arcticnet.ulaval.ca/)والشبكة الدولية للبحوث والمراقبة الأرضية في المنطقة القطبية الشمالية (INTERACT)، والشبكة الدولية لبحوث هيدرولوجيا مستجمعات المياه في جبال الألب (INARCH)، وما إلى ذلك.

## *حوكمة المراقبة العالمية للغلأرصاد الجوية (GCW)*

[أنشأ القرار 7 (INFCOM-1)](https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=11197/#page=146) الفريق الاستشاري للمراقبة العالمية للغلأرصاد الجوية (GCW-AG) لتنسيق أنشطة المراقبة العالميةللة، كتطور من فريق الخبراء EC-PHORS.

وضع فريق الدراسة المعني بوظائف الغلاف الجليدي الشاملة – المراقبة العالمية للغلاف الجليدي (SG-Cryo) توصيات بشأن ولاية المراقبة العالمية للغلاف الجليدي (GCW) باعتبارها نشاطا تشغيليا للمنظمة (WMO)، على أن تعتمدها اللجنة (INFCOM2[)، ومشروع القرار 1/6.6](https://meetings.wmo.int/INFCOM-2/English/1.%20DRAFTS%20FOR%20DISCUSSION/INFCOM-2-d06-6-RECOMMENDATION-SG-CRYO-INTEGRATION-CRYOSPHERE-EARTH-SYSTEM-draft1_en.docx?Web=1) (INFCOM-2)، إلى جانب الاختصاصات المحدثة للفريق الاستشاري للمراقبة العالمية للغلاف الجليدي (GCW-AG)، [ومشروع القرار 5.2(1) (INFCOM-2).](https://meetings.wmo.int/INFCOM-2/English/1.%20DRAFTS%20FOR%20DISCUSSION/INFCOM-2-d05-2-SUBSIDIARY-BODIES-draft1_en.docx?Web=1)

ويشمل هيكل الفريق الاستشاري للمراقبة العالمية للغلأرصاد الجوية (GCW-AG) حاليا ما يلي

(أ) العمل بالتنسيق مع اللجنة الدائمة لنظم رصد الأرض وشبكات المراقبة (SC-ON)؛

(ب) الغلاف الجليدي والبيانات القطبية، بالتعاون مع اللجنة الدائمة لإدارة المعلومات والتكنولوجيا (SC-IMT)؛

(ج) مراقبة الثلوج، ومراقبة الجليد البحري — مع التركيز بشكل مخصص من الرصدات، إلى البيانات، تمثل البيانات والتحقق من النماذج. ومن المتوقع أن تتعزز الروابط مع اللجنة الدائمة لمعالجة البيانات من أجل النمذجة والتنبؤ التطبيقيين لنظام الأرض (SC-ESMP) عقب الموافقة على توصيات الفريق التوجيهي المعني بالرصدات من على متن الطائرات (SG-CRYO)؛

(د) فرق العمل المعنية بالأنهار الجليدية التربة الصقيعية، مع مشاركة نشطة مع و اللجنة الدائمة للقياسات والأدوات والتتبع (SC-MINT).

*الاتصال والتوعية*

وسيستمر الموقع الشبكي للمراقبة [العالمية للغلاف الجليدي (GCW) (globalcryospherewatch.org](http://globalcryospherewatch.org/)) وصفحات المنظمة [(WMO) الشبكية للغلاف الجليدي](https://public.wmo.int/en/our-mandate/focus-areas/cryosphere) في نشر الروابط التي تحظى بتقدير جيد للتقييمات والأخبار ذات الصلة بالغلاف الجليدي في إطار ["الغلاف الجليدي الآن](https://globalcryospherewatch.org/state_of_cryo/)"، و"[الغلاف الجليدي في الأخبار](https://globalcryospherewatch.org/news/cryo_in_the_news.html)".

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

1. في سياق الخطة الاستراتيجية للمنظمة (WMO)، تعتبر الأرض نظاما متكاملا للغلاف الجوي والمحيطات والغلاف الجليدي والغلاف المائي والغلاف الحيوي والغلاف الأرضي، تستنير به السياسات والقرارات استنادا إلى فهم أعمق للتفاعلات الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية والبشرية التي تحدد حالات الأرض في الماضي والحاضر والمستقبل. [↑](#footnote-ref-2)