

# مرجع نظام معلومات المنظمة العالمية للأرصاد الجوية

المرفق السابع للاتحة الفنية للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية

طبعة 2019



المنظمة العالمية  
للأرصاد الجوية

مطبوع المنظمة رقم 1060



# مرجع نظام معلومات المنظمة العالمية للأرصاد الجوية

المرفق السابع للائحة الفنية للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية

طبعة 2019



المنظمة العالمية  
للأرصاد الجوية

### ملاحظة تحريرية

رُوِّعِت في الطباعة الممارسة التحريرية التالية: طُبعت الممارسات والإجراءات القياسية بخط مضخم. وطُبعت الممارسات والإجراءات الموصى بها بحروف عادية. أما الملاحظات فقد طُبعت بحروف أصغر حجماً.

يمكن الاطلاع على متيوترم (METEOTERM)، وهي قاعدة بيانات مصطلحات المنظمة (WMO)، على الموقع التالي <http://public.wmo.int/en/resources/meteoterm>.

نوجه عناية القراء الذين يستنسخون وصلات شبكية من النص إلى ظهور مسافات إضافية مباشرة بعد المقاطع <http://> و <https://> و <ftp://> و <mailto:> وبعد الخطوط المائلة (/) والشرط (-) والنقاط (.)، وإلى ظهور تسلسل متصل من الرموز (حروف وأرقام). وينبغي حذف هذه المسافات من العنوان الشبكي الملصوق. أما العنوان الشبكي الصحيح فإنه يظهر عند تمرير مؤشر الفأرة فوقه أو عند الضغط عليه ونسخه بعد ذلك من متصفح الإنترنت.

مطبوع المنظمة العالمية للأرصاد الجوية رقم 1060

### © حقوق الطبع محفوظة للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية، 2019

حقوق الطبع الورقي أو الإلكتروني أو بأي وسيلة أو لغة أخرى محفوظة للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية. ويجوز استنساخ مقتطفات موجزة من مطبوعات المنظمة دون الحصول على إذن بشرط الإشارة إلى المصدر الكامل بوضوح. وتوجه المراسلات والطلبات المقدمة لنشر أو استنساخ أو ترجمة هذا المطبوع جزئياً أو كلياً إلى العنوان التالي:

Chair, Publications Board  
World Meteorological Organization (WMO)  
7 bis, avenue de la Paix  
P.O. Box 2300  
CH-1211 Geneva 2, Switzerland

Tel.: +41 (0) 22 730 84 03  
Fax: +41 (0) 22 730 81 17  
Email: [publications@wmo.int](mailto:publications@wmo.int)

ISBN 978-92-63-61060-7

### ملاحظة

التسميات المستخدمة في مطبوعات المنظمة العالمية للأرصاد الجوية وطريقة عرض المواد فيها لا تعني بأي حال من الأحوال التعبير عن أي رأي من جانب أمانة المنظمة فيما يتعلق بالوضع القانوني لأي بلد أو إقليم أو مدينة أو منطقة أو لسلطاتها، أو فيما يتعلق بتعيين حدودها أو تخومها.

ذكر شركات أو منتجات بعينها لا يعني أن هذه الشركات أو المنتجات معتمدة أو موصى بها من المنظمة تفضيلاً لها على سواها مما يمثّلها ولم يرد ذكرها أو الإعلان عنها.

## سجل التعديلات المدخلة على المطبوع

[illegible]



## المحتويات

الصفحة

ix	مقدمة
x	أحكام عامة
1	الجزء الأول - التنظيم والمسؤوليات
1	1.1 تنظيم نظام معلومات المنظمة
1	1.2 الامتثال للوظائف المطلوبة من نظام معلومات المنظمة
1	1.3 التفاعل بين مراكز نظام معلومات المنظمة
1	1.4 تنفيذ نظام معلومات المنظمة
2	1.5 وظيفة الكشف عن البيانات والنفاد إليها واسترجاعها
2	1.6 عناصر المتانة والموثوقية
2	1.7 خدمات الجمع والنشر
3	1.8 كفاءات الموظفين
4	الجزء الثاني - إجراءات تعيين مراكز نظام معلومات المنظمة
4	2.1 معلومات عامة
4	2.2 عملية تعيين مركز عالمي لنظام المعلومات (GISC)
4	2.2.1 الإجراءات
4	2.2.2 بيان متطلبات نظام معلومات المنظمة
4	2.2.3 عرض تقديم خدمة من عضو لإنشاء مركز عالمي محتمل لنظام المعلومات
5	2.2.4 إثبات قدرات المركز العالمي لنظام المعلومات (GISC)
5	2.2.5 المراكز العالمية المعينة لنظام المعلومات
6	2.3 إجراءات تعيين مركز لتجميع أو إنتاج البيانات
6	2.3.1 معلومات أساسية
6	2.3.2 الإجراءات
6	2.3.3 عرض تقديم خدمة من مركز محتمل لتجميع أو إنتاج البيانات
6	2.3.4 إثبات قدرات مراكز تجميع أو إنتاج البيانات
7	2.3.5 مراكز تجميع أو إنتاج البيانات (DCPC) المعينة
7	2.4 إجراءات تعيين مركز وطني (NC)
7	2.4.1 معلومات أساسية
7	2.4.2 الإجراءات
7	2.4.3 المركز الوطني المعين
7	2.5 الاستعراض المستمر لمراكز نظام معلومات المنظمة
7	2.5.1 معلومات أساسية
7	2.5.2 المسؤولية

## الصفحة

8	2.5.3 الإجراءات
9	الجزء الثالث - وظائف نظام معلومات المنظمة
9	3.1 الأدوار في وظائف نظام معلومات المنظمة واستعراضها
9	3.2 قائمة وظائف نظام معلومات المنظمة
9	3.3 البنية الوظيفية لنظام معلومات المنظمة
9	3.4 تدفق البيانات فيما بين وظائف نظام معلومات المنظمة
10	3.5 المتطلبات الوظيفية للمركز العالمي لنظام المعلومات
10	3.5.1 معلومات عامة
10	3.5.2 استلام المعلومات من منطقة المركز العالمي لنظام المعلومات
10	3.5.3 تبادل المعلومات مع المراكز العالمية الأخرى لنظام المعلومات (GISCs)
10	3.5.4 نشر المعلومات في منطقة المركز العالمي لنظام المعلومات
11	3.5.5 الاحتفاظ بذاكرة مؤقتة مدتها 24 ساعة
11	3.5.6 الكشف عن البيانات والنفوذ إليها واسترجاعها
11	3.5.7 الاتصال بشبكة البيانات في المركز العالمي لنظام المعلومات
12	3.5.8 تنسيق الاتصالات في منطقة المركز العالمي لنظام المعلومات
12	3.5.9 ترتيبات استعادة الخدمات في المركز العالمي لنظام المعلومات
12	3.5.10 مراقبة أداء المركز العالمي لنظام المعلومات
12	3.5.11 تنسيق الأنشطة بين المراكز العالمية لنظام المعلومات (GISCs)
13	3.6 المتطلبات الوظيفية لمركز تجميع أو إنتاج البيانات (DCPC)
13	3.6.1 معلومات عامة
13	3.6.2 جمع المعلومات من منطقة مركز تجميع أو إنتاج البيانات
13	3.6.3 جمع المعلومات ذات الصلة بالبرنامج
13	3.6.4 دعم إنتاج المعلومات ذات الصلة بالبرنامج
13	3.6.5 توفير المعلومات المعدة للتبادل على الصعيد العالمي
14	3.6.6 نشر المعلومات
14	3.6.7 توفير النفوذ إلى المعلومات
14	3.6.8 وصف المعلومات باستخدام البيانات الشرحية
14	3.6.9 ترتيبات استعادة خدمات مركز تجميع أو إنتاج البيانات (DCPC)
14	3.6.10 مراقبة أداء مركز تجميع أو إنتاج البيانات
15	3.7 المتطلبات الوظيفية لمركز وطني
15	3.7.1 توفير البيانات والنواتج والبيانات الشرحية
15	3.7.2 جمع المعلومات ذات الصلة بالبرنامج
15	3.7.3 دعم إنتاج المعلومات ذات الصلة بالبرنامج
15	3.7.4 وصف المعلومات باستخدام البيانات الشرحية
15	3.7.5 مراقبة أداء مركز وطني
16	الجزء الرابع - المواصفات الفنية لنظام معلومات المنظمة
16	4.1 معلومات عامة



## الصفحة

4.2	المواصفة الفنية - 1 لنظام معلومات المنظمة: تحميل البيانات الشرحية للبيانات والنواتج . . .	17
4.3	المواصفة الفنية - 2 لنظام معلومات المنظمة: تحميل البيانات والنواتج . . . . .	17
4.4	المواصفة الفنية - 3 لنظام معلومات المنظمة: تحقيق مركزية البيانات الموزعة عالمياً . . . . .	18
4.5	المواصفة الفنية - 4 لنظام معلومات المنظمة: الاحتفاظ بالمعلومات المتعلقة بتحديد هويات المستخدمين وأدوارهم . . . . .	18
4.6	المواصفة الفنية - 5 لنظام معلومات المنظمة: نظرة موحدة على المعلومات الموزعة المتعلقة بتحديد الهوية والدور . . . . .	18
4.7	المواصفة الفنية - 6 لنظام معلومات المنظمة: الاستيقان من المستخدم . . . . .	19
4.8	المواصفة الفنية - 7 لنظام معلومات المنظمة: الترخيص بدور المستخدم . . . . .	19
4.9	المواصفة الفنية - 8 لنظام معلومات المنظمة: كتالوج وظيفة الكشف عن البيانات الشرحية والنفاذ إليها واسترجاعها (البيانات الشرحية لنظام معلومات المنظمة) . . . . .	19
4.10	المواصفة الفنية - 9 لنظام معلومات المنظمة: نظرة موحدة على كتالوجات البيانات الشرحية الموزعة لوظيفة الكشف عن البيانات والنفاذ إليها واسترجاعها (البيانات الشرحية الكشفية لنظام معلومات المنظمة) . . . . .	20
4.11	المواصفة الفنية - 10 لنظام معلومات المنظمة: تنزيل الملفات من خلال الشبكات المخصصة . . . . .	20
4.12	المواصفة الفنية - 11 لنظام معلومات المنظمة: تنزيل الملفات من خلال الشبكات غير المخصصة . . . . .	20
4.13	المواصفة الفنية - 12 لنظام معلومات المنظمة: تنزيل الملفات من خلال وسائل أخرى . . . . .	21
4.14	المواصفة الفنية - 13 لنظام معلومات المنظمة: الاحتفاظ بالبيانات الشرحية للنشر . . . . .	21
4.15	المواصفة الفنية - 14 لنظام معلومات المنظمة: نظرة موحدة على كتالوجات بيانات النشر الشرحية الموزعة . . . . .	21
4.16	المواصفة الفنية - 15 لنظام معلومات المنظمة: الإبلاغ عن نوعية الخدمة . . . . .	21
	الجزء الخامس - البيانات الشرحية الكشفية لنظام معلومات المنظمة (WIS) . . . . .	23
	الجزء السادس - إدارة المعلومات . . . . .	24
6.1	إدارة عمليات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات . . . . .	24
	التذييل ألف - نخبة من وثائق المنظمة (WMO) المتعلقة بنظام معلومات المنظمة . . . . .	25
	التذييل باء - المراكز المعتمدة لنظام معلومات المنظمة . . . . .	28
	التذييل جيم - ملامح البيانات الشرحية الرئيسية للمنظمة (WMO) بشأن معيار البيانات الشرحية ISO 19115 . . . . .	53

الصفحة

التذييل دال - المواصفات الفنية لنظام معلومات المنظمة	96
التذييل هاء - اختصاصات نظام معلومات المنظمة (WMO)	111

## مقدمة

أعد مرجع نظام معلومات المنظمة (مطبوع المنظمة رقم 1060) لكفالة الانتظام والتوحيد المناسبين في الممارسات والإجراءات والمواصفات المتعلقة بالبيانات، والمعلومات، والاتصالات المستخدمة بين أعضاء المنظمة (WMO) في تشغيل نظام معلومات المنظمة في دعمه لرسالة المنظمة.

ويرد مرجع نظام معلومات المنظمة في المرفق السابع من اللائحة الفنية (مطبوع المنظمة رقم 49)، المجلد الأول، الذي يذكر في الجزء الثاني أن نظام معلومات المنظمة أعد ويجري العمل به وفقاً للممارسات، والإجراءات، والمواصفات الواردة في مرجع نظام معلومات المنظمة.

يغطي نظام معلومات المنظمة جميع مجالات التخصص المتصلة بالمنظمة (WMO)، ويتداخل مع كثير من الممارسات والإجراءات والمواصفات المتبعة في المنظمة، والمعرفة أساساً في مطبوعات مكرسة تحديداً لها، مثل مرجع النظام العالمي لمعالجة البيانات والتنبؤ (مطبوع المنظمة رقم 485)، ومرجع النظام العالمي للرصد (مطبوع المنظمة رقم 544). وترد وثائق أخرى ذات الصلة بنظام معلومات المنظمة في التذييل ألف من هذا المرجع.

ويضع مرجع نظام معلومات المنظمة (WIS)، بوصفه جزءاً من اللائحة الفنية، الممارسات والإجراءات القياسية والموصى بها. وتحدد الأحكام العامة الواردة في هذا المطبوع معنى عبارة "الممارسات والإجراءات القياسية والموصى بها". وتتضمن الأحكام العامة أيضاً معلومات بشأن إجراءات تعديل اللائحة الفنية (بما في ذلك المراجع) وأدلة المنظمة وتحديثها وإصدار نسخة جديدة لها.

---

## أحكام عامة

1. ترد اللائحة الفنية للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (مطبوع المنظمة رقم 49) في ثلاثة مجلدات:

المجلد الأول - المعايير العامة والممارسات الموصى بها للأرصاد الجوية  
المجلد الثاني - خدمات الأرصاد الجوية لأغراض الملاحة الجوية الدولية  
المجلد الثالث - الهيدرولوجيا

### الغرض من اللائحة الفنية

2. يحدد المؤتمر العالمي للأرصاد الجوية مكونات اللائحة الفنية وفقاً للمادة 8 (د) من الاتفاقية.

3. الغرض من هذه اللائحة:

- (أ) تيسير التعاون فيما بين الأعضاء في مجالي الأرصاد الجوية والهيدرولوجيا؛  
(ب) القيام، بأكثر الطرق فاعلية، بتلبية الاحتياجات المحددة لمختلف مجالات الأرصاد الجوية والهيدرولوجيا التشغيلية في المجال الدولي؛  
(ج) ضمان التطابق والتوحيد القياسي بصورة كافية في الممارسات والإجراءات المستخدمة في تحقيق الأهداف الواردة في الفقرتين الفرعيتين (أ) و(ب) الواردتين أعلاه.

### أنواع اللوائح

4. تشمل اللائحة الفنية الممارسات والإجراءات القياسية والممارسات والإجراءات الموصى بها، وإحالات إلى القيم الثابتة والتعاريف والصيغ والمواصفات.

5. وفيما يلي خصائص هذه الأنواع الثلاثة من اللوائح:

الممارسات والإجراءات القياسية:

- (أ) الممارسات والإجراءات التي يتعين على أعضاء المنظمة اتباعها أو تنفيذها؛  
(ب) لها وضع المتطلبات في القرارات الفنية التي تنطبق عليها أحكام المادة 9 (ب) من الاتفاقية؛  
(ج) تميّز دائماً باستخدام صيغة تقريرية يعبر عنها بكلمة shall في النص الإنكليزي وباستخدام صيغة المضارع في النص العربي.

الممارسات والإجراءات الموصى بها:

- (أ) الممارسات والإجراءات التي يُحثّ أعضاء المنظمة على الامتثال لها؛  
(ب) لها وضع التوصيات المقدمة إلى أعضاء المنظمة، ولا تنطبق عليها أحكام المادة 9 (ب) من الاتفاقية؛  
(ج) تميّز باستخدام كلمة should في النص الإنكليزي (إلا إذا نص قرار من المؤتمر على خلاف ذلك)، وباستخدام كلمة ينبغي في النص العربي.

الإحالات إلى القيم الثابتة والتعاريف والصيغ والمواصفات:

ينبغي للأعضاء استخدام التعاريف والصيغ وقيم الثوابت والمواصفات الواردة في الأدلة ذات الصلة الصادرة عن المنظمة (WMO).

6. ووفقاً للتعاريف الواردة أعلاه، يبذل أعضاء المنظمة قصاراهم لتنفيذ الممارسات والإجراءات القياسية. ووفقاً للمادة 9(ب) من الاتفاقية، وطبقاً لأحكام المادة 101 من اللائحة العامة، يُخطر أعضاء المنظمة الأمين العام رسمياً، برسالة خطية، بعزمهم على تطبيق الممارسات والإجراءات القياسية الواردة في اللائحة الفنية، باستثناء تلك التي أبلغوا عن وجود اختلافات محددة في تطبيقها. ويبلغ أيضاً أعضاء المنظمة الأمين العام بأي تغيير في درجة تنفيذهم لممارسة قياسية أو لإجراء قياسي ما قبل ثلاثة أشهر على الأقل من التغيير، وبتاريخ سريان ذلك التغيير.

7. ويشجع الأعضاء على الامتثال للممارسات والإجراءات الموصى بها، ولكن ليس من الضروري إخطار الأمين العام بعدم الامتثال إلا فيما يتعلق بالممارسات والإجراءات الواردة في المجلد الثاني.

8. وتوضيحاً لحالة القواعد المختلفة، تميز الممارسات والإجراءات القياسية عن الممارسات والإجراءات الموصى بها بطباعتها بشكل مختلف، على النحو المبين في الملاحظة التحريرية.

### وضع المرفقات والتذييلات

9. المرفقات التالية باللائحة الفنية (المجلدات من الأول إلى الثالث)، التي تسمى أيضاً بالمراجع، تصدر بشكل منفصل وتتضمن نصوصاً تنظيمية. وتُنشأ هذه المراجع بقرار من المؤتمر وتهدف إلى تيسير تطبيق اللائحة الفنية في مجالات محددة، وقد تشمل هذه المراجع كل من الممارسات والإجراءات القياسية والموصى بها.

المرفق الأول - الأطلس الدولي للسحب (مطبوع المنظمة رقم 407) - مرجع رصد السحب والشهب الأخرى، الأقسام 1 و 2.1.1 و 2.1.4 و 2.1.5 و 2.2.2، و 1 إلى 4 في 2.3.1 إلى 2.3.10 (مثل 2.3.1.1 و 2.3.1.2 وما إلى ذلك)، و 2.8.2 و 2.8.3 و 2.8.5 و 3.1 والتعاريف (في الصناديق المظلة بالرمادي) الواردة في الفقرة 3.2.

المرفق الثاني - مرجع الشفرات (مطبوع المنظمة رقم 306)، المجلد الأول؛  
المرفق الثالث - مرجع النظام العالمي للاتصالات (مطبوع المنظمة رقم 386)؛  
المرفق الرابع - مرجع النظام العالمي لمعالجة البيانات والتنبؤ (مطبوع المنظمة رقم 485)؛  
المرفق السادس - مرجع خدمات الأرصاد الجوية البحرية (مطبوع المنظمة رقم 558)، المجلد الأول؛  
المرفق السابع - مرجع نظام معلومات المنظمة (مطبوع المنظمة رقم 1060)؛  
المرفق الثامن - مرجع النظام العالمي المتكامل للرصد التابع للمنظمة (مطبوع المنظمة رقم 1160)؛  
المرفق التاسع - مرجع الإطار العالمي رفيع الجودة لإدارة البيانات المناخية (مطبوع المنظمة رقم 1238).

10. والنصوص المسماة تذييلات، الواردة في اللائحة الفنية أو في أحد مرفقاتها، لها نفس وضع اللائحة التي تلحق بها.

### وضع الملاحظات والملحقات

11. ترد في اللائحة الفنية ملاحظات معينة (تسبقها كلمة "ملاحظة") لأغراض توضيحية؛ وقد تشير هذه الملاحظات، مثلاً، إلى أدلة المنظمة ومطبوعاتها ذات الصلة. وليس لهذه الملاحظات الوضع الذي تتمتع به اللائحة الفنية.

12. قد تشمل اللائحة الفنية أيضاً ملحقات، تتضمن عادة مبادئ توجيهية مفصلة تتعلق بالإجراءات والممارسات القياسية والموصى بها. ومع ذلك، فليس لهذه الملحقات وضع تنظيمي.

### تحديث اللائحة الفنية ومرفقاتها (المراجع)

13. تُحدّث اللائحة الفنية، عند الاقتضاء، في ضوء التطورات في مجالي الأرصاد الجوية والهيدرولوجيا، والتقنيات المستجدة في المجالين، والتطورات في تطبيق الأرصاد الجوية. وترد أدناه مبادئ معينة سبق أن اتفق المؤتمر عليها وطُبقت في اختيار المواد التي تدرج في اللائحة الفنية. وتوفر هذه المبادئ إرشادات للهيئات التأسيسية، وبخاصة اللجان الفنية، تراعى عند معالجة أمور تتصل باللائحة الفنية:

- (أ) لا ينبغي للجان الفنية أن توصي بأن تكون قاعدة ما ممارسة قياسية ما لم تؤيدها أغلبية كبيرة؛
- (ب) ينبغي أن تحتوي اللائحة الفنية توجيهات مناسبة لأعضاء المنظمة فيما يتعلق بتنفيذ الحكم المعني؛
- (ج) لا ينبغي إجراء تغييرات هامة في اللائحة الفنية دون استشارة اللجان الفنية المختصة؛
- (د) ينبغي إبلاغ جميع أعضاء المنظمة بأي تعديلات يقدمها أعضاء المنظمة أو الهيئات التأسيسية على اللائحة الفنية، وذلك قبل تقديمها إلى المؤتمر بثلاثة أشهر على الأقل.

14. وكقاعدة عامة، فإن المؤتمر هو الذي يقر التعديلات على اللائحة الفنية.

15. وإذا أوصت لجنة فنية مختصة في إحدى دوراتها بإجراء تعديل ما واقتضت الحاجة تنفيذ القاعدة الجديدة قبل الدورة التالية للمؤتمر، جاز للمجلس التنفيذي أن يوافق، نيابة عن المنظمة، على التعديل وفقاً لنص المادة 14(ج) من الاتفاقية. أما التعديلات التي تقترح اللجان الفنية المختصة إدخالها على مرفقات اللائحة الفنية، فإن المجلس التنفيذي هو الذي يوافق عليها عادة.

16. وإذا أوصت لجنة فنية مختصة بإجراء تعديل ما، وكان تنفيذ القاعدة الجديدة أمراً ملحاً، جاز لرئيس المنظمة، نيابة عن المجلس التنفيذي، أن يتخذ إجراءً وفقاً لنص الفقرة (5) من المادة 8 من اللائحة العامة.

ملاحظة: يمكن استخدام الإجراء البسيط (المسار السريع) في إدخال تعديلات على مرفقات اللائحة الفنية الثاني (مرجع الشفرات (مطبوع المنظمة رقم 306))، والثالث (مرجع النظام العالمي للاتصالات (مطبوع المنظمة رقم 386))، والرابع (مرجع النظام العالمي لمعالجة البيانات والتنبيه (مطبوع المنظمة رقم 485))، والسابع (مرجع نظام معلومات المنظمة (مطبوع المنظمة رقم 1060))، والثامن (مرجع النظام العالمي المتكامل للرصد التابع للمنظمة (مطبوع المنظمة رقم 1160))، ويرد تحديد استخدام الإجراء البسيط (المسار السريع) في هذه المرفقات.

17. بعد كل دورة من دورات المؤتمر (كل أربع سنوات) تصدر طبعة جديدة لللائحة الفنية، تتضمن التعديلات التي أقرها المؤتمر. وفيما يتعلق بالتعديلات المدخلة فيما بين دورات المؤتمر، تحدّث مجلدات اللائحة الفنية الأول والثالث، عند الاقتضاء، عقب اعتماد المجلس التنفيذي للتعديلات المدخلة. وتعتبر اللائحة الفنية، المحدثة نتيجة إقرار المجلس التنفيذي لتعديل ما، تحديثاً جديداً للطبعة الراهنة. ونصوص المجلد الثاني تعدّها المنظمة (WMO) ومنظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) في إطار تعاون وثيق وفقاً لترتيبات العمل المتفق عليها بينهما، من أجل كفالة الاتساق بين المجلد الثاني والمرفق 3 لاتفاقية الطيران المدني الدولي – خدمات الأرصاد الجوية لأغراض الملاحة الجوية الدولية. ويتزامن صدور التعديلات على المجلد الثاني مع التعديلات المناظرة على المرفق 3 من قبل منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO).

ملاحظة: تُحدد الطبعات بسنة انعقاد دورة المؤتمر، بينما تحدد التحديثات بسنة اعتمادها من قبل المجلس التنفيذي، مثل "تحديث 2018".

**أدلة المنظمة (WMO)**

18. إضافة إلى اللائحة الفنية، تصدر المنظمة (WMO) ما يلزم من أدلة. وتعرض هذه الأدلة الممارسات والإجراءات والمواصفات التي يُدعى الأعضاء لاتباعها أو تنفيذها في إعداد وتنفيذ الترتيبات اللازمة امتثالاً لللائحة الفنية، وفي تطوير الخدمات الأخرى المتعلقة بالأرصاد الجوية والهيدرولوجيا في بلدانها. وتحديث الأدلة، عند الاقتضاء، في ضوء التطورات العلمية والتكنولوجية في الأرصاد الجوية الهيدرولوجية وعلم المناخ وتطبيقاتهما. واللجان الفنية مسؤولة عن اختيار المواد التي تُدرج في الأدلة. وينظر المجلس التنفيذي في هذه الأدلة والتعديلات اللاحقة المدخلة عليها.

---

## التذييل - إجراءات تعديل مراجع وأدلة المنظمة (WMO) التي تتولى لجنة النظم الأساسية مسؤوليتها

### 1. تحديد اللجان المسؤولة

تحدد لجنة النظم الأساسية (CBS)، فيما يخص كل مرجع ودليل، أحد الأفرقة المفتوحة العضوية المعنية بالمجالات البرنامجية التابعة لها (OPAGs) ليتولى المسؤولية عن المرجع وما يرتبط به من أدلة فنية. وربما يختار الفريق المفتوح العضوية (OPAG) أن يعيّن واحدة من فرق الخبراء التابعة له لتكون اللجنة المسؤولة عن إدارة التغييرات في المرجع برمته أو في جزء منه؛ وإذا لم يتم تحديد فرقة خبراء، فإن فرقة تنسيق التنفيذ التابعة للفريق المفتوح العضوية (OPAG) تتولى دور اللجنة المسماة.

### 2. إجراءات الاعتماد والتنفيذ العامة

#### 2.1 اقتراح التعديلات

يقدم اقتراح التعديلات على مرجع أو دليل تديره لجنة النظم الأساسية (CBS) كتابياً إلى أمانة المنظمة (WMO). ويحدد الاقتراح الاحتياجات والأغراض والمتطلبات ويحتوي على معلومات بشأن نقطة الاتصال فيما يتعلق بالقضايا الفنية.

#### 2.2 صياغة التوصية

تعتمد اللجنة المسماة للجزء المعني من المرجع أو الدليل، بدعم من الأمانة، المتطلبات المذكورة (ما لم تكن نتيجة لتعديل للائحة الفنية للمنظمة (WMO))، وتعد مشروع توصية لتلبية الطلب حسب الاقتضاء.

#### 2.3 إجراءات الموافقة

بعد اعتماد مشروع التوصية من اللجنة المسماة وفقاً للإجراء الوارد في القسم 7 أدناه، رهنأً بنوع التعديلات، ينبغي للجنة المسماة أن تختار واحداً من الإجراءات التالية للموافقة على التعديلات:

(أ) الإجراء البسيط (المسار السريع) (انظر القسم 3 أدناه)؛

(ب) الإجراء القياسي (لا اعتماد التعديلات بين دورات اللجنة (CBS)) (انظر القسم 4 أدناه)؛

(ج) الإجراء المعقد (لا اعتماد التعديلات خلال دورات اللجنة (CBS)) (انظر القسم 5 أدناه).

#### 2.4 تاريخ التنفيذ

ينبغي أن تحدد اللجنة المسماة تاريخ التنفيذ لإعطاء وقت كافٍ لأعضاء المنظمة (WMO) لتنفيذ التعديلات بعد تاريخ الإخطار. وبالنسبة إلى الإجراءات، بخلاف الإجراء البسيط (المسار السريع)، يتعين على اللجنة المسماة أن توثق أسباب قرارها، إذا كانت المدة بين تاريخ الإخطار وتاريخ التنفيذ أقل من ستة أشهر.



## 2.5 تطبيق الإجراء على أساس عاجل

بغض النظر عن الإجراءات المذكورة أعلاه، يراعي الإجراء التالي، باعتباره إجراءً استثنائياً، احتياجات المستخدم العاجلة لإدراج عناصر في قوائم التفاصيل الفنية، أو لتصحيح الأخطاء:

- (أ) يُعتمد مشروع توصية تضعها اللجنة المسماة طبقاً للخطوات المحددة في القسم 7 أدناه؛
- (ب) يعتمد رئيس اللجنة المسماة ورئيس الفريق المفتوح العضوية (OPAG) المسؤول ورئيس اللجنة (CBS) مشروع التوصية للاستخدام قبل التشغيلي لأي مُدخل في القائمة يمكن أن يُستخدم في المنتجات والبيانات التشغيلية. ويتم الاحتفاظ ببيان المدخلات القائمة قبل التشغيلية على الإنترنت على خادم شبكة الويب الخاص بالمنظمة (WMO)؛
- (ج) تُعرض بعد ذلك مدخلات القائمة قبل التشغيلية للاعتماد من خلال واحد من الإجراءات الواردة في القسم 2.3 أعلاه للاستخدام التشغيلي؛
- (د) أي أرقام نسخ متصلة بالتنفيذ الفني ينبغي أن تُدرج عند أدنى مستوى مُعتبر.

## 2.6 إصدار نسخة محدّثة

بمجرد اعتماد التعديلات المدخلة على مرجع أو دليل ما، تصدر نسخة محدّثة للجزء المعني من المرجع باللغات المتفق عليها للنشر. وتُبلغ الأمانة كل أعضاء المنظمة (WMO) بتوافر نسخة محدّثة جديدة للجزء المعني في تاريخ الإخطار المذكور في القسم 2.4 أعلاه. وإذا لم تُدرج التعديلات في النص المنشور من المرجع أو الدليل المعني في وقت التعديل، ينبغي إيجاد آلية لنشر التعديلات في نفس وقت تنفيذها والاحتفاظ بسجل دائم يوثق التعديلات اللاحقة.

## 3. الإجراء البسيط (المسار السريع)

### 3.1 النطاق

يقتصر استخدام الإجراء البسيط (المسار السريع) على التغييرات المدخلة على مكونات الدليل التي تكون قد حُددت وعُلمت بوصفها "مواصفات فنية يجوز تطبيق الإجراء البسيط (المسار السريع) عليها".

ملاحظة: مثال على ذلك إضافة بنود قائمة الشفرات في مرجع الشفرات (مطبوع المنظمة رقم 306).

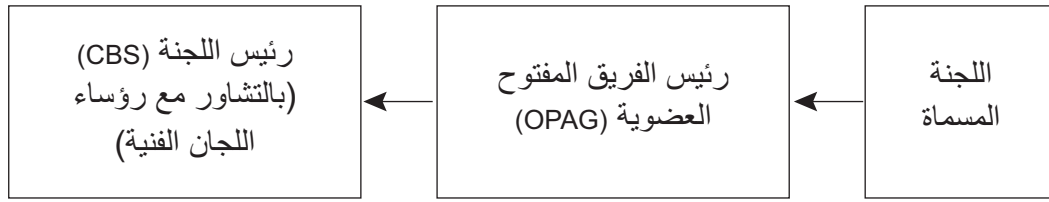
### 3.2 الموافقة

تُعرض مشاريع التوصيات التي تعدها اللجنة المسؤولة، بما في ذلك تاريخ تنفيذ التعديلات، على رئيس الفريق المفتوح العضوية (OPAG) المعني للموافقة عليها.

### 3.3 الاعتماد

#### 3.3.1 التعديلات الطفيفة

يُعتبر تصحيح الأخطاء الإملائية في النص الوصفي تعديلاً طفيفاً، وتجريه الأمانة بالتشاور مع رئيسي اللجنة (CBS). انظر الشكل 1.



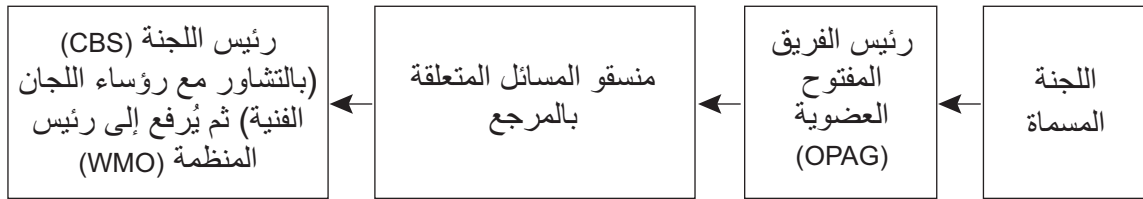
الشكل 1 - اعتماد تعديلات على مرجع ما بالتعديل الطفيف

## 3.3.2 الأنواع الأخرى من التعديلات

فيما يخص الأنواع الأخرى من التعديلات، ينبغي توزيع النسخة الإنكليزية من مشروع التوصية، بما في ذلك تاريخ التنفيذ، على منسقي القضايا الخاصة بالمراجع المعنية من أجل إبداء تعليقاتهم، مع تحديد موعد نهائي مدته شهران للرد. ثم ينبغي تقديمها بعد ذلك إلى رئيس اللجنة (CBS) للمشاورة مع رؤساء اللجان الفنية المتأثرة بالتغيير. وإذا وافق رئيس اللجنة (CBS) على التغيير فإنه يُرفع إلى رئيس المنظمة (WMO) للنظر فيه واعتماده نيابة عن المجلس التنفيذي (EC).

## 3.3.3 الوتيرة

يمكن تنفيذ التعديلات المعتمدة من خلال الإجراء البسيط (المسار السريع) مرتين في العام في أيار/ مايو وتشرين الثاني/ نوفمبر. انظر الشكل 2.



الشكل 2 - اعتماد التعديلات على المرجع بالإجراء البسيط (المسار السريع)

## 4. الإجراء القياسي (اعتماد التعديلات فيما بين دورات لجنة النظم الأساسية (CBS))

## 4.1 النطاق

يُستخدم الإجراء القياسي (اعتماد التعديلات فيما بين دورات لجنة النظم الأساسية (CBS)) للتغييرات التي لها تأثير تشغيلي على الأعضاء الذين لا يرغبون في استخدام التغيير، ولكن التي ليس لها سوى أثر مالي طفيف، أو اللازمة لتنفيذ تعديلات في اللائحة الفنية (مطبوع المنظمة رقم 49)، المجلد الثاني – خدمات الأرصاد الجوية لأغراض الملاحة الجوية الدولية.

## 4.2 اعتماد مشاريع التوصيات

فيما يخص الاعتماد المباشر للتعديلات بين دورات اللجنة (CBS)، يُعرض مشروع التوصية الذي تعده اللجنة المسماة، بما في ذلك تاريخ تنفيذ التعديلات، على رئيس الفريق المفتوح العضوية (OPAG) المسؤول ورئيس نائب رئيس اللجنة (CBS) للاعتماد. وينبغي أن يتشاور رئيس اللجنة (CBS) مع رؤساء اللجان الفنية التي

تتأثر بالتغيير. وبالنسبة للتوصيات المعدة تلبية لتغييرات في اللائحة الفنية (مطبوع المنظمة رقم 49)، المجلد الثاني – خدمات الأرصاد الجوية لأغراض الملاحة الجوية الدولية، يتشاور رئيس اللجنة (CBS) مع رئيس لجنة الأرصاد الجوية للطيران.

#### 4.3 التعميم على الأعضاء

عقب اعتماد رئيس اللجنة (CBS) للتوصية، تُرسل الأمانة التوصية إلى كل أعضاء المنظمة (WMO) باللغات التي يُنشر بها المرجع، بما في ذلك تاريخ تنفيذ التعديلات، لإبداء التعليقات في خلال شهرين من تاريخ إرسال التعديلات. وإذا أرسلت التوصية إلى الأعضاء عن طريق البريد الإلكتروني، يجب أن يكون هناك إبلاغ عام بإجراءات التعديل يتضمن التواريخ، على سبيل المثال من خلال النشرة الإخبارية التشغيلية على موقع المنظمة (WMO)، لضمان إبلاغ كافة الأعضاء المعنيين.

#### 4.4 الاتفاق

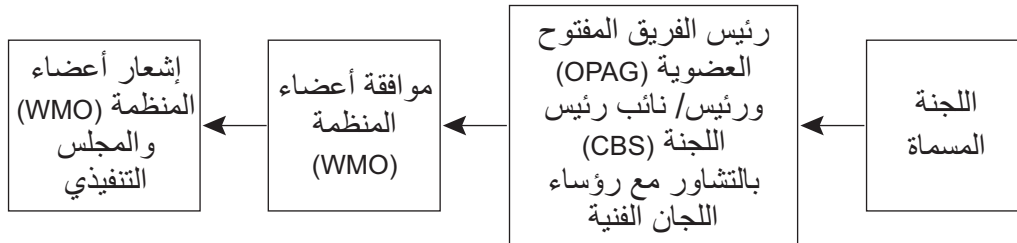
يُفهم ضمناً أن أعضاء المنظمة (WMO) الذين لم يصل منهم رد في خلال شهرين من إرسال التعديلات أنهم موافقون على هذه التعديلات.

#### 4.5 التنسيق

أعضاء المنظمة مدعوون لتسمية منسق مسؤول عن مناقشة أي تعليقات/ خلافات مع اللجنة المسماة. وإذا لم تسفر المناقشة بين اللجنة المسماة والمنسق عن اتفاق بشأن تعديل بعينه مقدّم من عضو من أعضاء المنظمة (WMO) فإن اللجنة المسماة تعيد النظر في هذا التعديل. وإذا تعذر على أحد أعضاء المنظمة (WMO) الموافقة على أن الآثار المالية أو التشغيلية هي آثار طفيفة، يجب الموافقة على التعديل الذي أعيدت صياغته من خلال العملية المعقدة التي يرد شرحها في القسم 5 أدناه.

#### 4.6 الإخطار

بمجرد موافقة أعضاء المنظمة (WMO) على التعديلات، وبعد التشاور مع رئيس الفريق المفتوح العضوية (OPAG) والمسؤول، ورئيس ونائب رئيس اللجنة (CBS) (الذين ينبغي لهما التشاور مع رؤساء اللجان الأخرى المتأثرة بالتغيير)، تقوم الأمانة في آن واحد بإشعار أعضاء المنظمة وأعضاء المجلس التنفيذي بالتعديلات المعتمدة وتاريخ تنفيذها. انظر الشكل 3.



الشكل 3 - اعتماد التعديلات بين دورات اللجنة (CBS)

## 5. الإجراء المعقّد (اعتماد التعديلات خلال دورات لجنة النظم الأساسية (CBS)).

### 5.1 النطاق

يُستخدم الإجراء المعقّد (اعتماد التعديلات خلال دورات لجنة النظم الأساسية (CBS)) فيما يتعلق بالتغييرات التي لا يمكن أن يُطبّق عليها الإجراء البسيط (المسار السريع) أو الإجراء القياسي (اعتماد التعديلات فيما بين دورات لجنة النظم الأساسية (CBS)).

### 5.2 الإجراء

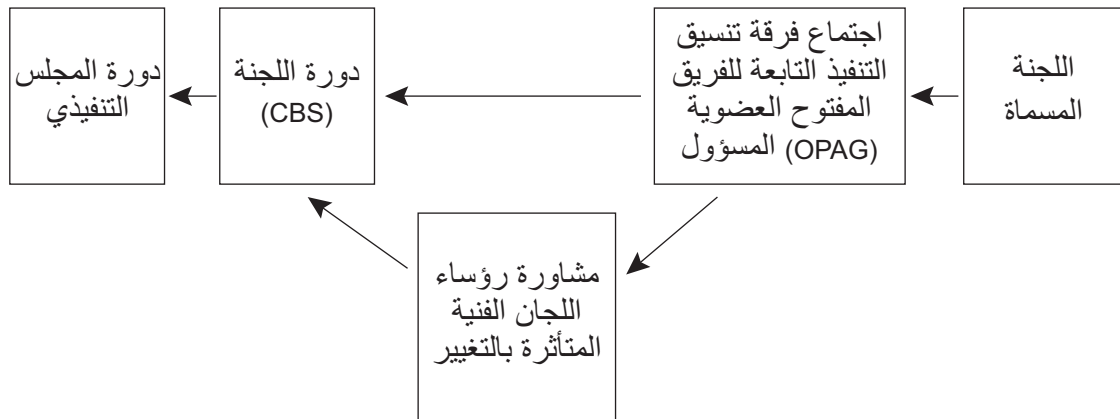
لإعتماد التعديلات خلال دورات اللجنة (CBS)، تقدم اللجنة المسماة توصيتها، بما في ذلك تاريخ تنفيذ التعديلات، إلى فرقة التنفيذ/التنسيق التابعة للفريق المفتوح العضوية (OPAG) المسؤول. وتُمرّر التوصية بعد ذلك إلى رؤساء اللجان الفنية المتأثرة بالتغيير للمشاورة، وإلى دورة اللجنة (CBS) التي تدعى للنظر في التعليقات المقدمة من رؤساء اللجان الفنية. وتوزّع وثيقة دورة اللجنة (CBS) في أجل أقصاه 45 يوماً قبل بدء الدورة. وبعد انتهاء الدورة تُعرض التوصية على دورة المجلس التنفيذي لاتخاذ قرار. انظر الشكل 4.

## 6. إجراء تصحيح محتويات المراجع الحالية

### 6.1 تصحيح أخطاء في بنود داخل المراجع

إذا اكتشف خطأ طفيف في مواصفات بند ما يعرف عناصر في إطار مرجع ما، مثل خطأ طباعي أو تعريف ناقص، يعدّل البند ويعاد نشره. وأي أرقام نسخ مرتبطة ببند معدلة نتيجة لإدخال تغيير ينبغي إدراجها عند أدنى مستوى معتبر. أما إذا كان التغيير يؤثر على معنى البند، فيلزم حينئذ إنشاء بند جديد ويشار إلى البند الحالي (المعيب) بوصفه مهماً. وتُعتبر هذه الحالة تعديلاً طفيفاً طبقاً للقسم 3.3.1 أعلاه.

ملاحظة: مثال على بند ينطبق عليه هذا النوع من التغيير هو مُدخل قائمة الشفرات لنماذج الشفرات الجدولية أو الملامح الأساسية للبيانات الشرحية للمنظمة (WMO)، الذي يحوي وصفه أخطاء طباعية يمكن تصحيحها دون تغيير معنى الوصف.



الشكل 4 - اعتماد التعديلات خلال دورات اللجنة (CBS)

## 6.2 تصحيح خطأ ما في مواصفات كيفية التأكد من مطابقة متطلبات المرجع

إذا اكتُشفت مواصفة خاطئة في قاعدة التحقق من المطابقة، فإن النهج المفضل هو إضافة مواصفة جديدة باستخدام الإجراء البسيط (المسار السريع) أو الإجراء القياسي (اعتماد التعديلات فيما بين دورات لجنة النظم الأساسية (CBS)). وينبغي استخدام القاعدة الجديدة للتأكد من المطابقة بدلاً من القاعدة القديمة. وينبغي إضافة تفسير ملائم لوصف قاعدة التأكد من المطابقة من أجل توضيح الممارسة، إلى جانب تاريخ التغيير.

ملاحظة: مثال على هذا التغيير هو تصحيح قاعدة التحقق من المطابقة في الملامح الأساسية للبيانات الشرحية للمنظمة (WMO).

## 6.3 تقديم تصويبات الأخطاء

تقدّم هذه التغييرات من خلال الإجراء البسيط (المسار السريع).

## 7. إجراء الاعتماد

### 7.1 توثيق الحاجة والغرض

ينبغي توثيق الحاجة إلى اقتراح تغييرات، والغرض منه.

### 7.2 توثيق النتائج

يتضمن هذا التوثيق نتائج اختبارات التحقق من الاقتراح على النحو الوارد في القسم 7.3 أدناه.

### 7.3 اختبار الطلبات المعنية

فيما يخص التغييرات التي تؤثر على نظم المعالجة المؤتمتة، ينبغي أن تبت اللجنة المسماة في نطاق الاختبار المطلوب قبل الاعتماد، على أساس كل حالة على حدة، على حسب طبيعة التغيير. والتغييرات التي تنطوي على مخاطرة مرتفعة نسبياً و/أو أثر مرتفع نسبياً على النظم، ينبغي اختبارها باستخدام مجموعتين من الأدوات على الأقل معدّتين كل على حدة، ومن خلال مركزين مستقلين. وفي تلك الحالة ينبغي إتاحة النتائج للجنة المسماة بغرض التحقق من المواصفات الفنية.



## الجزء الأول - التنظيم والمسؤوليات

### 1.1 تنظيم نظام معلومات المنظمة

1.1.1 تمشياً مع الجزء الثاني، 1.2.2، المجلد الأول من اللائحة الفنية (مطبوع المنظمة رقم 49)، تُصنف المراكز التي يقوم بتشغيلها أعضاء المنظمة العالمية للأرصاد الجوية والمنظمات المتعاونة معهم باعتبارها أحد الأنواع الثلاثة لمراكز نظام معلومات المنظمة التي تمثل البنية الأساسية الرئيسية لهذا النظام:

(أ) المراكز العالمية لنظام المعلومات (GISCs)؛

(ب) مراكز تجميع أو إنتاج البيانات (DCPCs)؛

(ج) المراكز الوطنية (NCs).

ويمكن الرجوع إلى الجزء الثالث للتعرف على الوظائف المميزة للأنواع الثلاثة لمراكز نظام معلومات المنظمة (المراكز العالمية لنظام المعلومات، ومراكز تجميع أو إنتاج البيانات، والمراكز الوطنية).

1.1.2 يضطلع كل ممثل دائم لدى المنظمة العالمية للأرصاد الجوية بمسؤولية إصدار التراخيص لمستخدمي نظام معلومات المنظمة. ويمكن تفويض السلطة في إدارة العملية.

### 1.2 الامتثال للوظائف المطلوبة من نظام معلومات المنظمة

تمتثل مراكز نظام معلومات المنظمة للوظائف المطلوبة من النظام. ويعد مرجع نظام معلومات المنظمة بمثابة تعليمات للممارسات والإجراءات والمواصفات الخاصة بهذا النظام، وتكملها معلومات إضافية عن الممارسات والإجراءات والمواصفات الخاصة بوظائف النظام المحددة في دليل نظام معلومات المنظمة (مطبوع المنظمة رقم 1061).

### 1.3 التفاعل بين مراكز نظام معلومات المنظمة

ترتبط المراكز العالمية لنظام المعلومات فيما بينها من خلال الشبكة الأساسية لنظام معلومات المنظمة، القائمة على شبكة الاتصالات الرئيسية. وتتدفق البيانات، والنواتج، والبيانات الشرحية إلى المراكز العالمية لنظام المعلومات من مراكز تجميع أو إنتاج البيانات ومن المراكز الوطنية الداخلة في نطاق مسؤوليتها. وترتبط شبكات المناطق لتوصيل بيانات الأرصاد الجوية كل مركز عالمي لنظام معلومات بمراكز تجميع أو إنتاج البيانات والمراكز الوطنية الداخلة في نطاق مسؤوليتها. ويمكن أن تشمل أي شبكة من شبكات المناطق لتوصيل بيانات الأرصاد الجوية شبكات إقليمية متعددة للاتصالات في مجال الأرصاد الجوية (RMTNs) وأجزاء منها.

### 1.4 تنفيذ نظام معلومات المنظمة

يُنَفَّذ نظام معلومات المنظمة من خلال عمليتين متوازيتين. تتمثل العملية الأولى في التطور المستمر للنظام العالمي للاتصالات للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية. ويركز هذا الجزء على التحسين المستمر لتقديم

البيانات والنواتج والخدمات التي تتأثر بالتوقيت وبطبيعة المهمة، بما في ذلك الإنذارات. وتوسع العملية الثانية لنظام معلومات المنظمة من نطاق خدمات المنظمة من خلال مرافق اكتشاف البيانات والنفوذ إليها واسترجاعها، بالإضافة إلى تقديم البيانات بطريقة تتسم بالمرونة وفي الوقت المناسب.

#### 1.5 وظيفة الكشف عن البيانات والنفوذ إليها واسترجاعها

وفقاً للمتطلبات الواردة في الجزء الثاني، 1.2.5، المجلد الأول من اللائحة الفنية (مطبوع المنظمة رقم 49)، يقوم نظام معلومات المنظمة على أساس كتالوجات تحتوي على بيانات شرحية تصف البيانات والنواتج المتوافرة في المنظمة العالمية للأرصاد الجوية، بالإضافة إلى بيانات شرحية تصف خيارات النشر والنفوذ. وتكون وظيفة الكشف عن البيانات، والنفوذ إليها، واسترجاعها في نظام معلومات المنظمة هي المهمة الأولى للكتالوج الشامل للنظام الذي تحتفظ به كافة مراكز النظام بطريقة مشتركة.

#### 1.6 عناصر المتانة والموثوقية

المتانة الفائقة لمكونات نظام معلومات المنظمة وإمكانية الاعتماد عليها أمر بالغ الأهمية لتشغيل النظام. وتُقيّم مؤشرات الأداء ضمن إجراءات اختيار مراكز نظام معلومات المنظمة. ويشمل هذا التقييم كفاءة تلبية تدفق محتوى البيانات باستخدام تكنولوجيات شبكات نظام معلومات المنظمة لمتطلبات الأمن، والاستيقان، والموثوقية. ويرد في هذا المرجع تحديد لبعض جوانب مستويات الخدمة.

#### 1.7 خدمات الجمع والنشر

##### 1.7.1 يقدم نظام معلومات المنظمة ثلاثة أنواع من خدمات الجمع والنشر:

(أ) الخدمة الروتينية لجمع ونشر البيانات التي تتأثر بشدة بالتوقيت وبطبيعة العملية. تقوم هذه الخدمة على آلية "دفع" آلية تشمل البث المتعدد الوسائط والإذاعة؛ وتنفذ من خلال وسائل اتصال مخصصة توفر نوعية مضمونة من الخدمة؛

(ب) خدمة الكشف عن البيانات والنفوذ إليها واسترجاعها: تقوم هذه الخدمة على آلية "سحب" تشمل الطلب/الرد وتتضمن وظائف إدارة البيانات ذات الصلة؛ وتنفذ من خلال الإنترنت؛

(ج) خدمة تقديم البيانات والنواتج في الوقت المناسب: تقوم هذه الخدمة على آلية "دفع" بالطريقة المؤجلة؛ وتنفذ من خلال مزيج من وسائل الاتصال المخصصة وخدمات اتصال البيانات العامة، وخاصة الإنترنت.

1.7.2 يدعم نظام معلومات المنظمة الشبكة الافتراضية لمواجهة جميع المخاطر التابعة للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية بطريقة تكفل التبادل السريع والأمن والموثوق به للمعلومات المتعلقة بالتنبيه والإنذار، بما في ذلك التوصية X.1303 للاتحاد الدولي للاتصالات (بروتوكول الإنذار المشترك).

ملاحظة: تشمل الشبكة الافتراضية لمواجهة جميع المخاطر كل الترتيبات الفنية والتشغيلية اللازمة لمعالجة وتقديم معلومات التنبيه والإنذار التي تخص المنظمة العالمية للأرصاد الجوية في الوقت المناسب.

1.7.3 هدف الخدمة العالمية المتكاملة لنشر البيانات التابعة للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (IGDDS) هو كفاءة تعريف بيانات ونواتج الرصد الفضائية التي تلبي احتياجات برامج المنظمة، في إطار نظام معلومات المنظمة، وتعميمها التشغيلي بكفاءة. وتظل الخدمة العالمية المتكاملة لنشر البيانات التابعة للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية عنصراً مهماً من عناصر هذا النظام، وبصفة رئيسية من أجل تبادل ونشر البيانات والنواتج التي تقوم بتخليقها نظم الرصد الفضائية.



## 1.8 كفاءات الموظفين

ينبغي أن تكفل المراكز إمكانية حصولها على عدد كافٍ من الأشخاص الذين تتوافر في ما بينهم المستويات المطلوبة من الكفاءات المتعلقة بنظام معلومات المنظمة (WIS) المحددة في هذا المجلد (انظر المرفق هاء من هذا المرجع)، على النحو الذي أوصت به اللائحة الفنية (مطبوع المنظمة رقم 49)، المجلد الأول، الجزء الخامس: مؤهلات وكفاءات العاملين في مجال تقديم خدمات الأرصاد الجوية (الطقس والمناخ) والهيدرولوجيا.

ملاحظة: تتوافر توجيهات بشأن تحديد هذه الكفاءات في دليل نظام معلومات المنظمة العالمية للأرصاد الجوية (مطبوع المنظمة رقم 1061).

---

## الجزء الثاني - إجراءات تعيين مراكز نظام معلومات المنظمة

### 2.1 معلومات عامة

2.1.1 يعتمد إنشاء وتشغيل نظام معلومات المنظمة على اصطلاح أعضاء المنظمة والمنظمات ذات الصلة الوثيقة بالأدوار الوظيفية للمراكز العالمية لنظام المعلومات (GISCs)، ومراكز تجميع أو إنتاج البيانات (DCPCs)، والمراكز الوطنية (NCs)، مثل لجنة اليونسكو الدولية لعلوم المحيطات (IOC) والمجلس الدولي للعلوم (ICSU). وتعتمد إجراءات اختيار مراكز نظام معلومات المنظمة على البنية الوظيفية للنظام ومواصفات الامتثال له المتفق عليها.

2.1.2 وفقاً للمتطلبات الواردة في الجزء الثاني، 1.2.3، المجلد الأول من اللائحة الفنية (مطبوع المنظمة رقم 49)، ينظر المؤتمر والمجلس التنفيذي في تعيين المراكز العالمية لنظام المعلومات، ومراكز تجميع أو إنتاج البيانات بناء على توصيات لجنة النظم الأساسية. ويشمل إعداد توصيات لجنة النظم الأساسية التشاور والتنسيق مع اللجان الفنية المعنية المسؤولة عن برامج المنظمة العالمية للأرصاد الجوية والبرامج الدولية المعنية المتصلة بها والاتحادات الإقليمية وفق مقتضى الحال.

ملاحظة: الأفرقة ذات الصلة التي ينشئها المجلس التنفيذي لها دور في عملية تعيين المراكز العالمية لنظام المعلومات، ومراكز تجميع أو إنتاج البيانات، وفقاً لولاية كل منها.

### 2.2 عملية تعيين مركز عالمي لنظام المعلومات (GISC)

#### 2.2.1 الإجراءات

تتكون عملية تعيين المركز العالمي لنظام المعلومات من أربع خطوات:

- (1) بيان متطلبات نظام معلومات المنظمة؛
- (2) عرض تقديم خدمة من عضو لإنشاء مركز عالمي محتمل لنظام المعلومات؛
- (3) إثبات قدرات المركز العالمي لنظام المعلومات؛
- (4) تعيين المركز العالمي لنظام المعلومات.

#### 2.2.2 بيان متطلبات نظام معلومات المنظمة

توضح اللجان الفنية التابعة للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية والهيئات الأخرى الممثلة للبرامج المشاركة، بما فيها الهيئات الإقليمية، احتياجاتها من خدمات نظام معلومات المنظمة مع استعراضها بصفة منتظمة. وتقوم لجنة النظم الأساسية بتجميع كل المتطلبات ذات الصلة واستعراضها بصفة منتظمة، وإبلاغ المجلس التنفيذي بها.

#### 2.2.3 عرض تقديم خدمة من عضو لإنشاء مركز عالمي محتمل لنظام المعلومات

2.2.3.1 يمكن لعضو بالمنظمة العالمية للأرصاد الجوية التقدم بطلب لتعيين مركز ما مركزاً عالمياً لنظام المعلومات التي تشكل البنية الأساسية الرئيسية لنظام معلومات المنظمة. ويشمل عرض الخدمة ما يلي:

(أ) بيان امتثال لوظائف نظام معلومات المنظمة المطلوبة؛

(ب) مقترح بنطاق المسؤولية عن تقديم خدمات نظام معلومات المنظمة؛

(ج) التزام رسمي من الممثل الدائم للعضو بتقديم هذه الخدمات بصفة روتينية واستمرارها مع مرور الوقت.

2.2.3.2 ويؤجّه عرض الخدمة إلى المنظمة العالمية للأرصاد الجوية. وتقوم لجنة النظم الأساسية، بالتشاور مع الاتحاد الإقليمي المعني (الاتحادات الإقليمية المعنية)، بتحليل عرض الخدمة المقترح من حيث متطلبات نظام معلومات المنظمة والامتثال لوظائف ومواصفات المركز العالمي لنظام المعلومات، وصياغة توصية.

2.2.4 إثبات قدرات المركز العالمي لنظام المعلومات (GISC)

2.2.4.1 يعرض العضو الذي يتقدم بعرض لإنشاء مركز عالمي لنظام المعلومات على لجنة النظم الأساسية قدرات المركز المقترح على تقديم خدمات نظام معلومات المنظمة للمستخدمين المعتمدين تتسم بالموثوقية والجودة المطلوبتين. ويُثبت الامتثال لما يلي:

(أ) وظائف الجمع الآني للبيانات والنواتج ونشرها؛

(ب) الخدمات غير الآنية المتعلقة بالطلبات؛

(ج) وظائف التخزين للمجموعة المطلوبة من البيانات والنواتج وكتالوجات البيانات الشرحية المحدثة ذات الصلة بها؛

(د) وظائف التنسيق مع المراكز العالمية لنظام المعلومات الأخرى والتخطيط لخدمات المساندة المتبادلة؛

(هـ) الالتزام بمعايير نظام معلومات المنظمة والسياسات وحقوق النفاذ ذات الصلة والمتعلقة بتبادل البيانات.

2.2.4.2 ويقدم الممثل الدائم للعضو الذي يقوم بتشغيل المركز العالمي لنظام المعلومات التزاماً رسمياً وجدولاً زمنياً لتنفيذ المركز العالمي لنظام المعلومات وتقديم خدمات هذا المركز وفقاً للعرض.

2.2.4.3 وبعد إثبات قدرات المركز العالمي لنظام المعلومات المرشح، تقدم لجنة النظم الأساسية للمؤتمر أو المجلس التنفيذي توصيتها بشأن تعيين المركز.

2.2.5 المراكز العالمية المعنية لنظام المعلومات

ترد في المرفق باء من هذا المرجع قائمة بالمراكز العالمية لنظام المعلومات في صورتها المعتمدة من قبل المؤتمر أو المجلس التنفيذي.

## 2.3 إجراءات تعيين مركز لتجميع أو إنتاج البيانات

### 2.3.1 معلومات أساسية

قررت المنظمة العالمية للأرصاد الجوية أن يخدم نظام معلومات المنظمة جميع برامج المنظمة والبرامج الدولية المتصلة بها ومن ثم ينفذ كل مركز يتم إنشاؤه الوظائف المطلوبة من هذا النظام. وتصدر لجنة النظم الأساسية توصيتها بشأن طريقة تصنيف هذه المراكز باعتبارها مراكز لتجميع أو إنتاج البيانات تتبع نظام معلومات المنظمة.

### 2.3.2 الإجراءات

تتكون إجراءات اختيار مركز تجميع أو إنتاج البيانات من ثلاث خطوات:

(1) عرض تقديم خدمة من مركز محتمل لتجميع أو إنتاج البيانات؛

(2) إثبات قدرات مركز تجميع أو إنتاج البيانات؛

(3) تعيين مركز تجميع أو إنتاج البيانات.

### 2.3.3 عرض تقديم خدمة من مركز محتمل لتجميع أو إنتاج البيانات

2.3.3.1 ينبغي أن يضطلع أي مركز يتم إنشاؤه تحت ولاية المنظمة العالمية للأرصاد الجوية أو أي برنامج دولي متصل بالمنظمة، و/أو اتحاد إقليمي بالوظائف المطلوبة من مركز تجميع أو إنتاج البيانات. ومن ثم، تنتظر اللجنة الفنية المعنية و/أو الاتحاد الإقليمي في عروض تقديم الخدمة المقدمة من الأعضاء لإنشاء مراكز محتملة لتجميع أو إنتاج البيانات، كما تصادق على إنشاء هذه المراكز.

2.3.3.2 بعد ذلك يقدم عرض تقديم الخدمة من المركز المرشح لتجميع أو إنتاج البيانات إلى لجنة النظم الأساسية التي تحلل الامتثال للوظائف والمواصفات المطلوبة من مركز تجميع أو إنتاج البيانات وصياغة توصية.

### 2.3.4 إثبات قدرات مراكز تجميع أو إنتاج البيانات

2.3.4.1 يطلب من الأعضاء المتقدمين بعروض لإنشاء مراكز لتجميع أو إنتاج البيانات (DCPC) أن يثبتوا للجنة النظم الأساسية قدرات المراكز المقترحة على تقديم خدمات نظام معلومات المنظمة امتثالاً لوظائف مراكز تجميع أو إنتاج البيانات ومسؤولياتها، بما في ذلك المزامنة والاتصالات الملائمة بالمركز العالمي لنظام المعلومات الذي ترتبط به. ويثبت الامتثال، إذا كان ذلك مناسباً، فيما يتعلق بما يلي: الوظائف الآنية لنشر البيانات والنواتج؛ الوظائف غير الآنية للطلبات: توفير كتالوجات البيانات الشرحية المحدثة ذات الصلة؛ وظائف التنسيق والمزامنة مع المركز العالمي لنظام المعلومات الذي يرتبط به المركز؛ الالتزام بمعايير نظام معلومات المنظمة والسياسات وحقوق النفاذ ذات الصلة والمتعلقة بتبادل البيانات.

ملاحظة: يُعرّف المركز العالمي لنظام المعلومات (GISC) المرتبط بأنه اتفاق بين مركز ما ومركز عالمي (GISC) لأغراض تحميل أو تنزيل بيانات. ويمكن لأي مركز أن يكون له مراكز عالمية (GISCs) متعددة، لكن عليه أن يحدد مركزاً عالمياً (GISC) رئيسياً لتحميل البيانات وإدارتها.

2.3.4.2 وبعد قبول إثبات قدرات مركز لتجميع أو إنتاج البيانات، تقدم لجنة النظم الأساسية إلى المؤتمر أو المجلس التنفيذي توصيتها بشأن تعيين المركز.

### 2.3.5 مراكز تجميع أو إنتاج البيانات (DCPC) المعينة

ترد في المرفق باء من هذا المرجع لنظام معلومات المنظمة قائمة مراكز تجميع أو إنتاج البيانات في صورتها المعتمدة من قبل المؤتمر أو المجلس التنفيذي. ويشمل البيان الخاص بكل مركز من هذه المراكز اسم المركز العالمي لنظام المعلومات المرتبط به.

### 2.4 إجراءات تعيين مركز وطني (NC)

#### 2.4.1 معلومات أساسية

وفقاً للمتطلبات الواردة في الجزء الثاني، 1.2.8، المجلد الأول من اللائحة الفنية (مطبوع المنظمة رقم 49)، يستخدم كل مركز من المراكز الوطنية نظام معلومات المنظمة لتقديم البيانات والنواتج، وفقاً لمسؤولياته البرنامجية. وتقدم هذه البيانات والنواتج مع البيانات الشرحية المرتبطة بها، وفقاً لممارسات وإجراءات ومواصفات نظام معلومات المنظمة. ويشارك كل مركز من المراكز الوطنية على النحو الذي يلائمه، في المراقبة المتصلة بأداء النظام.

#### 2.4.2 الإجراءات

يقوم كل عضو في المنظمة العالمية للأرصاد الجوية بإبلاغ المنظمة بالاسم والموقع الحاليين لكل مركز من مراكزه التي يتم اختيارها كمراكز وطنية. وتستعرض لجنة النظم الأساسية، بمشاركة من الاتحادات الإقليمية المعنية، وبمساعدة من أمانة المنظمة العالمية للأرصاد الجوية، اختيارات العضو، لكفالة تقديم الدعم لكل مركز وطني من مركز عالمي لنظام المعلومات، أو مركز لتجميع أو إنتاج البيانات، أو مركز وطني آخر.

#### 2.4.3 المركز الوطني المعين

تُدرج المراكز الوطنية التي يختارها الأعضاء في قائمة مراكز نظام معلومات المنظمة في المرفق باء من هذا المرجع. ويشمل البيان الخاص بكل مركز من المراكز الوطنية اسم المركز العالمي لنظام المعلومات المرتبط به.

### 2.5 الاستعراض المستمر لمراكز نظام معلومات المنظمة

#### 2.5.1 معلومات أساسية

يعتمد استمرار أداء نظام معلومات المنظمة على امتثال مراكز النظام WIS المستمر للمعايير والممارسات المتفق عليها. وينبغي للمراكز الحفاظ على الاستعراض المستمر لامتها للمعايير وممارسات نظام معلومات المنظمة لضمان محافظة المراكز العالمية لنظام المعلومات (GISCs)، ومراكز تجميع أو إنتاج البيانات (DCPCs)، والمراكز الوطنية (NCs) على امتثالها لنظام معلومات المنظمة.

#### 2.5.2 المسؤولية

الأعضاء مسؤولون عن الحفاظ على امتثال المراكز لمعايير وممارسات النظام WIS. وستشرف لجنة النظم الأساسية (CBS) على عمليات الاستعراض المستمر وتدعمها بهدف التأكد من الامتثال كل ثماني سنوات للمراكز الوطنية ومراكز تجميع أو إنتاج البيانات، وكل أربع سنوات للمراكز العالمية لنظام المعلومات.

### 2.5.3 الإجراءات

ترد المبادئ التوجيهية للاستعراض المستمر لمراكز نظام معلومات المنظمة في دليل نظام معلومات المنظمة (مطبوع المنظمة رقم 1061).

---

## الجزء الثالث - وظائف نظام معلومات المنظمة

### 3.1 الأدوار في وظائف نظام معلومات المنظمة واستعراضها

يُعين النطاق الوظيفي والحجم المادي لنظام معلومات المنظمة من خلال عملية مستمرة للتعرف على احتياجات المستخدمين للنظام، بما في ذلك نوعية الخدمة بما يكفل استمرار استجابة النظام لاحتياجات البرامج المشمولة بالدعم في الوقت الحاضر والمستقبل. وتشارك جميع البرامج المشمولة بالدعم واللجان الفنية في هذه العملية، التي تكون جزءاً من استعراضات الاحتياجات العامة للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية.

### 3.2 قائمة وظائف نظام معلومات المنظمة

3.2.1 تقدم مراكز نظام معلومات المنظمة دعماً جماعياً لوظائف نظام معلومات المنظمة الرئيسية المدرجة في القائمة التالية:

(أ) جمع الرصدات، وتوليد النواتج، وإعداد البيانات الشرحية، وحفظ المعلومات؛

(ب) إسناد الأدوار للمستخدمين؛

(ج) حفظ وعرض كتالوج الخدمات والمعلومات؛

(د) الترخيص للمستخدمين بالنفوذ إلى المعلومات؛

(هـ) تقديم المعلومات للمستخدمين (الداخليين والخارجيين)؛

(و) إدارة أداء النظام.

ملاحظة: يعنى نظام معلومات المنظمة بالجوانب المتعلقة بإدارة البيانات والاتصالات ولكن المحتوى الفعلي للبيانات والناتج يخرج عن نطاق النظام نفسه. فهذا المحتوى هو موضوع يخصص البرنامج المحدد المشمول بالدعم.

3.2.2 ويرد وصف للوصلات البينية الموحدة المطلوبة لهذه الوظائف في المواصفات الفنية لنظام معلومات المنظمة (الجزء الرابع من هذا المرجع لنظام معلومات المنظمة).

### 3.3 البنية الوظيفية لنظام معلومات المنظمة

ملاحظة: يشير دليل نظام معلومات المنظمة (مطبوع المنظمة رقم 1061) في الجزء 3.3 إلى المراجع الخاصة بالبنية الوظيفية للنظام، التي ترد كتوجيهات مكملة لمراكز نظام معلومات المنظمة في وثيقة فنية.

### 3.4 تدفق البيانات فيما بين وظائف نظام معلومات المنظمة

ملاحظة: يرد في دليل نظام معلومات المنظمة (مطبوع المنظمة رقم 1061) في الجزء 3.4، كتوجيهات مكملة لمراكز نظام معلومات المنظمة، نموذج لتدفق البيانات في البنية الوظيفية لنظام معلومات المنظمة للوظائف المطلوبة من النظام، يوضح إمكانية تنفيذ الوظائف الرئيسية لنظام معلومات المنظمة.

### 3.5 المتطلبات الوظيفية للمركز العالمي لنظام المعلومات

#### 3.5.1 معلومات عامة

ملاحظة: تشمل عبارة "المعلومات المعدة للتبادل العالمي" المعلومات التي تتأثر بالوقت والتي تتأثر بالتشغيل (البيانات والنواتج). وتشمل هذه المعلومات "البيانات الحيوية" وجزءاً من "البيانات الإضافية"، على النحو المحدد في القرار 40 (Cg-XII) - سياسات المنظمة وممارستها فيما يتعلق بتبادل البيانات ونواتج الأرصاد الجوية والبيانات والنواتج المتصلة بها، بما في ذلك المبادئ التوجيهية بشأن العلاقات في أنشطة الأرصاد الجوية التجارية، والقرار 25 (Cg-XIII) - تبادل البيانات والنواتج الهيدرولوجية والقرار 60 (Cg-17) - سياسة المنظمة (WMO) المتعلقة بالتبادل الدولي للبيانات والنواتج المناخية دعماً لتنفيذ الإطار العالمي للخدمات المناخية (GFCS).

#### 3.5.2 استلام المعلومات من منطقة المركز العالمي لنظام المعلومات

3.5.2.1 يستلم كل مركز من المراكز العالمية لنظام المعلومات المعدة للتبادل العالمي من المراكز الوطنية ومراكز تجميع أو إنتاج البيانات داخل نطاق مسؤوليتها. ويلتقي هذا المتطلب أيضاً مع متطلب الكشف عن البيانات والنفاذ إليها واسترجاعها في نظام معلومات المنظمة المشار إليه فيما يلي.

3.5.2.2 انظر أيضاً القسمين 4.2، لنظام معلومات المنظمة – المواصفة الفنية - 1 (تحميل البيانات الشرحية المتعلقة بالبيانات والنواتج)، و4.3، نظام معلومات المنظمة – المواصفة الفنية - 2 (تحميل البيانات والنواتج).

#### 3.5.3 تبادل المعلومات مع المراكز العالمية الأخرى لنظام المعلومات (GISCs)

3.5.3.1 يجمع كل مركز عالمي لنظام المعلومات هذه المعلومات المعدة للتبادل العالمي من منطقته ويتبادلها مع المراكز العالمية الأخرى لنظام المعلومات بحيث يحصل كل مركز (GISC) على المعلومات المتاحة للتبادل العالمي. انظر أيضاً الفقرة 3.5.5 (الاحتفاظ بذاكرة مؤقتة مدتها 24 ساعة)، والفقرة 3.5.8 (تنسيق الاتصالات في منطقة المركز العالمي لنظام المعلومات).

3.5.3.2 ينبغي أن تستخدم المراكز العالمية لنظام المعلومات شبكة الاتصالات الرئيسية والآليات المتعاونة المرتبطة بها لتحقيق التبادل بكفاءة ودون مساس بأداء أي مركز عالمي آخر لنظام المعلومات.

3.5.3.3 انظر أيضاً القسم 4.4، نظام معلومات المنظمة – المواصفة الفنية - 3 (إضفاء الطابع المركزي على البيانات الموزعة على المستوى العالمي).

#### 3.5.4 نشر المعلومات في منطقة المركز العالمي لنظام المعلومات

3.5.4.1 يقوم كل مركز عالمي لنظام المعلومات بنشر المعلومات على المراكز الوطنية ومراكز تجميع أو إنتاج البيانات داخل نطاق مسؤوليته، بما في ذلك، المعلومات المعدة للتبادل العالمي ودون الاقتصار عليها.

3.5.4.2 انظر أيضاً الأقسام 4.11، نظام معلومات المنظمة – المواصفة الفنية - 10 (تنزيل الملفات من خلال شبكات مخصصة)؛ 4.12، نظام معلومات المنظمة – المواصفة الفنية - 11 (تنزيل الملفات من خلال شبكات غير مخصصة)؛ 4.13، نظام معلومات المنظمة – المواصفة الفنية - 12 (تنزيل الملفات من خلال وسائل أخرى).



### 3.5.5 الاحتفاظ بذاكرة مؤقتة مدتها 24 ساعة

3.5.5.1 يحتفظ كل مركز عالمي لنظام المعلومات بالمعلومات المعدة للتبادل العالمي لمدة 24 ساعة على الأقل لدعم خدمات التسجيل، بما في ذلك، على سبيل المثال لا الحصر، خدمات التسجيل الخاصة بالنظام العالمي للاتصالات (GTS)، مع إتاحتها من خلال آليات الطلب/الرد ("السحب") في المنظمة. أما المعلومات المقصورة على التبادل الإقليمي أو من خلال شبكات المناطق لتوصيل بيانات الأرصاد الجوية (AMDCN) فيُحتفظ بها فقط في المراكز (GISCS) التي تدعم المنطقة أو الشبكة (AMDCN) التي توفر المعلومات لها. ويلتقي هذا المتطلب مع متطلب الكشف عن البيانات والنفوذ إليها واسترجاعها في نظام معلومات المنظمة (انظر الفقرة 3.5.6).

ملاحظة: يتم تعريف الطريقة المستخدمة في سجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام WIS للتعرف على المعلومات المعدة للتبادل على الصعيد العالمي في التذييل جيم، الجزء جيم 1، المتطلب 9.1.1.

3.5.5.2 انظر أيضاً الأقسام 4.4، المواصفة الفنية - 3 لنظام معلومات المنظمة (إضفاء الطابع المركزي على البيانات الموزعة على المستوى العالمي)؛ 4.5، المواصفة الفنية - 4 لنظام معلومات المنظمة (الاحتفاظ بالمعلومات المتعلقة بتحديد هوية المستخدم ودوره)؛ 4.6، المواصفة الفنية - 5 لنظام معلومات المنظمة (وجهة النظر الموحدة للمعلومات الموزعة المتعلقة بتحديد الهوية والدور).

### 3.5.6 الكشف عن البيانات والنفوذ إليها واسترجاعها

3.5.6.1 لدعم وظيفة الكشف عن البيانات والنفوذ إليها واسترجاعها، يحتفظ كل مركز من المراكز العالمية لنظام المعلومات بالقدرة على النفوذ إلى كتالوج شامل للمعلومات وتوفيرها في جميع برامج المنظمة التي يضمها نظام معلومات المنظمة. ويشمل هذا، المعلومات المعدة للتبادل العالمي دون أن يقتصر عليها. ولتلبية المتطلب الوظيفي للكشف عن البيانات والنفوذ إليها واسترجاعها، يلزم أن تقدم المراكز العالمية لنظام المعلومات الدعم، بطرائق تفاعلية وبحسب المجموعات لما يلي: تحميل البيانات الشرحية، وتغييرها، وإلغاؤها؛ كشف المستخدم عن البيانات الشرحية؛ نفاذ المستخدم إلى البيانات الشرحية؛ وتحقيق تزامن كتالوج البيانات الشرحية الكشفية الشامل لنظام معلومات المنظمة مع المراكز العالمية الأخرى لنظام المعلومات.

3.5.6.2 انظر أيضاً القسمين 4.9، المواصفة الفنية - 8 لنظام معلومات المنظمة (البحث في كتالوج وظيفة الكشف عن البيانات الشرحية والنفوذ إليها واسترجاعها) (البيانات الشرحية الكشفية لنظام معلومات المنظمة)، و 4.10، المواصفة الفنية - 9 لنظام معلومات المنظمة (وجهة النظر الموحدة لكتالوجات البيانات الشرحية الموزعة لوظيفة الكشف عن البيانات والنفوذ إليها واسترجاعها) (البيانات الشرحية الكشفية لنظام معلومات المنظمة).

### 3.5.7 الاتصال بشبكة البيانات في المركز العالمي لنظام المعلومات

يوفر كل مركز من المراكز العالمية لنظام المعلومات الاتصال - على مدار الساعة - بشبكات الاتصال العامة والمخصصة وبالقدرة الكافية للاضطلاع بمسؤولياته العالمية والإقليمية ومسؤوليات الشبكات (AMDCN). وينبغي لكل مركز من المراكز العالمية لنظام المعلومات أن يكفل المستوى الملائم من التوافر والقدرة لكل مرفق اتصالات يستخدم لدعم نظام معلومات المنظمة، ليشمل، وفق الحاجة، ترتيبات التوجيه والمساندة. كما ينبغي لكل مركز من المراكز العالمية لنظام المعلومات أن يبرم اتفاقات بشأن مستوى الخدمة مع الجهات التي توفر له وصلات الاتصالات والأجهزة المرتبطة بها.

### 3.5.8 تنسيق الاتصالات في منطقة المركز العالمي لنظام المعلومات

ينسق كل مركز من المراكز العالمية لنظام المعلومات مع المراكز الموجودة داخل نطاق مسؤوليته بنية أساسية للاتصالات في نظام معلومات المنظمة يمكنها تلبية متطلبات النظام فيما يتعلق بتبادل المعلومات داخل المنطقة. وفي حالة وجود اتفاقات عالمية و/أو إقليمية خاصة، يمكن للمركز العالمي لنظام المعلومات أن يقدم الدعم أيضاً لتبادل معلومات من نظام معلومات المنظمة متفق عليها تتأثر بالوقت وبالتشغيل مع شبكات (AMDCN) أخرى. وتُشغل البنية الأساسية للاتصالات من خلال تكنولوجيات وخدمات مختلفة (من قبيل الإنترنت وتوزيع البيانات بالاستناد إلى السواتل وشبكات البيانات المخصصة) بما يتفق مع متطلبات القدرات والموثوقية.

### 3.5.9 ترتيبات استعادة الخدمات في المركز العالمي لنظام المعلومات

3.5.9.1 يقوم كل مركز من المراكز العالمية لنظام المعلومات بتنفيذ الإجراءات والترتيبات الملائمة وتشغيلها لكفالة سرعة استعادة أو مساندة خدماته الرئيسية في حالة حدوث عطل. كما ينبغي لكل مركز أن يتخذ الترتيبات لدعم النظام في حالة حدوث انهيار كامل للموقع (من خلال مركز للاستعادة في حالات الكوارث مثلاً) أو للدعم الجزئي في الحالات الأخرى التي تؤثر على مهام النظام (WIS) في إطار المركز (GISC).

3.5.9.2 ويتخذ كل مركز من المراكز العالمية لنظام المعلومات الترتيبات اللازمة لاضطلاع مركز آخر أو أكثر بخدماته الأساسية في حالة تعطل الموقع عن العمل تماماً، تشمل مثلاً، كحد أدنى، قيام مركز (GISC) آخر بجمع وتوزيع المعلومات إلى/ من الشبكات (AMDCN).

### 3.5.10 مراقبة أداء المركز العالمي لنظام المعلومات

3.5.10.1 يشارك كل مركز من المراكز العالمية لنظام المعلومات في مراقبة أداء نظام معلومات المنظمة، بما في ذلك مراقبة جمع وتوزيع البيانات والنواتج المعدة للتبادل العالمي. كما يقوم كل مركز من المراكز العالمية لنظام المعلومات بصفة روتينية بإبلاغ المراكز العالمية الأخرى لنظام المعلومات وأمانة المنظمة بالمعلومات المتعلقة بحالة وأداء الاتصال بمراكز نظام معلومات المنظمة في منطقته، بما في ذلك القدرة والتكنولوجيا المستخدمة (مثلاً، الإنترنت، وتوزيع البيانات الفضائية، وشبكة البيانات المخصصة). وتستعرض لجنة النظم الأساسية حالة وأداء المراكز العالمية لنظام المعلومات والإبلاغ عنها بمساعدة أمانة المنظمة.

3.5.10.2 يتعين على كل مركز عالمي لنظام المعلومات (GISC) أن يقوم بدوره طبقاً للجدول الزمني المتفق عليه بين المراكز (GISCs)، بتولي المسؤولية عن مراقبة الأداء العملي العالمي لنظام معلومات المنظمة (WIS).

ملاحظة: ترد في الجزء الثامن من دليل نظام معلومات المنظمة (مطبوع المنظمة رقم 1061) توجيهات حول كيفية القيام بهذه المراقبة.

3.5.10.3 ينبغي أن تشمل مراقبة جمع ونشر معلومات نظام معلومات المنظمة (البيانات والنواتج)، وفق مقتضى الحال، برامج المراقبة والرصد التابعة للنظام (WIS) والمتعلقة بالمنظمة (WMO).

3.5.10.4 انظر أيضاً القسم 4.16، المواصفة الفنية - 15 لنظام معلومات المنظمة (الإبلاغ عن نوعية الخدمة).

### 3.5.11 تنسيق الأنشطة بين المراكز العالمية لنظام المعلومات (GISCs)

يشارك كل مركز من المراكز العالمية لنظام المعلومات (GISCs) في اجتماع سنوي لتنسيق أنشطته.

### 3.6 المتطلبات الوظيفية لمركز تجميع أو إنتاج البيانات (DCPC)

#### 3.6.1 معلومات عامة

ملاحظة: يستخدم مصطلح المعلومات بمعناه العام ويشمل البيانات والنواتج.

تُحدد متطلبات الأداء والمتطلبات الوظيفية المحددة لمركز معين لتجميع أو إنتاج البيانات (DCPC) من قبل البرنامج المشمول بدعم المركز. ومراكز تجميع أو إنتاج البيانات (DCPCs) التي تقدم الدعم لبرامج ذات مسؤوليات تتأثر بالمهمة، وخاصة البرامج المكلفة بمهام تتعلق بسلامة الأرواح، تحافظ على مستوى مرتفع من موثوقية التشغيل، بما في ذلك الاتصالات اللازمة. ويقدم كل مركز من مراكز تجميع أو إنتاج البيانات DCPC البيانات الشرحية التي تصف المعلومات التي يتيحها من خلال الكتالوج الشامل لنظام معلومات المنظمة، ويوفر النفاذ إلى هذه المعلومات، ويشارك في مراقبة الأداء العام للنظام (WIS).

#### 3.6.2 جمع المعلومات من منطقة مركز تجميع أو إنتاج البيانات

3.6.2.1 يجمع مركز تجميع أو إنتاج البيانات (DCPC)، وبما يلائم دوره البرنامجي، المعلومات المُعدة للتوزيع على المراكز الوطنية (NC) داخل نطاق مسؤوليته (أي المجموعات الإقليمية).

3.6.2.2 انظر أيضاً القسمين 4.2، المواصفة الفنية - 1 لنظام معلومات المنظمة (تحميل البيانات الشرحية للبيانات والنواتج)، و4.3، المواصفة الفنية - 2 لنظام معلومات المنظمة (تحميل البيانات والنواتج).

#### 3.6.3 جمع المعلومات ذات الصلة بالبرنامج

3.6.3.1 يجمع مركز تجميع أو إنتاج البيانات (DCPC)، وبما يلائم دوره البرنامجي، البيانات والنواتج المحددة ذات الصلة ببرنامجه.

3.6.3.2 انظر أيضاً القسمين 4.2، المواصفة الفنية - 1 لنظام معلومات المنظمة (تحميل البيانات الشرحية للبيانات والنواتج)، و4.3، المواصفة الفنية - 2 لنظام معلومات المنظمة (تحميل البيانات والنواتج).

#### 3.6.4 دعم إنتاج المعلومات ذات الصلة بالبرنامج

3.6.4.1 يوفر مركز تجميع أو إنتاج البيانات، وبما يلائم دوره البرنامجي، إدارة البيانات واتصالات البيانات المناسبة لدعم إنتاج البيانات والنواتج الإقليمية أو المتخصصة.

3.6.4.2 انظر أيضاً القسمين 4.2، المواصفة الفنية - 1 لنظام معلومات المنظمة (تحميل البيانات الشرحية للبيانات والنواتج)، و4.3، المواصفة الفنية - 2 لنظام معلومات المنظمة (تحميل البيانات والنواتج).

#### 3.6.5 توفير المعلومات المعدة للتبادل على الصعيد العالمي

3.6.5.1 يقدم كل مركز من مراكز تجميع أو إنتاج البيانات، وبما يلائم دوره البرنامجي، المعلومات المعدة للتبادل العالمي للمركز العالمي لنظام المعلومات.

3.6.5.2 انظر أيضاً القسمين 4.2، المواصفة الفنية - 1 لنظام معلومات المنظمة (تحميل البيانات الشرحية للبيانات والنواتج)، و4.3، المواصفة الفنية - 2 لنظام معلومات المنظمة (تحميل البيانات والنواتج).

## 3.6.6 نشر المعلومات

3.6.6.1 ينشر كل مركز من مراكز تجميع أو إنتاج البيانات، وبما يلائم دوره البرنامجي، المعلومات الأخرى غير المعلومات المعدة للتبادل العالمي.

3.6.6.2 انظر أيضاً الأقسام 4.11، المواصفة الفنية - 10 لنظام معلومات المنظمة (تنزيل الملفات من خلال الشبكات المخصصة)؛ و4.12، المواصفة الفنية - 11 لنظام معلومات المنظمة (تنزيل الملفات من خلال الشبكات غير المخصصة)؛ و4.13، المواصفة الفنية - 12 لنظام معلومات المنظمة (تنزيل الملفات من خلال وسائل أخرى).

## 3.6.7 توفير النفاذ إلى المعلومات

3.6.7.1 يقدم كل مركز من مراكز تجميع أو إنتاج البيانات (DCPC) الدعم اللازم للنفاذ إلى نواتجه من خلال آلية المنظمة للطلب/الرد ("السحب") بطريقة ملائمة.

3.6.7.2 انظر أيضاً الأقسام 4.5، المواصفة الفنية - 4 لنظام معلومات المنظمة (الاحتفاظ بالمعلومات المتعلقة بتحديد هويات المستخدمين وأدوارهم)؛ و4.7، المواصفة الفنية - 6 لنظام معلومات المنظمة (الاستيقان من المستخدم)؛ و4.8، المواصفة الفنية - 7 لنظام معلومات المنظمة (الترخيص بدور المستخدم).

## 3.6.8 وصف المعلومات باستخدام البيانات الشرحية

3.6.8.1 يصف كل مركز من مراكز تجميع أو إنتاج البيانات بياناته ونواتجه وفقاً لمعيار متفق عليه للبيانات الشرحية للمنظمة، ويوفر النفاذ إلى كتالوج البيانات والناتج هذا، ويقدم هذه البيانات الشرحية بالشكل الملائم للمراكز الأخرى، وخاصة للمركز العالمي لنظام المعلومات (GISC).

3.6.8.2 انظر أيضاً القسمين 4.9، المواصفة الفنية - 8 لنظام معلومات المنظمة (البحث في كتالوج وظيفة الكشف عن البيانات الشرحية والنفاذ إليها واسترجاعها) (البيانات الشرحية الكشفية لنظام معلومات المنظمة)، و4.10، المواصفة الفنية - 9 لنظام معلومات المنظمة (وجهة النظر الموحدة لكتالوجات البيانات الشرحية الموزعة لوظيفة الكشف عن البيانات والنفاذ إليها واسترجاعها) (البيانات الشرحية الكشفية لنظام معلومات المنظمة).

## 3.6.9 ترتيبات استعادة خدمات مركز تجميع أو إنتاج البيانات (DCPC)

يقوم كل مركز من مراكز تجميع أو إنتاج البيانات، وبما يلائم دوره البرنامجي، بتنفيذ الإجراءات والترتيبات الملائمة وتشغيلها لكفالة سرعة استعادة أو مساندة خدماته الرئيسية في حالة حدوث عطل.

## 3.6.10 مراقبة أداء مركز تجميع أو إنتاج البيانات

3.6.10.1 يشارك كل مركز من مراكز تجميع أو إنتاج البيانات في مراقبة أداء نظام معلومات المنظمة.

3.6.10.2 انظر أيضاً القسم 4.16، المواصفة الفنية - 15 لنظام معلومات المنظمة (الإبلاغ عن نوعية الخدمة).

### 3.7 المتطلبات الوظيفية لمركز وطني

#### 3.7.1 توفير البيانات والنواتج والبيانات الشرحية

3.7.1.1 وفقاً للمتطلبات الواردة في اللائحة الفنية (مطبوع المنظمة رقم 49)، المجلد الأول، الجزء الثاني، 1.2.8، يستخدم كل مركز وطني نظام معلومات المنظمة لتقديم البيانات والنواتج وفقاً لمسؤوليات برنامجه. وتقدم هذه البيانات والنواتج مع البيانات الشرحية الكشفية لنظام معلومات المنظمة المرتبطة بها، وفقاً للممارسات، والإجراءات والمواصفات الواردة في نظام معلومات المنظمة.

3.7.1.2 انظر أيضاً القسمين 4.2، المواصفة الفنية - 1 لنظام معلومات المنظمة (تحميل البيانات الشرحية للبيانات والنواتج)، و4.3، المواصفة الفنية - 2 لنظام معلومات المنظمة (تحميل البيانات والنواتج).

#### 3.7.2 جمع المعلومات ذات الصلة بالبرنامج

3.7.2.1 يجمع كل مركز من المراكز الوطنية، وبما يلائم دوره البرنامجي، البيانات والنواتج ذات الصلة بالبرنامج.

3.7.2.2 انظر أيضاً القسمين 4.2، المواصفة الفنية - 1 لنظام معلومات المنظمة (تحميل البيانات الشرحية للبيانات والنواتج)، و4.3، المواصفة الفنية - 2 لنظام معلومات المنظمة (تحميل البيانات والنواتج).

#### 3.7.3 دعم إنتاج المعلومات ذات الصلة بالبرنامج

3.7.3.1 يوفر كل مركز من المراكز الوطنية، وبما يلائم دوره البرنامجي، إدارة البيانات واتصالات البيانات المناسبين لدعم إنتاج البيانات والنواتج.

3.7.3.2 انظر أيضاً القسمين 4.2، المواصفة الفنية - 1 لنظام معلومات المنظمة (تحميل البيانات الشرحية للبيانات والنواتج)، و4.3، المواصفة الفنية - 2 لنظام معلومات المنظمة (تحميل البيانات والنواتج).

#### 3.7.4 وصف المعلومات باستخدام البيانات الشرحية

3.7.4.1 يصف كل مركز من المراكز الوطنية بياناته ونواتجه وفقاً لمعيار البيانات الشرحية المتفق عليه مع المنظمة وتقديم هذه المعلومات بالشكل الملانم للمراكز الأخرى.

3.7.4.2 انظر أيضاً القسم 4.9، المواصفة الفنية - 8 لنظام معلومات المنظمة (البحث في كتالوج وظيفة الكشف عن البيانات الشرحية والنفاذ إليها واسترجاعها) (البيانات الشرحية الكشفية لنظام معلومات المنظمة).

#### 3.7.5 مراقبة أداء مركز وطني

3.7.5.1 وفقاً للمتطلبات الواردة في اللائحة الفنية (مطبوع المنظمة رقم 49)، المجلد الأول، الجزء الثاني، 1.2.9، يشارك كل مركز وطني في مراقبة أداء نظام معلومات المنظمة.

3.7.5.2 انظر أيضاً القسم 4.16، المواصفة الفنية - 15 لنظام معلومات المنظمة (الإبلاغ عن نوعية الخدمة).

## الجزء الرابع - المواصفات الفنية لنظام معلومات المنظمة

### 4.1 معلومات عامة

4.1.1 تحدد خمس عشرة مواصفة فنية (المواصفات الفنية لنظام معلومات المنظمة) الوصلات البينية للوظائف الرئيسية لنظام معلومات المنظمة. ومواصفات هذه الوصلات البينية مشروحة بمزيد من التفصيل في التذييل دال وترد فيما يلي أسماؤها وأرقامها:

1. تحميل البيانات الشرحية للبيانات والنواتج؛
2. تحميل البيانات والنواتج؛
3. تحقيق مركزية البيانات الموزعة عالمياً؛
4. الاحتفاظ بالمعلومات المتعلقة بتحديد هوية المستخدم ودوره؛
5. نظرة موحدة على المعلومات الموزعة المتعلقة بتحديد الهوية والدور؛
6. الاستيقان من المستخدم؛
7. الترخيص بدور المستخدم؛
8. البحث في كتالوج وظيفة الكشف عن البيانات الشرحية والنفاز إليها واسترجاعها (البيانات الشرحية الكشفية لنظام معلومات المنظمة)؛
9. نظرة موحدة على كتالوجات البيانات الشرحية الموزعة لوظيفة الكشف عن البيانات والنفاز إليها واسترجاعها (البيانات الشرحية الكشفية لنظام معلومات المنظمة)؛
10. تنزيل الملفات من خلال الشبكات المخصصة؛
11. تنزيل الملفات من خلال الشبكات غير المخصصة؛
12. تنزيل الملفات من خلال وسائل أخرى؛
13. الاحتفاظ بالبيانات الشرحية للنشر؛
14. نظرة موحدة على كتالوجات بيانات النشر الشرحية الموزعة؛
15. الإبلاغ عن نوعية الخدمة.

4.1.2 تدعم المراكز الوطنية سبع من المواصفات الفنية الخمس عشرة، هي بالتحديد: المواصفات الفنية لنظام معلومات المنظمة: - 1، و- 2، و- 4، و- 10، و- 11، و- 12، و- 15. ويمكن لمركز وطني أن يرتب من خلال اتفاقات ثنائية لأداء مركز وطني آخر، أو مركز لتجميع أو إنتاج البيانات، أو مركز عالمي لنظام المعلومات بالنيابة عنه.

4.1.3 وفقاً للمتطلبات الخاصة لمركز لتجميع أو إنتاج البيانات في دوره البرنامجي، يدعم مراكز تجميع أو إنتاج البيانات عدد يصل إلى ثلاث عشرة من الخمس عشرة مواصفة فنية. وليس من المطلوب من مراكز تجميع أو إنتاج البيانات دعم المواصفة الفنية - 3 لنظام معلومات المنظمة والمواصفة الفنية - 9 لنظام معلومات المنظمة.

4.1.4 تدعم المراكز العالمية لنظام المعلومات التابعة لنظام معلومات المنظمة المواصفات الفنية الخمس عشرة كلها.

4.1.5 ترحب المنظمة بتنفيذ أي مركز لتجميع أو إنتاج البيانات أو أي مركز وطني لوصلات بينية تتجاوز الحد الأدنى المطلوب. وبالتالي، تصبح المواصفة الفنية إلزامية حيثما يطلب تطبيق الواجهة.

4.1.6 تُستخدم اتفاقية تسمية الملفات في النظام العالمي للاتصالات في تسمية الملفات وسجل البيانات الشرحية المرتبط بها كلما اقتضى الأمر. ويرد توثيق اتفاقية تسمية الملفات في النظام العالمي للاتصالات في مرجع النظام العالمي للاتصالات (مطبوع المنظمة رقم 386)، الجزء الثاني، الملحق الثاني - 15.

## 4.2 المواصفة الفنية - 1 لنظام معلومات المنظمة: تحميل البيانات الشرحية للبيانات والنواتج

4.2.1 تتطلب هذه المواصفة أن يمثل كل سجل للبيانات الشرحية يتم تحميله وفقاً للمحة الموجزة المقدمة عن البيانات الشرحية الأساسية للمنظمة الدولية للتوحيد القياسي 19115، حسبما يحددها الجزء الرابع، بمحدد هوية فريد.

4.2.2 تستخدم في التحميل الوسائل التي يوصي بها المستقبل، الذي عادة ما يكون مضيف كتالوج البيانات الشرحية لوظيفة الكشف عن البيانات والنفاذ إليها واسترجاعها في نظام معلومات المنظمة (البيانات الشرحية الكشفية لنظام معلومات المنظمة).

4.2.3 ينبغي تقديم البيانات الشرحية لوظيفة الكشف عن البيانات والنفاذ إليها واسترجاعها قبل تقديم الملفات أو الرسائل المرتبطة بالبيانات الشرحية.

4.2.4 لتحديث كتالوج البيانات الشرحية لوظيفة الكشف عن البيانات والنفاذ إليها واسترجاعها (البيانات الشرحية الكشفية لنظام معلومات المنظمة)، ينبغي أن تدعم المراكز العالمية لنظام المعلومات نوعين من مرافق الحفظ هما: مرفق تحميل الملفات لتحديث المجموعات (إضافة، أو إحلال، أو إلغاء سجلات البيانات الشرحية التي تعامل كمعاملات منفصلة)؛ ونموذج منشور على الإنترنت لتغيير مداخل البيانات الشرحية في كتالوج البيانات الشرحية (البيانات الشرحية الكشفية لنظام معلومات المنظمة) لوظيفة الكشف عن البيانات والنفاذ إليها واسترجاعها (إضافة، أو تغيير، أو إلغاء عناصر في سجل وكذلك سجلات كاملة).

4.2.5 تحتفظ المراكز العالمية لنظام المعلومات بالكتالوج المحدث للبيانات الشرحية لوظيفة الكشف عن البيانات والنفاذ إليها واسترجاعها (البيانات الشرحية الكشفية لنظام معلومات المنظمة) كمورد يمكن البحث من خلاله (انظر المواصفة الفنية - 8 لنظام معلومات المنظمة).

4.2.6 انظر أيضاً الأقسام 3.5.2 (استلام المعلومات من منطقة المركز العالمي لنظام المعلومات)؛ و 3.6.2 (جمع المعلومات من منطقة مركز تجميع أو إنتاج البيانات)؛ و 3.6.3 (جمع المعلومات ذات الصلة بالبرنامج)؛ و 3.6.4 (دعم إنتاج المعلومات ذات الصلة بالبرنامج).

## 4.3 المواصفة الفنية - 2 لنظام معلومات المنظمة: تحميل البيانات والنواتج

4.3.1 تتطلب هذه المواصفة أن تمثل البيانات أو النواتج التي يتم تحميلها بالطريقة التي يوصي بها البرنامج المعني بما في ذلك، وفق مقتضى الحال، مرجع النظام العالمي للاتصالات (مطبوع المنظمة رقم 386)، الجزء الثاني، الملحق الثاني - 2، ومرجع الشفرات (مطبوع المنظمة رقم 306) ومراجع المنظمة الأخرى واتفاقية تسمية الملفات في النظام العالمي للاتصالات على النحو المشار إليه في 4.1.6.



4.3.2 وينبغي تناول البيانات والنواتج على النحو المحدد في مرجع النظام العالمي للاتصالات (مطبوع المنظمة رقم 386)، الجزء الأول، 1.3، مبادئ التصميم في النظام العالمي للاتصالات، ومراجع المنظمة الأخرى، المتعلقة بالبرنامج المعني.

4.3.3 انظر أيضاً الأقسام: 3.5.2 (استلام المعلومات من منطقة المركز العالمي لنظام المعلومات)؛ 3.6.2 (جمع المعلومات من منطقة مركز تجميع أو إنتاج البيانات)؛ 3.6.3 (جمع المعلومات ذات الصلة بالبرنامج)؛ 3.6.4 (دعم إنتاج المعلومات ذات الصلة بالبرنامج).

#### 4.4 المواصفة الفنية – 3 لنظام معلومات المنظمة: تحقيق مركزية البيانات الموزعة عالمياً

4.4.1 تتطلب هذه المواصفة تطبيق مرجع النظام العالمي للاتصالات (مطبوع المنظمة رقم 386)، الجزء الأول، الملحق الأول - 3 وفق مقتضى الحال على النسخ ذات الطابع المركزي من المعلومات المعدة للتبادل العالمي (ورد وصفها في 3.5.1).

4.4.2 تُبث التحذيرات من طرف إلى الطرف الآخر داخل نظام معلومات المنظمة في غضون دقيقتين.

4.4.3 انظر أيضاً القسمين 3.5.3 (تبادل المعلومات مع المراكز العالمية الأخرى لنظام المعلومات)، و3.5.5 (الاحتفاظ بذاكرة مؤقتة مدتها 24 ساعة).

#### 4.5 المواصفة الفنية – 4 لنظام معلومات المنظمة: الاحتفاظ بالمعلومات المتعلقة بتحديد هويات المستخدمين وأدوارهم

4.5.1 تُمثل المعلومات المتعلقة بتحديد هويات المستخدمين وأدوارهم ويُبلغ عنها باستخدام الوسائل التي يوصي بها المستقبل، الذي عادة ما يكون المضيف لقاعدة البيانات الخاصة بمعلومات تحديد الهوية والدور.

ملاحظة: لا يقصد بمصطلح "تحديد هوية المستخدم" في هذا السياق أنه يمكن التعرف على المستخدم شخصياً. ويتعين على إداريي الاستيقان والترخيص في مراكز نظام معلومات المنظمة تبادل المعلومات المحدثة المتعلقة بتحديد الهوية والدور كمورد يتوفر في جميع مراكز نظام معلومات المنظمة. غير أنه يلزم الحيلولة دون الكشف غير المناسب عن أي معلومات يمكن أن تؤدي إلى معرفة الشخصية.

4.5.2 ينبغي أن يلبي الاحتفاظ بالمعلومات المتعلقة بتحديد هويات المستخدمين وأدوارهم احتياجات التطبيق والمركز المضيف في التوقيت المناسب.

4.5.3 انظر أيضاً القسمين: 3.5.5 (الاحتفاظ بذاكرة مؤقتة مدتها 24 ساعة)، و3.6.7 (توفير النفاذ إلى المعلومات).

#### 4.6 المواصفة الفنية – 5 لنظام معلومات المنظمة: نظرة موحدة على المعلومات الموزعة المتعلقة بتحديد الهوية والدور

4.6.1 هذه الوصلة البيئية للنظرة الموحدة على المعلومات الموزعة لتحديد الهوية والدور ليست مطلوبة بعد (انظر أيضاً الملاحظة الواردة في الفقرة 4.5.1).



4.6.2 المراكز التابعة لنظام معلومات المنظمة التي تقوم فعلاً بتبادل المعلومات المتعلقة بتحديد الهوية والدور ينبغي لها أن تفعل ذلك باستخدام تكنولوجيات تشفير البيانات.

4.6.3 انظر أيضاً القسمين: 3.5.5 (الاحتفاظ بذاكرة مؤقتة مدتها 24 ساعة)، و 3.6.7 (توفير النفاذ إلى المعلومات).

#### 4.7 المواصفة الفنية – 6 لنظام معلومات المنظمة: الاستيقان من المستخدم

4.7.1 ينبغي للمراكز التابعة لنظام معلومات المنظمة أن تستخدم معايير الاستيقان التي قد تشمل تقنيات البنية الأساسية الرئيسية العامة.

ملاحظة: ينبغي تفضيل برمجيات الاستيقان التجارية الجاهزة المتاحة على معايير الصناعة و/أو المعايير الدولية.

4.7.2 ينبغي أن يستوفي الاستيقان من المستخدم قيود التطبيق والمعالجة في المركز المضيف، ويقدم نوعية من الخدمات تلبي احتياجات المستخدم.

4.7.3 انظر أيضاً القسمين: 3.5.5 (الاحتفاظ بذاكرة مؤقتة مدتها 24 ساعة)، و 3.6.7 (توفير النفاذ إلى المعلومات).

#### 4.8 المواصفة الفنية – 7 لنظام معلومات المنظمة: الترخيص بدور المستخدم

4.8.1 ينبغي للمراكز التابعة لنظام معلومات المنظمة أن تستخدم المعايير المعتمدة من الحكومات لبرمجيات، وتقنيات، وإجراءات الترخيص للمستخدم.

4.8.2 ينبغي أن يستوفي ترخيص المستخدم قيود التطبيق والمعالجة في المركز المضيف، ويقدم أيضاً نوعية من الخدمات تلبي احتياجات المستخدم.

4.8.3 انظر أيضاً القسمين: 3.5.5 (الاحتفاظ بذاكرة مؤقتة مدتها 24 ساعة)، و 3.6.7 (توفير النفاذ إلى المعلومات).

#### 4.9 المواصفة الفنية – 8 لنظام معلومات المنظمة: كتالوج وظيفة الكشف عن البيانات الشرحية والنفاذ إليها واسترجاعها (البيانات الشرحية الكشفية لنظام معلومات المنظمة)

4.9.1 تتطلب هذه المواصفة أن يقدم كل مضيف لكتالوج البيانات الشرحية الدعم لمواصفة البحث والاسترجاع من خلال محدد الموقع التي حددها بروتوكول البحث عن المعلومات واسترجاعها للمنظمة الدولية للتوحيد القياسي ISO 23950. ويدعم خادم للبحث والاسترجاع من خلال محدد موقع يمثل لنظام معلومات المنظمة، الإصدار 1.1 لخواديم البحث والاسترجاع، وعملية الشرح، وخطة تشخيص الأخطاء المتكررة، ولغة الاستعلام السياقية من خلال محدد الموقع (CQL) من المستوى الثاني.

4.9.2 بالإضافة إلى البحث عن النص الكامل، يبحث خادم البحث والاسترجاع من خلال محدد الموقع عن: ثمانية فهارس على الأقل كسلاسل للحروف يمثل لنظام معلومات المنظمة (الخلاصة، العنوان، الكاتب، الكلمات المفتاحية، الشكل، محدد الهوية، شكل الحرف، النظام المرجعي للإحداثيات)؛ وخمسة فهارس على

الأقل كتواريخ مرتبة (تاريخ الإنشاء، تاريخ التعديل، تاريخ النشر، تاريخ البدء، تاريخ الانتهاء)؛ والفهرس "الحدود" كإحداثيات جغرافية (درجات عشرية، الفراغ المحدد، من حيث الشمال، والغرب، والجنوب، والشرق).

#### 4.9.3 تقديم خدمة البحث نوعية من الخدمة تلبي احتياجات المستخدم.

4.9.4 انظر أيضاً القسمين 3.5.6 (الكشف عن البيانات والنفاد إليها واسترجاعها)، و3.6.8 (وصف المعلومات باستخدام البيانات الشرحية).

#### 4.10 المواصفة الفنية – 9 لنظام معلومات المنظمة: نظرة موحدة على كتالوجات البيانات الشرحية الموزعة لوظيفة الكشف عن البيانات والنفاد إليها واسترجاعها (البيانات الشرحية الكشفية لنظام معلومات المنظمة)

4.10.1 ينبغي أن تتبادل المراكز العالمية لنظام المعلومات تحديثات كتالوجات البيانات الشرحية باستخدام الإصدار 2 من مبادرة المحفوظات المفتوحة – بروتوكول حصد البيانات الشرحية (OAI-PMH).

4.10.2 ينبغي أن يكفل تبادل تحديثات كتالوجات البيانات الشرحية عدم اختلاف محتوى البيانات الشرحية للكشف عن البيانات والنفاد إليها واسترجاعها (البيانات الشرحية الكشفية لنظام معلومات المنظمة) الموزعة لأكثر من يوم واحد. كما ينبغي توفير آلية للتحديث السريع على أساس الحالات الطارئة.

4.10.3 انظر أيضاً القسم 3.5.6 (الكشف عن البيانات والنفاد إليها واسترجاعها).

#### 4.11 المواصفة الفنية – 10 لنظام معلومات المنظمة: تنزيل الملفات من خلال الشبكات المخصصة

4.11.1 تتطلب هذه المواصفة أن تمثل البيانات أو النواتج التي تم تنزيلها بالطريقة التي يوصي بها البرنامج المعني، بما في ذلك، ووفق مقتضى الحال، مرجع النظام العالمي للاتصالات (مطبوع المنظمة رقم 386)، الجزء الثاني، الملحق الثاني - 2 ومراجع المنظمة الأخرى واتفاقية تسمية الملفات في النظام العالمي للاتصالات على النحو المشار إليه في الفقرة 4.1.6.

4.11.2 ينبغي تناول البيانات والنواتج على النحو الوارد في مرجع النظام العالمي للاتصالات (مطبوع المنظمة رقم 386)، الجزء الأول، 1.3 مبادئ التصميم في النظام العالمي للاتصالات ومراجع المنظمة الأخرى، فيما يتعلق بالبرنامج المعني.

4.11.3 انظر أيضاً القسمين 3.5.4 (نشر المعلومات في منطقة المركز العالمي لنظام المعلومات)، و3.6.5 (توفير المعلومات المعدة للتبادل العالمي).

#### 4.12 المواصفة الفنية – 11 لنظام معلومات المنظمة: تنزيل الملفات من خلال الشبكات غير المخصصة

4.12.1 تتطلب هذه المواصفة تمثيل وإيصال البيانات أو النواتج التي تم تنزيلها بطريقة تلائم البرنامج المعني.

4.12.2 وينبغي تناول البيانات والنواتج على النحو الوارد في مرجع النظام العالمي للاتصالات (مطبوع المنظمة رقم 386)، الجزء الأول، 1.3، مبادئ التصميم في النظام العالمي للاتصالات ومراجع المنظمة الأخرى، فيما يتعلق بالبرنامج المعني.

4.12.3 انظر أيضاً القسمين 3.5.4 (نشر المعلومات في منطقة المركز العالمي لنظام المعلومات)، و3.6.5 (توفير المعلومات المعدة للتبادل العالمي).

#### 4.13 المواصفة الفنية - 12 لنظام معلومات المنظمة: تنزيل الملفات من خلال وسائل أخرى

4.13.1 تتطلب هذه المواصفة تمثيل وإيصال البيانات أو النواتج التي تم تنزيلها بطريقة تلائم البرنامج المعني.

4.13.2 وينبغي تناول البيانات والنواتج على النحو الوارد في مرجع النظام العالمي للاتصالات (مطبوع المنظمة رقم 386)، الجزء الأول، 1.3، مبادئ التصميم في النظام العالمي للاتصالات ومراجع المنظمة الأخرى، فيما يتعلق بالبرنامج المعني.

4.13.3 انظر أيضاً القسمين 3.5.4 (نشر المعلومات في منطقة المركز العالمي لنظام المعلومات)، و3.6.5 (توفير المعلومات المعدة للتبادل العالمي).

#### 4.14 المواصفة الفنية - 13 لنظام معلومات المنظمة: الاحتفاظ بالبيانات الشرحية للنشر

4.14.1 تتطلب هذه المواصفة تمثيل وإيصال البيانات الشرحية للنشر (بما في ذلك المعلومات المتعلقة بالاشتراك، كالحسابات وبيانات التسليم) بالطريقة التي يوصي بها مضيف قاعدة البيانات الخاصة بالبيانات الشرحية للنشر.

4.14.2 وينبغي تقديم طلبات إدخال التغييرات بالنسبة للمعلومات التي لا تشكل جزءاً من التبادل العالمي الروتيني، فإنها يمكن أن تخضع لفترة الإشعار بالنسبة إلى التغييرات المحددة في النظام العالمي للاتصالات. وفي الحالات الأخرى، ينبغي تقديم التغييرات في النشر خلال يوم واحد.

4.14.3 انظر أيضاً القسمين: 3.5.6 (الكشف عن البيانات والنفاذ إليها واسترجاعها)، و3.6.5 (توفير المعلومات المعدة للتبادل العالمي).

#### 4.15 المواصفة الفنية - 14 لنظام معلومات المنظمة: نظرة موحدة على كتالوجات بيانات النشر الشرحية الموزعة

4.15.1 هذه الوصلة البينية غير مطلوبة حتى الآن. وقد تكون مطلوبة كجزء من ترتيب مساندة بين المراكز.

4.15.2 انظر أيضاً الفرع 3.5.6 (الكشف عن البيانات والنفاذ إليها واسترجاعها).

#### 4.16 المواصفة الفنية - 15 لنظام معلومات المنظمة: الإبلاغ عن نوعية الخدمة

4.16.1 تتطلب هذه المواصفة تمثيل وإيصال الإبلاغ عن نوعية الخدمة بالطريقة التي يوصي بها مضيف قاعدة إبلاغ البيانات المركزية.

4.16.2 ينبغي إرسال التقارير وفقاً لجدول زمني يحدده مدير الإبلاغ المركزي بناء على احتياجات المراكز التابعة لنظام معلومات المنظمة.

4.16.3 انظر أيضاً الأقسام: 3.5.7 (الاتصال بشبكة البيانات في المركز العالمي لنظام المعلومات)، و3.5.8 (تنسيق الاتصالات في منطقة المركز العالمي لنظام المعلومات)، و3.5.9 (ترتيبات استعادة الخدمات في المركز العالمي لنظام المعلومات)، و3.5.10 (مراقبة أداء المركز العالمي لنظام المعلومات)، و3.6.9 (ترتيبات إنعاش مركز تجميع أو إنتاج البيانات)، و3.6.10 (مراقبة أداء مركز تجميع أو إنتاج البيانات).

---

## الجزء الخامس – البيانات الشرحية الكشفية لنظام معلومات المنظمة (WIS)

5.1 تأتي جميع المعلومات التي سيجري تبادلها من خلال نظام معلومات المنظمة (WIS) مصحوبة بسجل للبيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS).

5.2 ويقدم أمين البيانات إلى المركز العالمي لنظام المعلومات (GISC) الأساسي سجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) لأغراض المركز الذي يعمل به أمين حفظ البيانات. ولن يُدخل أي تغيير على سجل البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) دون الحصول على موافقة صريحة من أمين البيانات إلا في حالة احتمال تغيير المركز الأساسي (GISC) لأمين البيانات أو سحب سجل البيانات الشرحية الكشفية إذا اكتشف تداخله مع التشغيل السليم للنظام (WIS)، وفي هذه الحالة ينبغي إجراء تغيير طارئ ويطلب إلى أمين البيانات تقديم سجل ملائم للبيانات الشرحية الكشفية بعد تصحيحه.

5.3 وتتوافق سجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) مع المعيار ISO 19115، وتحتوي كحد أدنى على المعلومات المحددة كمعلومات إلزامية في الملاحق الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة (WMO) لهذا المعيار على النحو الوارد في التذييل جيم بهذا الدليل.

5.4 وتحافظ لجنة النظم الأساسية على ملاحق البيانات الشرحية الرئيسية للنظام (WIS) وتطورها.

ملاحظتان:

1. القرار 12 (EC-68) - إجراء المسار السريع لإدخال تعديلات على المراجع والأدلة التي تتولى لجنة النظم الأساسية إدارتها، حدد القسم 3 من الجزء جيم - 2 من التذييل جيم (محتويات ملاحق البيانات الشرحية الرئيسية للمنظمة (WMO)) كمواصفات فنية لأغراض إدارة التعديلات.
2. تتوافر إرشادات بشأن تطبيق ملاحق البيانات الشرحية الرئيسية للنظام (WIS) في دليل نظام معلومات المنظمة (مطبوع المنظمة رقم 1061)، الجزء الخامس.

## الجزء السادس – إدارة المعلومات

### 6.1 إدارة عمليات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

6.1.1 ينبغي أن تشارك المراكز التابعة لنظام معلومات المنظمة (WIS)، بقدر ما تسمح لها اللوائح والسياسات والإجراءات الوطنية، في عملية التصدي للحوادث الأمنية في تكنولوجيا المعلومات في النظام (WIS)، والمحددة في دليل نظام معلومات المنظمة (مطبوع المنظمة رقم 1061)، الجزء السابع، التذييل و.او.

6.1.2 يستخدم جميع الأعضاء العمليات الملائمة والداعمة لبرامج المنظمة (WMO) والمنظمات الشريكة لإعداد المعلومات، وتقاسم هذه المعلومات واستخدامها وحفظها والتصرف فيها.

6.1.3 تشمل ممارسات إدارة المعلومات التوثيق والحوكمة وتأمين الجودة والكفاءات.

6.1.4 يقوم الأعضاء بتقييم مدى نضج ممارساتهم في إدارة المعلومات قياساً بمستويات النضج المحددة في الجزء السادس من دليل نظام معلومات المنظمة (مطبوع المنظمة رقم 1061)، ومقارنة النتائج بمستوى النضج اللازم للمعلومات الجاري تداولها، وإبلاغ أمانة المنظمة (WMO) بمستوى النضج الفعلي والنضج اللازم كليهما.

6.1.5 ينبغي للأعضاء استخدام التوجيهات في ممارساتهم في مجال إدارة المعلومات على أساس مستويات النضج التي ستحدد في الجزء السادس من دليل نظام معلومات المنظمة (مطبوع المنظمة رقم 1061)، عند تصميم عملياتهم لإدارة المعلومات، وعند تطبيق هذه العمليات وتحسينها.

6.1.6 يدير الأعضاء شؤون تكنولوجياياتهم للمعلومات والاتصالات بمعيار قياسي يتفق مع متطلبات الخدمات التي تعتمد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

ملاحظة: يرد مزيد من التوجيهات بشأن أفضل ممارسات إدارة المعلومات في دليل نظام معلومات المنظمة (مطبوع المنظمة رقم 1061)، الجزء السادس.

## التذييل ألف - نخبة من وثائق المنظمة (WMO) المتعلقة بنظام معلومات المنظمة

ملاحظة: يعتبر هذا التذييل مواصفة فنية يمكن أن يُطبق عليه الإجراء البسيط لإقرار التعديلات.

### وثائق السياسات

مطبوع المنظمة رقم 15	الوثائق الأساسية رقم 1
مطبوع المنظمة رقم 49	اللائحة الفنية:
	المجلد الأول - المعايير العامة للأرصاد الجوية والممارسات الموصى باتباعها
	المجلد الثاني - خدمات الأرصاد الجوية لأغراض الملاحة الجوية الدولية
	المجلد الثالث - خدمات الأرصاد الجوية الهيدرولوجية
	المجلد الرابع - إدارة الجودة
مطبوع المنظمة رقم 60	الاتفاقات وترتيبات العمل
مطبوع المنظمة رقم 508	قرارات المؤتمر والمجلس التنفيذي

### التبادل الدولي للبيانات والنواتج

تيسر المنظمة تبادل البيانات والمعلومات والنواتج والخدمات بالمجان وبدون قيود بطريقة آنية وغير آنية عن المسائل المتعلقة بسلامة المجتمع وأمنه، والرخاء الاقتصادي وحماية البيئة.

مطبوع المنظمة رقم 837	تبادل بيانات الأرصاد الجوية - توجيهات بشأن العلاقات في الأنشطة التجارية للأرصاد الجوية. سياسات وممارسات المنظمة العالمية للأرصاد الجوية.
مطبوع المنظمة رقم 827	القرار 40 (Cg-XII) - سياسات وممارسات المنظمة العالمية للأرصاد الجوية بشأن بيانات ونواتج الأرصاد الجوية والبيانات والنواتج المتصلة بها، بما فيها التوجيهات بشأن العلاقات في الأنشطة التجارية للأرصاد الجوية.
مطبوع المنظمة رقم 902	القرار 25 (Cg-XIII) - تبادل البيانات والنواتج الهيدرولوجية المرفق الرابع - إعلان جنيف الصادر عن المؤتمر العالمي الثالث عشر للأرصاد الجوية.
مطبوع المنظمة رقم 1157	القرار 60 (Cg-17) - سياسة المنظمة (WMO) المتعلقة بالتبادل الدولي للبيانات والنواتج المناخية دعماً لتنفيذ الإطار العالمي للخدمات المناخية (GFCS)

## المراجع

الإبلاغ عن الطقس : المجلد ألف – محطات الرصد المجلد جيم 1 – كتالوج نشرات الأرصاد الجوية المجلد جيم 2 – برامج البث المجلد دال – معلومات بشأن الشحن	مطبوع المنظمة رقم 9
مرجع الشفرات	مطبوع المنظمة رقم 306
مرجع النظام العالمي للاتصالات	مطبوع المنظمة رقم 386
مرجع النظم العالمية لمعالجة البيانات والتنبؤ، المجلد الأول، الأجزاء الأولى والثاني والثالث	مطبوع المنظمة رقم 485
مرجع النظم العالمية للرصد	مطبوع المنظمة رقم 544
مرجع النظام العالمي المتكامل للرصد التابع للمنظمة	مطبوع المنظمة رقم 1160

## الأدلة

دليل أدوات ووسائل الرصد في الأرصاد الجوية	مطبوع المنظمة رقم 8
دليل الممارسات المناخية	مطبوع المنظمة رقم 100
دليل ممارسات الأرصاد الجوية الزراعية	مطبوع المنظمة رقم 134
دليل الممارسات الهيدرولوجية	مطبوع المنظمة رقم 168
دليل النظام العالمي لمعالجة البيانات	مطبوع المنظمة رقم 305
دليل الخدمات البحرية للأرصاد الجوية	مطبوع المنظمة رقم 471
دليل النظام العالمي للرصد	مطبوع المنظمة رقم 488
دليل أتمتة مراكز معالجة البيانات	مطبوع المنظمة رقم 636
دليل تحليل الموجات والتنبؤ بها	مطبوع المنظمة رقم 702
دليل نظم توزيع رصدات ومعلومات الأرصاد الجوية في المطارات	مطبوع المنظمة رقم 731
دليل ممارسات مكاتب الأرصاد الجوية التي تخدم الطيران	مطبوع المنظمة رقم 732
دليل العوامات المثبتة وغيرها من نظم الحصول على بيانات عن المحيطات	مطبوع المنظمة رقم 750
دليل إدارة بيانات المراقبة العالمية للطقس	مطبوع المنظمة رقم 788
دليل ممارسات الخدمات العامة للطقس	مطبوع المنظمة رقم 834
مرجع نظام معلومات المنظمة العالمية للأرصاد الجوية	مطبوع المنظمة رقم 1061
دليل أمن تكنولوجيا المعلومات	مطبوع المنظمة رقم 1115
دليل الشبكة الخاصة الافتراضية (VPN) عن طريق الإنترنت بين مراكز النظام العالمي (GTS)	مطبوع المنظمة رقم 1116
دليل النظام العالمي المتكامل للرصد التابع للمنظمة	مطبوع المنظمة رقم 1165



## الوثائق الفنية

- دليل الشفرات الجدولية FM 92-IX Ext. طبعة البيانات المعالجة على هيئة قيم لنقط شبكية ثنائية، التقرير الفني رقم 17 (الوثيقة الفنية للمنظمة رقم 611). جنيف، أيار/ مايو 1994
  - دليل نماذج الشفرات الجدولية للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية: النموذج العالمي الثنائي لتمثيل بيانات الأرصاد الجوية FM 94 والنموذج الحرفي لتمثيل البيانات وتبادلها FM 95. جنيف، 1 كانون الثاني/ يناير 2002.
  - دليل نماذج الشفرات الجدولية للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية المستخدمة في تمثيل وتبادل البيانات التنظيمية ذات النموذج الثنائي: البيانات المعالجة على هيئة قيم لنقط شبكية ثنائية FM 92، الطبعة الثانية، جنيف، 1 كانون الثاني/ يناير 2003.
-

## التذييل باء - المراكز المعتمدة لنظام معلومات المنظمة

### 1. المراكز العالمية لنظام المعلومات (GISCs)

الإقليم	اسم المركز	العضو بالمنظمة
الخامس	المركز العالمي لنظام المعلومات - ملبورن	أستراليا
الثالث	المركز العالمي لنظام المعلومات - برازيليا	البرازيل
الثاني	المركز العالمي لنظام المعلومات - بيجين	الصين
السادس	المركز العالمي لنظام المعلومات (GISC) - تولوز	فرنسا
السادس	المركز العالمي لنظام المعلومات (GISC) - أوفنباخ	ألمانيا
الثاني	المركز العالمي لنظام المعلومات - نيودلهي	الهند
الثاني	المركز العالمي لنظام المعلومات - طهران	جمهورية إيران الإسلامية
الثاني	المركز العالمي لنظام المعلومات - طوكيو	اليابان
الأول	المركز العالمي لنظام المعلومات - الدار البيضاء	المغرب
الثاني	المركز العالمي لنظام المعلومات - سيول	جمهورية كوريا
السادس	المركز العالمي لنظام المعلومات - موسكو	الاتحاد الروسي
الثاني	المركز العالمي لنظام المعلومات - جدة	المملكة العربية السعودية
الأول	المركز العالمي لنظام المعلومات - بريتوريا	جنوب أفريقيا
السادس	المركز العالمي لنظام المعلومات (GISC) - إكستير	المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية
الرابع	المركز العالمي لنظام المعلومات - واشنطن	الولايات المتحدة الأمريكية

## 2. مراكز تجميع أو إنتاج البيانات (DCPCs)

ملاحظة: طبقاً للقرار 51 (Cg-XVI) - تسمية المراكز التابعة لنظام معلومات المنظمة (WIS)، فإن مراكز تجميع أو إنتاج البيانات (DCPCs) الواردة في هذا الجدول والتي عليها علامة نجمية قد سميت بشكل مشروط مراكز تجميع أو إنتاج البيانات تابعة لنظام معلومات المنظمة (WIS)، رهناً بما تقدمه من إثباتات لامتثالها في مرحلة ما قبل التشغيل بمتطلبات لجنة النظم الأساسية (CBS).

العضو أو المؤسسة المساهمة في المنظمة (WMO)	اسم المركز	الاتحاد / المدينة التي يوجد بها المركز	الوظيفة	اللجنة الفنية / البرنامج	المركز العالمي لنظام المعلومات (GISC)
الأرجنتين	Volcanic Ash Advisory Centre (VAAC)	III	بوينس آيرس	VAAC	CAeM
	Regional Telecommunication Hub (RTH)	III	بوينس آيرس	RTH	CBS
	Regional Specialized Meteorological Centre (RSMC)-Geographical	III	بوينس آيرس	RSMC-Geographical	CBS
أستراليا	IPS (Ionospheric Prediction Service)	V	سيدني	IPS	CBS
	National Climate Centre (NCC)	V	ملبورن	NCC	CCI
	RSMC Darwin	V	داروين	RSMC—Geographical	CBS
	World Meteorological Centre (WMC) Melbourne	V	ملبورن	RTH	CBS
	Joint Australian Tsunami Warning Centre (JATWC)	V	ملبورن	Tsunami Warning System (TWS)	JCOMM
النمسا	RTH	VI	فيينا	RTH	CBS
البرازيل	RTH	III	برازيليا	RTH	CBS
بلغاريا	RTH	VI	صوفيا	RTH	CBS
كندا	RSMC Montreal	IV	مونتريل	RSMC—Activity— atmospheric transport modelling (ATM)	CBS

العضو أو المؤسسة المساهمة في المنظمة (WMO)	اسم المركز	الاتحاد / المدينة التي يوجد بها المركز	الوظيفة	اللجنة الفنية / البرنامج	المركز العالمي لنظام المعلومات (GISC)
الصين	Beijing NCC	II	بيجين	Regional Climate Centre (RCC)-RA II	بيجين
	National Satellite Meteorological Centre (NSMC)	II	بيجين	NSMC	بيجين
	RSMC—Geographical Beijing (NMC)	II	بيجين	RSMC—Geographical	بيجين
	RSMC—Activity—ATM (NMC)	II	بيجين	RSMC—Activity— ATM	بيجين
	RTH	II	بيجين	RTH	بيجين
كرواتيا	Marine Meteorology Centre	VI	زغرب	Marine Meteorology Centre	أوفنباخ
تشيكيا	RTH	VI	براغ	RTH	أوفنباخ
المركز الأوروبي للتنبؤات المتوسطة المدى (ECMWF)	European Centre for Medium-Range Weather Forecasts (ECMWF)	VI	ريدينغ	RSMC—Activity—Medium- Range-Forecasting	إكستير
المنظمة الأوروبية لإستخدام السواتل الخاصة بالأرصاد الجوية (EUMETSAT)	European Organization for the Exploitation of Meteorological Satellites (EUMETSAT)	VI	دارمشتات، ألمانيا	Satellite Centre	أوفنباخ
فنلندا	Finnish Meteorological Institute—Arctic Research Centre (FMI-ARC)	VI	سودانكيلا	Arctic Data Centre (ADC)	أوفنباخ

العضو أو المؤسسة المساهمة في المنظمة (WMO)	اسم المركز	الاتحاد / المدينة التي يوجد بها المركز	الوظيفة	اللجنة الفنية / البرنامج	المركز العالمي لنظام المعلومات (GISC)
فرنسا	Global Producing Centre/Lead Centre for Long Range Forecast Multi-Model Ensemble (GPC/LRFMME)	VI	تولوز	GPC/LRF	CBS
	RCC Toulouse	VI	تولوز	Lead RA VI on LRF	CCI
	RSMC—Numerical Weather Prediction (NWP)	VI	تولوز	Regional NWP support	CBS
	RSMC—Environmental emergency response (EER)	VI	تولوز	RSMC—Activity—ATM	CBS
	RSMC La Réunion—Tropical Cyclone Centre	I	لا ريونيون	RSMC—Activity—TC	CBS
	RTH	VI	تولوز	RTH	CBS
	VAAC	VI	تولوز	VAAC	CAeM
	Opera Data Centre (ODC) (Toulouse)	VI	تولوز	Radar Data Centre	CBS
	Copernicus Regional Air Quality Data Centre	VI	تولوز	Copernicus Regional Air Quality Data Centre	RA VI

المركز العالمي لنظام المعلومات (GISC)	اللجنة الفنية / البرنامج	الوظيفة	الاتحاد / المدينة التي يوجد بها المركز		اسم المركز	العضو أو المؤسسة المساهمة في المنظمة (WMO)
أوفنباخ	JCOMM	GCC	هامبورغ	VI	Global Collecting Centre (GCC)—ship observations	ألمانيا
أوفنباخ	CBS/CCI/CHy	Global Precipitation Climatology Centre (GPCC)	أوفنباخ	VI	RSMC	
أوفنباخ	CHy	GRDC	كوبلينز	VI	Global Runoff Data Centre (GRDC)	
أوفنباخ	CBS	GRUAN-LC	تاوش / ليندينبرغ	VI	GCOS Reference Upper Air Network (GRUAN) Lead Centre	
أوفنباخ	CCI	RCC lead RA VI	أوفنباخ	VI	RCC—Offenbach	
أوفنباخ	CBS	RSMC—Geographical	أوفنباخ	VI	RSMC	
أوفنباخ	CBS	RTH	أوفنباخ	VI	RTH	
أوفنباخ	CCI	WDCC	هامبورغ	VI	ICSU World Data Centre for Climate	
أوفنباخ	CAS	WDC-RSAT	أوبرافاينهوون	VI	World Data Center for Remote Sensing of the Atmosphere (WDC—RSAT)	
أوفنباخ	WCRP (GEWEX)	WRMC	بريمرهافن	VI	WRMC	
بيجين	CBS	WWIS	هونغ كونغ	II	World Weather Information Service (WWIS)	هونغ كونغ، الصين
نيودلهي	CBS	RSMC—Activity—TC	نيودلهي	II	RSMC—Tropical Cyclones New Delhi	الهند
نيودلهي	CBS	RTH	نيودلهي	II	RTH	

المركز العالمي لنظام المعلومات (GISC)	اللجنة الفنية / البرنامج	الوظيفة	الاتحاد / المدينة التي يوجد بها المركز		اسم المركز	العضو أو المؤسسة المساهمة في المنظمة (WMO)
ملبورن	CBS	RSMC—Activity—ATM	جاكارتا	V	Transboundary forest fires	إندونيسيا
ملبورن	CBS	RSMC—Activity—TC	جاكارتا	V	Tropical Cyclone Warning Centre (TCWC)	
ملبورن	CBS	RSMC—Activity—ATM	جاكارتا	V	Numerical Weather Prediction (NWP) Atmospheric Transport — SE Asia	
ملبورن	JCOMM	Tsunami Warning System (TWS)	جاكارتا	V	Indian Ocean Tsunami Warning Centre (IOTWC)	
طهران	CBS	RTH	طهران	II	RTH	جمهورية إيران الإسلامية
أوفنباخ	JCOMM	RSMC—Geographical	روما	VI	REC-MMO-MED (Regional Centre for Marine Meteorology and Oceanography over the Mediterranean Sea)	إيطاليا
أوفنباخ	CBS	RTH	روما	VI	RTH	

العضو أو المؤسسة المساهمة في المنظمة (WMO)	اسم المركز	الاتحاد / المدينة التي يوجد بها المركز	الوظيفة	اللجنة الفنية / البرنامج	المركز العالمي لنظام المعلومات (GISC)
اليابان	Global Producing Centre for Long-Range Forecast (GPC/LRF)	II طوكيو	GPC/LRF	CBS	طوكيو
	Tokyo NCC	II طوكيو	RCC-RA II	CCI	طوكيو
	RSMC on Atmospheric Transport Modeling Products for Environmental Emergency Response and Backtracking	II طوكيو	RSMC—Activity—ATM	CBS	طوكيو
	RSMC on Tropical Cyclones	II طوكيو	RSMC—Activity—TC	CBS	طوكيو
	RSMC on Data Processing and Forecasting System	II طوكيو	RSMC—Geographical	CBS	طوكيو
	RTH	II طوكيو	RTH	CBS	طوكيو
	Meteorological Satellite Centre	II طوكيو	Satellite Centre	CBS	طوكيو
	WDC for Greenhouse Gases (GHG)	II طوكيو	WDC—GHG	CAS	طوكيو
	National Institute of Information and Communication Technology (NICT)	II طوكيو	Space weather	CAeM/CBS	طوكيو
كينيا	RTH (Nairobi)	I نيروبي	RTH	CBS	أوفنباخ
	RSMC—Geographical	I نيروبي	RSMC—Geographical	CBS	أوفنباخ
هولندا	RCC—De Bilt	VI دي بيلت	RCC—Lead RA VI on climate data	CCI	إكستير
	*Satellite Centre	VI دي بيلت	Satellite Centre	CBS	إكستير
نيوزيلندا	RSMC	V ويلنغتون	RSMC—Geographical	CBS	ملبورن
	RTH	V ويلنغتون	RTH	CBS	ملبورن
	VAAC	V ويلنغتون	VAAC	CAeM	ملبورن



العضو أو المؤسسة المساهمة في المنظمة (WMO)	اسم المركز	الاتحاد / المدينة التي يوجد بها المركز	الوظيفة	اللجنة الفنية / البرنامج	المركز العالمي لنظام المعلومات (GISC)
النرويج	Norwegian Institute for Air Research (NILU)	VI كجيلر	NILU	CAS	أوفنباخ
قطر	Gulf Marine Centre	II الدوحة	Marine Meteorological Centre	JCOMM	جدة
جمهورية كوريا	Global Producing Centre/Lead Centre for LRF Multi-Model Ensemble (GPC/LRFMME)—Seoul	II سيول	GPC/LC—LRFMME	CBS	سيول
	NMSC (National Meteorological Satellite Centre)	II جنشيون	NMSC	CBS	سيول
	WAMIS (World Agrometeorological Information Service)	II سيول	WAMIS	CAGM	سيول
الاتحاد الروسي	Responsible National Oceanographic Data Centre (RNODC) and Global Data Centre (GDC)	VI أوبنيسك	RNODC and GDC	JCOMM	موسكو
	RSMC—EER	VI أوبنيسك	RSMC—Activity—ATM	CBS	موسكو
	RSMC	VI موسكو	RSMC—Geographical	CBS	موسكو
	WMC Moscow	VI موسكو	RTH	CBS	موسكو
	RTH/RSMC	II خاباروفسك	RTH/RSMC—Geographical	CBS	موسكو
	RTH/RSMC	II نوفوسيبيرسك	RTH/RSMC—Geographical	CBS	موسكو
	WDC (World Data Centre) Ice—St Petersburg (Global Cryosphere Watch)	VI سان بطرسبورغ	WDC (ICE)	CBS	موسكو
المملكة العربية السعودية	RTH	II جدة	RTH	CBS	جدة
	RSMC—Geographical (Jeddah)	II جدة	RSMC—Geographical	CBS	جدة

العضو أو المؤسسة المساهمة في المنظمة (WMO)	اسم المركز	الاتحاد / المدينة التي يوجد بها المركز	الوظيفة	اللجنة الفنية / البرنامج	المركز العالمي لنظام المعلومات (GISC)
صربيا	RCC—Belgrade	VI	بلغراد	RCC—RA VI network member	أوفنباخ
سنغافورة	ASEAN Specialized Meteorological Centre (ASMC)	V	سنغافورة	Regional monitoring and alerting of transboundary smoke haze	ملبورن
جنوب أفريقيا	RTH	I	بريتوريا	RTH	بريتوريا
إسبانيا	MEditerranean climate DAta REscue initiative (MEDARE)	VI	تاراجونا	Centre for climate change	تولوز
السويد	*BALTRAD (Weather radar network for the Baltic Sea Region)	VI	نوركوبينغ	Regional radar	أوفنباخ
	RTH Norrköping	VI	نوركوبينغ	RTH	أوفنباخ
تايلند	RTH	II	بانكوك	RTH	طوكيو
تركيا	Eastern Mediterranean Climate Centre (EMCC—RA VI)	VI	أنقرة	RCC	أوفنباخ

المركز العالمي لنظام المعلومات (GISC)	اللجنة الفنية / البرنامج	الوظيفة	الاتحاد / المدينة التي يوجد بها المركز		اسم المركز	العضو أو المؤسسة المساهمة في المنظمة (WMO)
إكستير	CBS	GPC/LRF	إكستير	VI	RSMC—Numerical Weather Prediction (NWP)	المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية
إكستير	JCOMM	Marine Observations Centre	إكستير	VI	Marine Observations Centre	
إكستير	CBS	RSMC—Activity—ATM	إكستير	VI	RSMC	
إكستير	CAeM	VAAC	إكستير	VI	VAAC (London)	
إكستير	CAeM	WAFC	إكستير	VI	World Area Forecast Centre (WAFC, London)	
إكستير	CBS	RSMC—Geographical	إكستير	VI	RSMC—Global and Regional Climate Centre	
إكستير	CBS	RTH	إكستير	VI	RTH Exeter	
إكستير	JCOMM	Specialized ocean/wave forecasting	إكستير	VI	Specialized Ocean & Wave Forecasting Centre	
إكستير	CCI	GCOS Lead Centre for Antarctica	كامبردج	VI	British Antarctic Survey (BAS)	
إكستير	CBS	Radar Data Centre	إكستير	VI	Opera Data Centre (ODC) (Exeter)	

العضو أو المؤسسة المساهمة في المنظمة (WMO)	اسم المركز	الاتحاد / المدينة التي يوجد بها المركز	الوظيفة	اللجنة الفنية / البرنامج	المركز العالمي لنظام المعلومات (GISC)
الولايات المتحدة الأمريكية	*Global Observing Systems Information Center (GOSIC)	IV	أشفيل، كارولينا	GOSIC	CCI
	*National Centers for Environmental Prediction (NCEP)	IV	واشنطن، العاصمة	GPC/LC-LRFMME	CBS
	*National Center for Atmospheric Research (NCAR)	IV	بولدر، كولورادو	NCAR	CBS
	*National Centers for Environmental Information (NCEI)	IV	واشنطن، العاصمة	NCEI	JCOMM/CBS
	*National Environmental Satellite, Data, and Information Service (NESDIS)	IV	واشنطن، العاصمة	RMSC-Geographical/NESDIS	CBS
	*Air Resources Laboratory (ARL)	IV	واشنطن، العاصمة	RSMC—Activity—ATM	CBS
	WMC Washington	IV	واشنطن، العاصمة	RTH	CBS
	*WAFC Washington	IV	واشنطن، العاصمة	WAFC	CAeM

## 3. المراكز الوطنية

العضو أو المؤسسة المساهمة في المنظمة (WMO)	اسم المركز	وظيفة النظام العالمي للاتصالات	المنطقة التي يوجد بها المركز	المركز العالمي لنظام المعلومات (GISC) الرئيسي	الهيئة التأسيسية
الاتحاد الروسي	Russian Federal Service for Hydrometeorology and Environmental Monitoring	NMC	VI	موسكو	CBS

العضو أو المؤسسة المساهمة في المنظمة (WMO)	اسم المركز	وظيفة النظام العالمي للاتصالات	المنطقة التي يوجد بها المركز	المركز العالمي لنظام المعلومات (GISC) الرئيسي	الهيئة التأسيسية
	Russian Federal Service for Hydrometeorology and Environmental Monitoring (Khabarovsk)	WSO (Khabarovsk)	II	خاباروفسك	موسكو CBS
	Russian Federal Service for Hydrometeorology and Environmental Monitoring (Novosibirsk)	WSO (Novosibirsk)	II	نوفوسيبيرسك	موسكو CBS
إثيوبيا	National Meteorological Services Agency	NMC	I	أديس أبابا	الدار البيضاء CBS
أذربيجان	National Hydro-meteorological Department	NMC	VI	باكو	موسكو CBS
الأرجنتين	Servicio Meteorológico Nacional	NMC	III	بوينس آيرس	برازيليا CBS
الأردن	Jordan Meteorological Department	NMC	VI	عمان	أوفنباخ CBS
أرمينيا	Armenian State Hydro-meteorological and Monitoring Service	NMC	VI	إيرفان	موسكو CBS
أروبا (هولندا)	Departamento Meteorologico Aruba	NMC	IV	أروبا	واشنطن CBS
إريتريا	Civil Aviation Authority	NMC	I	أسمرّة	الدار البيضاء CBS
إسبانيا	Agencia Estatal de Meteorología	NMC	VI	مدريد	تولوز CBS
	Agencia Estatal de Meteorología (Canary Islands)	NMC (Canary Islands)	I	سانتا كروز	تولوز CBS
أستراليا	Bureau of Meteorology Water Division	NHS	V	كانبرا	ملبورن CHy
	Cocos and Christmas Island Field Office	WSO (Christmas Island)	V	جزر كوكس	ملبورن CBS
	National Meteorological and Oceanographic Centre	NMC	V	ملبورن	ملبورن CBS

العضو أو المؤسسة المساهمة في المنظمة (WMO)	اسم المركز	وظيفة النظام العالمي للاتصالات	المنطقة التي يوجد بها المركز	المركز العالمي لنظام المعلومات (GISC) الرئيسي	الهيئة التأسيسية
إستونيا	Estonian Meteorological and Hydrological Institute	NMC	VI	تالين	أوفنباخ CBS
إسرائيل	Israel Meteorological Service	NMC	VI	تل أبيب	أوفنباخ CBS
أفغانستان	Afghan Meteorological Authority	NMC	II	كابول	طهران CBS
أقاليم الكاريبي البريطانية	Caribbean Meteorological Organization (Anguilla)	WSO (Anguilla)	IV	ذي فالي	واشنطن CBS
	Caribbean Meteorological Organization (British Virgin Islands)	WSO (British Virgin Islands)	IV	روود تاون	واشنطن CBS
	Caribbean Meteorological Organization (Cayman Islands)	NMC (Cayman Islands)	IV	جورج تاون	واشنطن CBS
	Caribbean Meteorological Organization (Montserrat)	WSO (Montserrat)	IV	بليموث	واشنطن CBS
	Caribbean Meteorological Organization (Turks and Caicos Islands)	WSO (Turks and Caicos Islands)	IV	كوك برن تاون	واشنطن CBS
إكوادور	Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología	NMC	III	كيتو	برازيليا CBS
ألبانيا	The Hydro-meteorological Institute	NMC	VI	تيرانا	يُحدد فيما بعد CBS
ألمانيا	Deutscher Wetterdienst	NMC	VI	أوفنباخ	أوفنباخ CBS
الإمارات العربية المتحدة	Meteorological Department	NMC	II	أبو ظبي	جدة CBS
أنتيغوا وبربودا	Antigua and Barbuda Meteorological Services	NMC	IV	سان جونز	واشنطن CBS
إندونيسيا	Agency for Meteorology, Climatology and Geophysics	NMC	V	جاكارتا	ملبورن CBS

العضو أو المؤسسة المساهمة في المنظمة (WMO)	اسم المركز	وظيفة النظام العالمي للاتصالات	المنطقة التي يوجد بها المركز	المركز العالمي لنظام المعلومات (GISC) الرئيسي	الهيئة التأسيسية
أنغولا	Instituto Nacional de Hidrometeorología e Geofísica	NMC	I	لواندا	بريتوريا CBS
أوروغواي	Dirección Nacional de Meteorología	NMC	III	مونتفيدو	برازيليا CBS
أوزبكستان	Uzhydromet	NMC	II	طشقند	موسكو CBS
أوغندا	Department of Meteorology	NMC	I	عنطبي	الدار البيضاء CBS
أوكرانيا	Ukrainian Hydrometeorological Centre	NMC	VI	كييف	موسكو CBS
إيران (جمهورية - الإسلامية)	Islamic Republic of Iran Meteorological Organization	NMC	II	طهران	طهران CBS
آيرلندا	Met Éireann	NMC	VI	دبلن	إكستير CBS
أيسلندا	Icelandic Meteorological Office	NMC	VI	ريكيافيك	إكستير CBS
إيطاليا	Servizio Meteorologico	NMC	VI	روما	أوفنباخ CBS
بابوا غينيا الجديدة	Papua New Guinea Meteorological Service	NMC	V	بورت مورسبي	ملبورن CBS
باراغواي	Dirección de Meteorología et Hidrología	NMC	III	أسنيسون	برازيليا CBS
باكستان	Pakistan Meteorological Department	NMC	II	كاراتشي	بيجين CBS
البحرين	Bahrain Meteorological Service	NMC	II	المنامة	جدة CBS
البرازيل	Instituto Nacional de Meteorologia	NMC	III	برازيليا	برازيليا CBS
بربادوس	Meteorological Services	NMC	IV	بريدج تون	واشنطن CBS
البرتغال	Instituto de Meteorologia	NMC	VI	لشبونة	تولوز CBS
	Instituto de Meteorologia (Madeira)	NMC (Madeira)	I	ماديرا	تولوز CBS
بروني دار السلام	The Brunei Meteorological Service	NMC	V	باندان سيري بيجاوان	ملبورن CBS

العضو أو المؤسسة المساهمة في المنظمة (WMO)	اسم المركز	وظيفة النظام العالمي للاتصالات	المنطقة التي يوجد بها المركز	المركز العالمي لنظام المعلومات (GISC) الرئيسي	الهيئة التأسيسية
بلجيكا	Institut Royal Météorologique	NMC	VI	بروكسل	تولوز CBS
بلغاريا	National Institute of Meteorology and Hydrology	NMC	VI	صوفيا	أوفنباخ CBS
بليز	National Meteorological Service	NMC	IV	مدينة بليز	واشنطن CBS
بنغلاديش	Bangladesh Meteorological Department	NMC	II	دكا	نيودلهي CBS
بنما	Hidrometeorología	NMC	IV	بنما العاصمة	واشنطن CBS
بنن	Service Météorologique National	NMC	I	كوتونو	الدار البيضاء CBS
بوتان	Council for Renewable Natural Resources Research	NMC	II	تيمفو	نيودلهي CBS
بوتسوانا	Botswana Meteorological Services	NMC	I	جابورون	بريتوريا CBS
بوركينافاسو	Direction de la Météorologie	NMC	I	واجادوجو	الدار البيضاء CBS
بوروندي	Institut Géographique du Burundi	NMC	I	بوجمبورا	الدار البيضاء CBS
البوسنة والهرسك	Meteorological Institute	NMC	VI	سراييفو	أوفنباخ CBS
بولندا	Institute of Meteorology and Water Management	NMC	VI	وارسو	أوفنباخ CBS
بوليفيا (دولة - المتعددة القوميات)	Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología	NMC	III	لاباز	برازيليا CBS
بولينيزيا الفرنسية	Météo-France (Polynésie française)	NMC	V	بابيت	ملبورن CBS
بيرو	Dirección Nacional de Meteorología et Hidrología	NMC	III	ليما	برازيليا CBS
بيلاروس	Department of Hydrometeorology	NMC	VI	مينسك	موسكو CBS
تايلند	Thai Meteorological Department	NMC	II	بانكوك	طوكيو CBS



العضو أو المؤسسة المساهمة في المنظمة (WMO)	اسم المركز	وظيفة النظام العالمي للاتصالات	المنطقة التي يوجد بها المركز	المركز العالمي لنظام المعلومات (GISC) الرئيسي	الهيئة التأسيسية
تركمانستان	Administration of Hydrometeorology	NMC	II	أشجابات	CBS يُحدد فيما بعد
تركيا	Turkish State Meteorological Service	NMC	VI	أنقرة	CBS أوقنباخ
ترينيداد وتوباغو	Meteorological Service	NMC	IV	بورت أوف إسبان	CBS واشنطن
تشاد	Direction des Ressources en Eau et de la Météorologie	NMC	I	اندجامينا	CBS الدار البيضاء
توغو	Direction de la Météorologie Nationale	NMC	I	لومي	CBS الدار البيضاء
توفالو	Tuvalu Meteorological Service	NMC	V	فونافوتي	CBS ملبورن
تونس	National Institute of Meteorology	NMC	I	تونس	CBS الدار البيضاء
تونغا	Tonga Meteorological Service	NMC	V	نوكوالوفا	CBS ملبورن
تيمور - ليشتي	Direcção Nacional da Meteorologia e Geofísica	NMC	V	ديلي	CBS ملبورن
جامايكا	Meteorological Service	NMC	IV	كنجستون	CBS واشنطن
الجبل الأسود	Hydrometeorological Institute of Montenegro	NMC	VI	بودجورثيا	CBS أوقنباخ
الجزائر	Office National de la Météorologie	NMC	I	الجزائر العاصمة	CBS تولوز
جزر البهاما	Department of Meteorology	NMC	IV	ناسو	CBS واشنطن
جزر سليمان	Solomon Islands Meteorological Service	NMC	V	هونيبارا	CBS ملبورن
جزر القمر	Direction de la Météorologie Nationale	NMC	I	موروني	CBS الدار البيضاء
جزر كوك	Cook Islands Meteorological Service	NMC	V	أفاروا	CBS ملبورن
جمهورية أفريقيا الوسطى	Direction Générale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	NMC	I	بانجي	CBS الدار البيضاء

العضو أو المؤسسة المساهمة في المنظمة (WMO)	اسم المركز	وظيفة النظام العالمي للاتصالات	المنطقة التي يوجد بها المركز	المركز العالمي لنظام المعلومات (GISC) الرئيسي	الهيئة التأسيسية
تشيكيا	Czech Hydrometeorological Institute (Bulgaria)	NMC	VI	أوفنباخ	CBS
جمهورية تنزانيا المتحدة	Tanzania Meteorological Agency	NMC	I	دار السلام	CBS
الجمهورية الدومينيكية	Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (INDRHI)	NHS	IV	سانتو دومينغو	CHy
	Oficina Nacional de Meteorología	NMC	IV	سانتو دومينغو	CBS
الجمهورية العربية السورية	Ministry of Defence Meteorological Department	NMC	VI	دمشق	CBS
جمهورية فنزويلا البوليفارية	Servicio de Meteorología de la Aviación	NMC	III	ماراكي	CBS
جمهورية كوريا	Korea Meteorological Administration	NMC	II	سيول	CBS
جمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية	State Hydrometeorological Administration	NMC	II	بيونيانغ	CBS
جمهورية الكونغو الديمقراطية	Agence Nationale de Météorologie et de Télédétection par Satellite	NMC	I	كينشاسا	CBS
جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية	Department of Meteorology and Hydrology	NMC	II	فيينتيان	CBS
جمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة	Republic Hydrometeorological Institute	NMC	VI	سكوبين	CBS
جمهورية مولدوفا	Serviciul Hidrometeorologic de Stat Moldova	NMC	VI	كيشنيف	CBS
جنوب أفريقيا	South African Weather Service	NMC	I	بريتوريا	CBS
جورجيا	Department of Hydrometeorology	NMC	VI	تبليسي	CBS

العضو أو المؤسسة المساهمة في المنظمة (WMO)	اسم المركز	وظيفة النظام العالمي للاتصالات	المنطقة التي يوجد بها المركز	المركز العالمي لنظام المعلومات (GISC) الرئيسي	الهيئة التأسيسية
جيبوتي	Service de la Météorologie	NMC	I	جيبوتي	CBS
الدانمرك	Danish Meteorological Institute	NMC	VI	كوبنهاغن	CBS
دومينيكا	Dominica Meteorological Services	NMC	IV	روزو	CBS
الرأس الأخضر	Instituto Nacional de Meteorologia e Geofisica	NMC	I	الدار البيضاء	CBS
رواندا	Rwanda Meteorological Service	NMC	I	الدار البيضاء	CBS
رومانيا	National Meteorological Administration	NMC	VI	بوخارست	CBS
زامبيا	Zambia Meteorological Department	NMC	I	كوساكا	CBS
زيمبابوي	Zimbabwe Meteorological Services Department	NMC	I	هاراري	CBS
ساموا	Samoa Meteorology Division	NMC	V	آبيا	CBS
سان تومي وبرينسيبي	Institut National de Météorologie	NMC	I	ساوتومي	CBS
سانت كيتس ونيفيس	St Kitts and Nevis Meteorological Service	NMC	IV	باس تير	CBS
سانت لوسيا	Saint Lucia Meteorological Service	NMC	IV	كاستريز	CBS
سري لانكا	Department of Meteorology	NMC	II	كولومبو	CBS
السلفادور	Servicio Nacional de Estudios Territoriales	NMC	IV	سان سلفادور	CBS
سلوفاكيا	Slovak Hydrometeorological Institute	NMC	VI	براتسلافا	CBS
سلوفينيا	Meteorological Office	NMC	VI	لوبليانا	CBS
سنغافورة	Meteorological Services Division	NMC	V	سنغافورة	CBS
السنغال	Direction de la Météorologie Nationale	NMC	I	داكار	CBS

العضو أو المؤسسة المساهمة في المنظمة (WMO)	اسم المركز	وظيفة النظام العالمي للاتصالات	المنطقة التي يوجد بها المركز	المركز العالمي لنظام المعلومات (GISC) الرئيسي	الهيئة التأسيسية
سوازيلند	Swaziland Meteorological Service	NMC	I	مانزيني	بريتوريا CBS
السودان	Sudan Meteorological Authority	NMC	I	الخرطوم	بريتوريا CBS
سورينام	Meteorological Service	NMC	III	باراماريبو	برازيليا CBS
السويد	Swedish Meteorological and Hydrological Institute	NMC	VI	نوركوبينج	أوفنباخ CBS
سويسرا	MeteoSwiss	NMC	VI	زيورخ	أوفنباخ CBS
سيراليون	Meteorological Department	NMC	I	فريي تاون	الدار البيضاء CBS
سيشيل	National Meteorological Services	NMC	I	فيكتوريا	الدار البيضاء CBS
شيلي	Dirección Meteorológica de Chile	NMC	III	سانتياجو	برازيليا CBS
صربيا	Republic Hydrometeorological Service of Serbia	NMC	VI	بلجراد	أوفنباخ CBS
الصومال	Permanent Mission of Somalia	NMC	I	مقديشو	الدار البيضاء CBS
الصين	China Meteorological Administration	NMC	II	بيجين	بيجين CBS
طاجيكستان	Main Administration of Hydrometeorology and Monitoring of the Environment	NMC	II	دشانبي	موسكو CBS
العراق	Iraqi Meteorological Organization	NMC	II	بغداد	طهران CBS
عمان	Department of Meteorology	NMC	II	مسقط	جدة CBS
غابون	Direction de la Météorologie Nationale	NMC	I	ليبرفيل	الدار البيضاء CBS
غامبيا	Department of Water Resources	NMC	I	بنجول	الدار البيضاء CBS
غانا	Ghana Meteorological Services Department	NMC	I	أكرا	الدار البيضاء CBS
غواتيمالا	Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología	NMC	IV	غواتيمالا	واشنطن CBS

العضو أو المؤسسة المساهمة في المنظمة (WMO)	اسم المركز	وظيفة النظام العالمي للاتصالات	المنطقة التي يوجد بها المركز	المركز العالمي لنظام المعلومات (GISC) الرئيسي	الهيئة التأسيسية
غيانا	Hydrometeorological Service	NMC	III	جورج تاون	برازيليا CBS
غينيا	Direction Nationale de la Météorologie	NMC	I	كوناكري	الدار البيضاء CBS
غينيا الاستوائية	Service de la Météorologie	NMC	I	مالابو	الدار البيضاء CBS
غينيا - بيساو	Météorologie de Guinée-Bissau	NMC	I	بيساو	الدار البيضاء CBS
فانواتو	Vanuatu Meteorological Services	NMC	V	بورت فيلا	ملبورن CBS
فرنسا	Météo-France (Clipperton)	WSO (Clipperton)	IV	كليرتون	تولوز CBS
	Météo-France (French Guiana)	WSO (French Guiana)	III	غيانا الفرنسية	تولوز CBS
	Météo-France (Guadeloupe, St Martin, St Barthelemy)	WSO (Guadeloupe, St Martin, St Barthelemy)	IV	غوادالوب، سان مارتن، سان بارتيليمي	تولوز CBS
	Météo-France (Kerguelen Islands)	WSO (Kerguelen Islands)	I	كيرجيلين	تولوز CBS
	Météo-France (La Réunion)	WSO (Reunion)	I	لارينيون	تولوز CBS
	Météo-France (Martinique)	WSO (Martinique)	IV	مارتينيك	تولوز CBS
	Météo-France (St Pierre and Miquelon)	WSO (St Pierre and Miquelon)	IV	سان بيير وميكلون	تولوز CBS
	Météo-France (Toulouse)	NMC	VI	تولوز	تولوز CBS
	Météo-France (Wallis and Futuna)	WSO (Wallis and Futuna)	V	واليس وفوتونا	تولوز CBS
الفلبين	Philippine Atmospheric Geophysical and Astronomical Services Administration	NMC	V	مانيلا	طوكيو CBS
فنلندا	Finnish Meteorological Institute	NMC	VI	هلسنكي	أوفنباخ CBS

العضو أو المؤسسة المساهمة في المنظمة (WMO)	اسم المركز	وظيفة النظام العالمي للاتصالات	المنطقة التي يوجد بها المركز	المركز العالمي لنظام المعلومات (GISC) الرئيسي	الهيئة التأسيسية
فيجي	Fiji Meteorological Service	NMC	V	نادي	ملبورن CBS
فبييت نام	Hydrometeorological Service	NMC	II	هانوي	طوكيو CBS
قبرص	Meteorological Service	NMC	VI	نيقوسيا	أوفنباخ CBS
قطر	Qatar Meteorology Department	Aviation Centre	II	الدوحة	جدة CAeM
	Qatar Meteorology Department	NMC	II	الدوحة	جدة CBS
قيرغيزستان	Main Hydrometeorological Administration	NMC	II	بشكيك	موسكو CBS
كازاخستان	National Meteorological and Hydrological Service (Almaty)	NMC	II	آلماتي	موسكو CBS
	National Meteorological and Hydrological Service (Astana)	NMC	II	أستانا	موسكو CBS
كاليدونيا الجديدة	Météo-France (Nouvelle Calédonie)	NMC	V	نوميا	ملبورن CBS
الكاميرون	Direction de la Météorologie Nationale	NMC	I	دوالا	الدار البيضاء CBS
كرواتيا	Meteorological and Hydrological Service	NMC	VI	زغرب	أوفنباخ CBS
كمبوديا	Department of Meteorology	NMC	II	بنوم بن	طوكيو CBS
كندا	Meteorological Service of Canada	NMC	IV	مونتريال	واشنطن CBS
كوبا	Instituto de Meteorología	NMC	IV	هافانا	واشنطن CBS
كويت ديفوار	Direction de la Météorologie Nationale	NMC	I	أبيدجان	الدار البيضاء CBS
كوستاريكا	Instituto Meteorológico Nacional	NMC	IV	سان خوسيه	واشنطن CBS
كولومبيا	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales	NMC	III	بوجوتا	برازيليا CBS
الكونغو	Direction de la Météorologie Nationale	NMC	I	برازافيل	الدار البيضاء CBS

العضو أو المؤسسة المساهمة في المنظمة (WMO)	اسم المركز	وظيفة النظام العالمي للاتصالات	المنطقة التي يوجد بها المركز	المركز العالمي لنظام المعلومات (GISC) الرئيسي	الهيئة التأسيسية
الكويت	Department of Meteorology	NMC	II	الكويت العاصمة	CBS
كيريباتي	Kiribati Meteorological Service	NMC (Phoenix Islands)	V	جنوب تاراوا	CBS
كينيا	Kenya Meteorological Department	NMC	I	نيروبي	CBS
كوراساو وسان مارتن	Meteorological Department Curaçao	NMC	IV	ويليمستاد	CBS
لاتفيا	Latvian Environment, Geology and Meteorology Agency	NMC	VI	ريجا	CBS
لبنان	Service Météorologique	NMC	VI	بيروت	CBS
لكسمبرغ	Administration de l'Aéroport de Luxembourg	NMC	VI	لكسمبرغ	CBS
ليبيا	Libyan National Meteorological Centre	NMC	I	طرابلس	CBS
ليبيريا	Ministry of Transport	NMC	I	مونروفيا	CBS
ليتوانيا	Lithuanian Hydrometeorological Service	NMC	VI	فيلنيوس	CBS
ليسوتو	Lesotho Meteorological Services	NMC	I	ماسيرو	CBS
ماكاو، الصين	Meteorological and Geophysical Bureau	WSO	II	ماكاو	CBS
مالطة	Meteorological Office	NMC	VI	فالتا	CBS
مالي	Direction Nationale de la Météorologie du Mali	NMC	I	باماكو	CBS
ماليزيا	Malaysian Meteorological Department	NMC	V	كوالالمبور	CBS
مدغشقر	Direction de la Météorologie et de l'Hydrologie	NMC	I	أنتاناناريفو	CBS
مصر	The Egyptian Meteorological Authority	NMC	I	القاهرة	CBS

العضو أو المؤسسة المساهمة في المنظمة (WMO)	اسم المركز	وظيفة النظام العالمي للاتصالات	المنطقة التي يوجد بها المركز	المركز العالمي لنظام المعلومات (GISC) الرئيسي	الهيئة التأسيسية
المغرب	Direction de la Météorologie Nationale	NMC	I	الدار البيضاء	CBS
المكسيك	Servicio Meteorológico Nacional	NMC	IV	واشنطن	CBS
ملawi	Malawi Meteorological Services	NMC	I	ليلونجويه	CBS
ملديف	Department of Meteorology	NMC	II	ماليه	CBS
المملكة العربية السعودية	Presidency of Meteorology and Environment	NMC	II	جدة	CBS
	National Drought Centre (Regional Drought Monitoring and Early Warning Centre)	NMC	II	جدة	CAgM
المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية	Met Office (Ascension Island)	WSO (Ascension Island)	I	أسنيسون	CBS
	Met Office (Bermuda)	WSO (Bermuda)	IV	برمودا	CBS
	Met Office (Exeter)	NMC	VI	إكستير	CBS
	Met Office (Gibraltar)	WSO (Gibraltar)	VI	جبل طارق	CBS
	Met Office (Pitcairn Islands)	WSO (Pitcairn Islands)	V	آدامز تاون	CBS
	Met Office (St Helena Island)	WSO (St Helena Island)	I	جيمس تاون	CBS
منغوليا	National Agency for Meteorology, Hydrology and Environment Monitoring	NMC	II	أولان باتار	CBS
موريتانيا	Office National de la Météorologie	NMC	I	نواكشوط	CBS
موريشيوس	Mauritius Meteorological Services	NMC	I	بورت لويس	CBS
موزامبيق	Instituto Nacional de Meteorologia	NMC	I	مابوتو	CBS
موناكو	Mission Permanente de la Principauté de Monaco	NMC	VI	موناكو	CBS
ميانمار	Department of Meteorology and Hydrology	NMC	II	نايبداو	CBS



العضو أو المؤسسة المساهمة في المنظمة (WMO)	اسم المركز	وظيفة النظام العالمي للاتصالات	المنطقة التي يوجد بها المركز	المركز العالمي لنظام المعلومات (GISC) الرئيسي	الهيئة التأسيسية
ميكرونيزيا (ولايات - الموحدة)	FSM Weather Station	N/A	V	باليكير	ملبورن CBS
ناميبيا	Namibia Meteorological Service	NMC	I	ويندهوك	بريتوريا CBS
النرويج	Norwegian Meteorological Arctic Data Centre	Arctic Data Centre	VI	أوسلو	أوفنباخ CBS
	Norwegian Meteorological Institute	NMC	VI	أوسلو	أوفنباخ CBS
النمسا	Central Institute for Meteorology and Geodynamics	NMC	VI	فيينا	أوفنباخ CBS
نيبال	Department of Hydrology and Meteorology	NMC	II	كاثماندو	بيجين CBS
النيجر	Direction de la Météorologie Nationale	NMC	I	نيامي	الدار البيضاء CBS
نيجيريا	Nigerian Meteorological Agency	NMC	I	لاجوس	الدار البيضاء CBS
نيكاراغوا	Dirección General de Meteorología	NMC	IV	ماناجوا	واشنطن CBS
نيوزيلندا	New Zealand National Meteorological Service	NMC	V	ولنجتون	ملبورن CBS
	New Zealand National Meteorological Service (Tokelau)	NMC (Tokelau)	V	توكيلو	ملبورن CBS
نيوي	Niue Meteorological Service	NMC	V	آلوفي	ملبورن CBS
هايتي	Centre national de la météorologie	NMC	IV	بوراويرنس	واشنطن CBS
الهند	India Meteorological Department	NMC	II	نيودلهي	نيودلهي CBS
هندوراس	Servicio Meteorológico Nacional	NMC	IV	تيجوسيغالابا	واشنطن CBS
هنغاريا	Meteorological Service of Hungary	NMC	VI	بودابست	أوفنباخ CBS

العضو أو المؤسسة المساهمة في المنظمة (WMO)	اسم المركز	وظيفة النظام العالمي للاتصالات	المنطقة التي يوجد بها المركز	المركز العالمي لنظام المعلومات (GISC) الرئيسي	الهيئة التأسيسية
هولندا	Royal Netherlands Meteorological Institute	NMC (includes European part of Netherlands and Bonaire, St Eustatius, Saba)	VI	دي بيلت	إكستير CBS
هونغ كونغ، الصين	Hong Kong Observatory	NMC	II	هونغ كونغ	بيجين CBS
الولايات المتحدة الأمريكية	National Oceanic and Atmospheric Administration, National Weather Service	NMC	IV	سيلفر سبرينج	واشنطن CBS
	National Oceanic and Atmospheric Administration, National Weather Service (Line Islands)	WSO (Line Islands)	V	جزر لاين	واشنطن CBS
	National Oceanic and Atmospheric Administration, National Weather Service (Guam)	WSO (Guam)	V	غوام	واشنطن CBS
	National Oceanic and Atmospheric Administration, National Weather Service (Puerto Rico)	WSO (Puerto Rico)	IV	بورتو ريكو	واشنطن CBS
اليابان	Japan Meteorological Agency	NMC	II	طوكيو	طوكيو CBS
اليمن	Yemen Meteorological Service	NMC	II	صنعاء	جدة CBS
اليونان	Hellenic National Meteorological Service	NMC	VI	أثينا	أوقنباخ CBS

# التذييل جيم - ملامح البيانات الشرحية الرئيسية للمنظمة (WMO) بشأن معيار البيانات الشرحية ISO 19115

## 1 تنفيذ ملامح البيانات الشرحية الرئيسية للنظام (WIS)

- 1.1 تضع ملامح البيانات الشرحية الرئيسية للنظام (WIS) المتعلقة بالمعيار ISO 19115 قيوداً على محتويات سجلات البيانات الشرحية الكشفية المضافة إلى تلك المدرجة في المعيار ISO. ويطبق مؤلفو سجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) هذه القيود.
- 1.2 تُمنح المواصفات الواردة في هذا الدليل المرجعي أسبقية على المواصفات الواردة في المعيار ISO 19115.
- 1.3 تنشر الأمانة مواد توجيهية لمساعدة واضعي البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) على الحفاظ على الاتساق بين سجلات البيانات الشرحية.
- 1.4 تقدم سجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) إلى مراكز (GISC) وفقاً للمعيار ISO 19136 والمعيار ISO 19139 معبراً عنها بلغة الترميز الجغرافي (GML).

## 2 إجراءات تعديل الملامح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة (WMO)

القسم 3 من الجزء جيم - 2 من هذا التذييل (معجم بيانات الملامح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة) يعتبر مواصفة فنية يمكن أن يُطبق عليها الإجراء البسيط لإقرار التعديلات.

## 3 محتويات ملامح البيانات الشرحية الرئيسية للمنظمة (WMO)

ترد كل صيغة مدعومة للملامح البيانات الشرحية الرئيسية للمنظمة (WMO) في الفقرة 4، ويشار إلى الصيغ التي لم تعد مدعومة بنظام معلومات المنظمة (WIS) بأنها "متقادمة" وينبغي الاحتفاظ بتعريفها على الموقع الإلكتروني للمنظمة (WMO). وترد تعريف الصيغ الخاصة بملامح البيانات الشرحية الرئيسية للمنظمة (WMO) في الجزء جيم 1 والجزء جيم 2 من هذا التذييل.

## 4 صيغ الملامح الرئيسية الخاصة بالمنظمة (WMO)

ملاحظة: صيغ الملامح الرئيسية الخاصة بالمنظمة (WMO) السائدة قبل الصيغة 1.2 لم تكن توفر جميع الوظائف التي يتطلبها نظام معلومات المنظمة (WIS) ولم تعد مدعومة حالياً.

الصيغة 1.2 للملامح الرئيسية الخاصة بالمنظمة (WMO). ترد صيغ الملامح الرئيسية الخاصة بالمنظمة (WMO) على الموقع الإلكتروني التالي: [http://wis.wmo.int/2010/metadata/version\\_1-2](http://wis.wmo.int/2010/metadata/version_1-2).

ملاحظة: تتوافق البيانات الشرحية المنشأة باستخدام الصيغة 1.2 مع تلك المنشأة وفقاً للصيغة 1.3، وبخلاف ذلك قد تكون السجلات قد استكملت بشكل غير متسق ومن ثم قد تحقق في استيفاء قواعد التحقق من المطابقة للصيغة 1.3.

الصيغة 1.3 للملامح الرئيسية الخاصة بالمنظمة (WMO). يرد تعريفها على الموقع الإلكتروني التالي: [http://wis.wmo.int/2012/metadata/version\\_1-3](http://wis.wmo.int/2012/metadata/version_1-3). ويرد وصف ذلك في الجزء جيم 1 والجزء جيم 2 من هذا التذييل.

## الجزء جيم 1 - الصيغة 1.3 من الملامح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة (WMO): متطلبات المطابقة

### 1 النطاق

تحدد هذه المواصفة محتوى البيانات الشرحية الكشفية المنشورة في قائمة الاكتشاف والحصول والاسترجاع (DAR) لنظام معلومات المنظمة (WIS) وهيكل البيانات وشفراتها.

ويمثل معيار البيانات الشرحية الوارد في هذه الوثيقة ملحقاً غير رسمي من الفئة - 1 للمعيار الدولي ISO 19115:2003 "المعلومات الجغرافية - البيانات الشرحية". ويشار إلى معيار البيانات الشرحية هذا باسم الملامح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة.

وتشفر سجلات البيانات الشرحية الكشفية للمنظمة بلغة الترميز XML على النحو المحدد في المعيار ISO/TS 19139:2007.

ويحدد الجزء جيم 1 من هذه المواصفة متطلبات المطابقة المتعلقة بالملامح الرئيسية للبيانات الشرحية الكشفية للمنظمة (WMO). ويحدد الجزء جيم 2 مجموعة الاختبارات الموجزة، ومعجم البيانات، وقوائم الشفرة. وما لم يذكر خلاف ذلك، تمثل الإحالات إلى الجزء جيم 1 والجزء جيم 2 إحالات إلى الأجزاء ذات الصلة في هذه المواصفة.

### 2 المطابقة

#### 2.1 متطلبات المطابقة

تنص الفقرة 1.2.5 من اللائحة الفنية (مطبوع المنظمة رقم 49)، المجلد الأول، الجزء الثاني، على ما يلي:

تستند وظائف نظام معلومات المنظمة وعمله إلى كتالوجات تتضمن بيانات شرحية للبيانات والنواتج المتوافرة في مختلف قطاعات المنظمة (WMO)، وبيانات شرحية توضح خيارات التوزيع والنفاد. وتحفظ مراكز نظام معلومات المنظمة (WMO) بهذه الكتالوجات.

وفي الجزء جيم - 1:

- (أ) يصف البند 6 متطلبات التشفير لسجلات البيانات الشرحية الكشفية المنشورة لقائمة الاكتشاف والحصول والاسترجاع للنظام (WIS) (مثل سجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS)).
- (ب) ويصف البند 7 كيفية الإعلان عن الامتثال لهذه الصيغة من الملامح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة (WMO) في سجل البيانات الشرحية الكشفية للنظام WIS.
- (ج) ويصف البنود 8 و 9 القيود الإضافية المطبقة على سجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS). وتقسّم إلى مجموعتين لدعم المتطلبات الرسمية التالية للبيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS):
  - الطابع الفريد للبيانات الشرحية واكتشافها في إطار قائمة الاكتشاف والحصول والاسترجاع للنظام (WIS)

<sup>1</sup> تضع الملامح من الفئة - 1 قيوداً إضافية على استخدام المعيار الدولي لتلبية المتطلبات الأكثر تحديداً لمجتمع معين. ويجوز تسجيل ملامح المعايير الدولية بصورة رسمية. ولم تسجل ملامح المعيار ISO 19115 الخاصة بالمنظمة (WMO) ومن ثم تظل ملامح "غير رسمية".

- وصف البيانات لتبادلها على مستوى العالم في إطار النظام (WIS).

وتستخدم لغة النمذجة الموحدة (UML) في وصف القيود الإضافية المحددة في هذا المرفق والمطبقة على سجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) في إطار المعيار ISO 19115:2003/Cor. 1:2006.

ومتى ظهرت أوجه عدم اتساق بين الوصف النصي لأحد المتطلبات والوصف بلغة النمذجة الموحدة (UML)، تكون الحجة للصيغة الواردة بلغة النمذجة الموحدة.

ويشترط على مؤلفي سجلات البيانات الشرحية الكشفية المنشورة في إطار قائمة الاكتشاف والحصول والاسترجاع (DAR) للنظام (WIS) الامتثال للملامح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة (WMO). ومن ثم، تتوافق البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) مع ما يلي:

- المعيار ISO 19115:2003 'المعلومات الجغرافية - البيانات الشرحية'؛
- المعيار ISO 19115:2003/Cor. 1:2006 'المعلومات الجغرافية - البيانات الشرحية - التصويب 1'؛
- القيود الإضافية المبينة في هذا الدليل.

المواصفات الواردة في هذا الدليل لها أسبقية على المواصفات الواردة في المعيار ISO 19115:2003 والمعيار ISO 19115:2003/Cor. 1:2006.

وتنشر الأمانة مواد توجيهية لمساعدة مؤلفي البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) في الحفاظ على الاتساق بين سجلات البيانات الشرحية.

ملاحظة: انظر الموقع الإلكتروني [http://wis.wmo.int/MD\\_Index](http://wis.wmo.int/MD_Index).

## 2.2 فئات المطابقة المتعلقة بالبيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS)

تتوافق سجلات البيانات الشرحية التي تتطابق مع الملامح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة (WMO) مع القواعد المحددة في البنود 6 - 9 وتجتاز جميع حالات الاختبار لمجموعة الاختبارات الموجزة الواردة في الجزء جيم 2، 2.

واستناداً إلى خصائص سجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS)، يجرى التمييز بين ثماني فئات للمطابقة. ويورد الجدول 1 قائمة بهذه الفئات والبنود الفرعية المناظرة لها في مجموعة الاختبارات الموجزة.

### الجدول 1 - فئات المطابقة المتعلقة بالملامح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة (WMO)

الإحالة في الجزء جيم 2	فئة المطابقة	
2.1.1	المطابقة مع المعيار ISO/TS 19139:2007	6.1
2.1.2	التحديد الصريح لمساحات الأسماء بلغة الترميز XML	6.2
2.1.3	مساحة الاسم بلغة الترميز GML	6.3
2.2.1	التحديد الفريد لسجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS)	8.1
2.2.2, 2.2.3	توفير المعلومات اللازمة لدعم الاكتشاف في إطار كتالوج البيانات الشرحية (البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS)) والحصول والاسترجاع (DAR) للنظام WIS	8.2
2.3.1	تحديد نطاق التوزيع	9.1

الإحالة في الجزء جيم 2	فئة المطابقة
2.3.1	9.2 محددات هوية البيانات الشرحية التي تصف البيانات المنشورة لتبادلها على مستوى العالم
2.3.2, 2.3.3	9.3 تحديد سياسة البيانات للمنظمة (WMO) والأولوية في النظام العالمي للاتصالات للبيانات المنشورة لأغراض تبادلها على مستوى العالم

ويمكن التحقق كذلك من سجل البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) على أساس التوجيهات التي تنشرها الأمانة.

ملاحظة: انظر الموقع الإلكتروني التالي [http://wis.wmo.int/MD\\_Conform](http://wis.wmo.int/MD_Conform).

وخلال عملية التحقق هذه، يطلق تحذير في كل مناسبة لا يمثل فيها سجل البيانات الشرحية للتوجيهات.

### 3 المراجع المعيارية

لا يمكن الاستغناء عن الوثائق المرجعية التالية لتطبيق هذه المواصفة. وبالنسبة للمراجع المؤرخة، لا تسري سوى النسخة المحال إليها. وبالنسبة للمراجع غير المؤرخة، تسري النسخة الأخيرة من الوثيقة المرجعية (بما في ذلك أي تعديلات).

المعيار ISO 639-2، 'شفرة تمثيل أسماء اللغات - الجزء 2: الشفرة Alpha-3'

المعيار ISO 3166 (جميع الأجزاء)، 'شفرات تمثيل أسماء البلدان وأقسامها الفرعية'

المعيار ISO 8601 'عناصر البيانات وصيغ التبادل - تبادل المعلومات - تمثيل المواعيد والمواقيت'

المعيار ISO 19115:2003، 'المعلومات الجغرافية - البيانات الشرحية'

المعيار ISO 19115:2003/Cor. 1:2006، 'المعلومات الجغرافية - البيانات الشرحية - التصويب 1'

المعيار ISO/TS 19139:2007، 'المعلومات الجغرافية - البيانات الشرحية - تنفيذ مخططات XML'

المعيار ISO/IEC 19757-3:2006 'تكنولوجيا المعلومات - لغة تعريف مخطط الوثيقة (DSDL) - الجزء 3: التحقق القائم على القواعد - لغة التحقق Schematron'

W3C XMLName، 'مساحات الأسماء بلغة الترميز XML. التوصية الصادرة عن اتحاد الشبكة العالمية (W3C) (14 كانون الثاني/يناير 1999)'

W3C XMLSchema-1، 'مخطط XML الجزء 1: الهياكل. التوصية الصادرة عن اتحاد الشبكة العالمية (W3C) (2 أيار/مايو 2001)'

W3C XMLSchema-2، 'نظام XML الجزء 2: أنماط البيانات. التوصية الصادرة عن اتحاد الشبكة العالمية (W3C) (2 أيار/مايو 2001)'

W3C XML، 'الإصدار الثاني) الصيغة 1.0 للغة الترميز الموسعة (XLM). التوصية الصادرة عن اتحاد الشبكة العالمية (W3C) (6 تشرين الأول/أكتوبر 2000)'

W3C XLink، 'الصيغة 1.1 للغة الربط XML (XLink). التوصية الصادرة عن اتحاد الشبكة العالمية (W3C) (6 أيار/مايو 2010)'

## المصطلحات والتعاريف

4

### مساحة الاسم

مجموعة الأسماء، التي يتم تحديدها باستخدام محدّد هوية مصادر موحد (URI) مرجعي، والمستخدم في الوثائق XML كأسماء عناصر وأسماء خصائص.

### البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS)

البيانات الشرحية المتوافقة مع ملامح البيانات الشرحية الرئيسية للمنظمة (WMO) التي تستخدم في إطار نظام معلومات المنظمة (WIS) لاكتشاف المعلومات المتبادلة من خلال النظام (WIS).

## الرموز والمصطلحات المختصرة

5

### اختصارات مساحات الأسماء

5.1

يصف البند المدرج على اليسار، في القائمة التالية، بادئة مساحة الاسم الشائعة المستخدمة في وصف العناصر في مساحة الاسم. ويمثل البند الثاني وصفاً باللغة الإنكليزية لبادئة مساحة الاسم ويمثل البند الوارد بين أقواس هلالية اسم المصدر الموحد (URN) لمساحة الاسم الفعلية. ولا يقابل أسماء المصادر الموحدة هذه بالضرورة موقعاً فعلياً للمخططات، غير أنه يتم إتاحة موقع موثوق للمخططات، إذا توفر ذلك.

ولا تقوم الملامح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة (WMO) بتحديد أي مساحات أسماء نظراً لأنها لا تحتوي على أي توسيعات للمخطط XML.

وتقابل هذه القائمة مساحات الأسماء الخارجية المستخدمة في الملامح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة (WMO).

- gco لغة الترميز الموسعة المشتركة الجغرافية (<http://www.isotc211.org/2005/gco>)
- gmd لغة الترميز الموسعة للبيانات الشرحية الجغرافية (<http://www.isotc211.org/2005/gmd>)
- gmx مخطط XML للبيانات الشرحية الجغرافية (<http://www.isotc211.org/2005/gmx>)
- gss لغة الترميز الموسعة للنظام المكاني الجغرافي (<http://www.isotc211.org/2005/gss>)
- gsr لغة الترميز الموسعة لتعيين المعالم المكانية الجغرافية (<http://www.isotc211.org/2005/gsr>)
- gts لغة الترميز الموسعة للمخططات الزمنية الجغرافية (<http://www.isotc211.org/2005/gts>)
- srv البيانات الشرحية للخدمات الجغرافية (<http://www.isotc211.org/2005/srv>)<sup>2</sup>
- gml لغة الترميز الجغرافية (<http://www.opengis.net/gml/3.2>)<sup>2</sup>
- xlink لغة الربط XML (<http://www.w3.org/1999/xlink>)<sup>2</sup>
- xsi حالات مخطط XML الصادرة عن اتحاد الشبكة العالمية (W3C)
- (<http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance>)<sup>2</sup>

### الفئات الخارجية

5.2

تعرف جميع عناصر النموذج المستخدمة في إطار الملامح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة (WMO) في معايير ISO للمعلومات الجغرافية. وكما هو متعارف عليه في المعيار ISO/TC 211، فإن أسماء فئات لغة النمذجة الموحدة (UML)، باستثناء فئات أنماط البيانات الأساسية، تحتوي على بادئة مكونة من حرفين

<sup>2</sup> يشير هذا العنوان إلى محدد مساحات الأسماء، وقد لا يشير إلى موقع إنترنتي موجود.

أو ثلاثة أحرف لتحديد هوية المعيار الدولي ومجموعة (UML) التي يرد فيها تحديد الفئة. وتدرج القائمة 2 المعايير والمجموعات التي يرد فيها تحديد فئات اللغة (UML) المستخدمة في الملامح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة (WMO).

## الجدول 2 – مصادر فئات لغة النمذجة الموحدة (UML)

البادئة	المعيار الدولي	المجموعة
CI	ISO 19115:2003	معلومات المراجع
EX	ISO 19115:2003	معلومات المدى
MD	ISO 19115:2003	الكيان المسؤول عن البيانات الشرحية

## 6 التشفير باستخدام لغة الترميز الموسعة XML

يقوم نظام معلومات المنظمة (WIS) على نشر سجلات البيانات الشرحية في وثائق XML.

### 6.1 الامتثال للمعيار ISO/TS 19139:2007

يتطلب الامتثال لهذه المواصفة التحقق من سجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) بدون أخطاء على أساس مخططات XML المنشأة من نموذج (UML) للمعيار ISO 19115:2003/Cor. 1:2006 باستخدام قواعد التشفير المحددة في البند 9 من المعيار ISO/TS 19139:2007 'المعلومات الجغرافية – البيانات الشرحية – تنفيذ المخطط XML'.

وتشترط الملامح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة (WMO) ما يلي:

6.1.1 التحقق من جميع سجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) دون أخطاء على أساس مخططات XML المحددة في المعيار ISO/TS 19139:2007.

ملحوظتان:

1. لا تقوم جميع أدوات التحقق XML بتنفيذ التوصية الكاملة المتعلقة بمخططات W3C XML بنفس الطريقة. ويوصى باستخدام أداة تعمل على توفير تفسير دقيق لمخططات XML وتدعم التوصية المتعلقة بمخططات W3C XML بصورة تامة لضمان المطابقة.
2. تحتفظ المنظمة (WMO) بنسخة من مخططات XML للمعيار ISO/TS 19139:2007 على الموقع الإلكتروني التالي: [http://wis.wmo.int/2011/schemata/iso19139\\_2007/schema](http://wis.wmo.int/2011/schemata/iso19139_2007/schema). ويتمثل هيكل الدليل المنشورة فيه مخططات XML مع هيكل مستودع المخططات XML المعيارية التي نشرتها المنظمة الدولية لتوحيد المقاييس على الموقع الإلكتروني: [http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO\\_19139\\_Schemas](http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Schemas). على سبيل المثال، يمكن الاطلاع على المخطط gmd.xsd على الموقع الإلكتروني: [http://wis.wmo.int/2011/schemata/iso19139\\_2007/schema/gmd/gmd.xsd](http://wis.wmo.int/2011/schemata/iso19139_2007/schema/gmd/gmd.xsd).

ولا تدعم الصيغة XML 1.0 فرض أنماط معينة من القيود. فعلى سبيل المثال: يتضمن العنصر **gmd:CI** **ResponsibleParty** صيغة واحدة على الأقل من **gmd:individualName** أو **gmd:organisationName** أو **gmd:positionName**. ونتيجة لذلك، يتحتم على المنفذين مراعاة القيود المحددة في إطار النموذج (UML) الوارد في المعيار ISO 19115:2007 والتصويب المصاحب له. وترد قائمة بهذه القيود في المرفق ألف: 'الجدول ألف- 1 – قواعد المطابقة غير القابلة للتطبيق في مخطط XML'.

وتشترط الملامح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة ما يلي:



## 6.1.2 التحقق من جميع سجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) دون أخطاء على أساس القيود القائمة على القواعد المدرجة في المعيار ISO/TS 19139:2007 المرفق ألف (الجدول ألف - 1).

ملاحظة: توفر المنظمة (WMO) مجموعة اختبارات آلية تشمل التحقق على أساس القيود المدرجة في المرفق ألف للمعيار ISO/TS 19139:2007. وتنفذ باعتبارها قواعد للغة التحقق Schematron (ISO/IEC 19757-3:2006) 'تكنولوجيا المعلومات - لغة تعريف مخطط الوثيقة (DSDL) - الجزء 3: التحقق القائم على القواعد - لغة التحقق Schematron' ويمكن الاطلاع عليها على الموقع الإلكتروني التالي: <http://wis.wmo.int/2012/metadata/validationTestSuite>.

## 6.2 التحديد الصريح لمساحات الأسماء بلغة الترميز XML

لدم توفير مجموعات اختبارات للتحقق XML قابلة لإعادة الاستخدام، يُنصح تحديد مساحات الأسماء XML المستخدمة في سجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) تحديداً صريحاً. وقد يؤدي استخدام مساحة اسم معيارية (ضمنية) إلى الخطأ في تفسير الوثيقة XML وفشل التحقق.

وتضع الملامح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة القيد الإضافي التالي على المعيار ISO 19139:2007:

### 6.2.1 تحدد جميع سجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) جميع مساحات الأسماء المستخدمة في السجل تحديداً صريحاً؛ ويحظر استخدام مساحات أسماء مرجعية.

## 6.3 مساحة أسماء لغة الترميز GML

يعتمد المعيار ISO/TS 19139:2007 على المعيار ISO 19136:2007 'المعلومات الجغرافية - لغة الترميز الجغرافية (GML)'. ويتصل المعيار ISO 19136:2007 بالصيغة 3.2.1 من لغة الترميز الجغرافية (GML). وترد مساحة الاسم المصاحبة لاسم المصدر الموحد (URN) على الموقع التالي: <http://www.opengis.net/gml/3.2>.

تضع الملامح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة القيد الإضافي التالي على المعيار ISO 19139:2007:

### 6.3.1 تعلن جميع سجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) عن مساحة الاسم XML التالية للغة الترميز الجغرافية (GML): الموقع <http://www.opengis.net/gml/3.2>.

## 7 إعلان الامتثال للملامح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة (WMO)

يمكن أن يعلن سجل البيانات الشرحية الكشفية للمنظمة (WIS) الامتثال لهذه الصيغة من الملامح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة (WMO) على النحو التالي:

- "اللامح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة" = /gmd:MD\_Metadata/gmd:metadataStandardName (WMO) للمعيار 19115 (اللامح الرئيسية للمنظمة)، والمعيار ISO/TS 19139 لعام 2007
- "الصيغة 1.3" = /gmd:MD\_Metadata/gmd:metadataStandardversion

## 8 الطابع الفريد للبيانات الشرحية واكتشافها في إطار قائمة الاكتشاف والحصول والاسترجاع (DAR) للنظام (WIS)

### 8.1 التحديد الفريد لهوية سجلات البيانات الشرحية للكشفية للنظام (WIS)

تتطلب الفقرة 4.2 من مرجع نظام معلومات المنظمة (مطبوع المنظمة رقم 1060؛ المواصفة الفنية - 1 لنظام معلومات المنظمة (WIS): تحميل البيانات الشرحية للبيانات والناتج) استخدام الملامح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة وتوفير محدد هوية فريد على المستوى العالمي لجميع سجلات البيانات الشرحية للكشفية للنظام (WIS):

**4.2.1** تشترط هذه المواصفة تمثيل جميع سجلات البيانات الشرحية المحملة وفقاً للملامح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة الخاصة بالمعيار ISO 19115 عن طريق محدد هوية فريد.

وتُحدد هوية سجل البيانات الشرحية للكشفية للنظام (WIS) تحديداً فريداً باستخدام الخاصية `gmd:MD_Metadata/gmd:fileIdentifier`.

وتضع الملامح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة القيدتين الإضافيتين التاليين على المعيار - ISO 19115:2003/Cor. 1:2006

**8.1.1** تتضمن جميع سجلات البيانات الشرحية للكشفية للمنظمة خاصية `gmd:MD_Metadata/gmd:fileIdentifier` واحدة.

**8.1.2** تكون الخاصية `gmd:MD_Metadata/gmd:fileIdentifier` لجميع سجلات البيانات الشرحية للكشفية للنظام (WIS) فريدة داخل نظام معلومات المنظمة (WIS).

(أي أن هذه الخاصية صفة إلزامية في إطار الملامح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة ويتعين أن تكون فريدة على المستوى العالمي في إطار نظام معلومات المنظمة).

يرجى ملاحظة أن العناصر `gmd:MD_Metadata/gmd:fileIdentifier` تعامل باعتبار أنها لا تتأثر بكتابة الأحرف (كبيرة أو صغيرة) عند تقييم سجلات البيانات الشرحية لأغراض استنساخها.

وتوصي الملامح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة (WMO) باستخدام هيكل محدد هوية المصادر الموحد (URI) لخصائص `gmd:fileIdentifier`. وينبغي هيكلة محدد هوية المصادر الموحد على النحو التالي:

- سلسلة ثابتة "urn:x-wmo:md:"
- موثوقية مرجعية استناداً إلى اسم ميدان الإنترنت الخاص بمنظمة تقديم البيانات، مثل "int.wmo.wis" أو "gov.noaa" أو "edu.ucar.ncar" أو "cn.gov.cma" أو "uk.gov.metoffice"؛
- نقاط الفصل "://";
- محدد الهوية الفريد:
- بالنسبة لسجلات البيانات الشرحية التي تصف ناتج GTS في النشرات أو المسماة وفقاً للعرف المتبع في تسمية ملفات المنظمة "P-flag = "T" أو "P-flag = "A"، يكون محدد الهوية الفريد هو "CCCC" «TTAAii»؛
- وبالنسبة لسجلات البيانات الشرحية التي تصف النواتج المسماة وفقاً للعرف المتبع في تسمية ملفات المنظمة "P-flag = "W"، ينبغي أن يكون محدد الهوية الفريد عبارة عن صيغة مقطعة لمجال محدد هوية ناتج المنظمة الخاص بملفات البيانات المصاحبة، باستثناء طابع التاريخ أو أي عناصر متباينة أخرى عند الضرورة؛
- وبالنسبة لسجلات البيانات الشرحية التي تصف النواتج الأخرى، يُمكن تخصيص محدد الهوية الفريد من خلال الموثوقيات المرجعية لضمان تفرد وسط محددات الهوية المخصصة من خلال هذه الموثوقيات.

وتحتفظ الأمانة بقائمة من "الموثوقيات المرجعية" والمنظمات المتربطة بها.

وتنفذ كل منظمة لديها "موثوقية مرجعية" الإجراءات التي تضمن تمكن مؤلفي بياناتها الشرحية المعتمدين من إنشاء قيم فريدة "لمحددات الهوية الفريدة". ويلاحظ أن إدراج "موثوقيات مرجعية" في محدّد هوية المجال يضمن التفرد على المستوى العالمي بشرط أن يكون لدى المنظمة إجراء تطبقه لضمان التفرد على المستوى المحلي.

فإذا كان لأمين البيانات منهجيته الخاصة في تخصيص محدّدات هوية البيانات الشرحية وكان قادراً على ضمان التفرد العالمي لمحدد الهوية، يمكن استخدام محدد الهوية هذا.

ولا تؤدي التعديلات على سجل البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) إلى تغيير الخاصية `gmd:MD_Metadata/gmd:fileIdentifier`. وينشر كل تعديل باستخدام خاصية `gmd:MD_Metadata/gmd:dateStamp` محدثة تشير إلى تاريخ نشر الصيغة المعدلة لسجل البيانات الشرحية.

وتحدّد الخاصية `gmd:MD_Metadata/gmd:dateStamp` باستخدام تاريخ واحد على النحو المحدد في المعيار ISO 8601 بنسق التاريخ الموسع (YYYY-MM-DD) حيث تشير YYYY إلى السنة، MM إلى الشهر، و DD إلى اليوم. ويجوز إضافة الوقت (hh:mm:ss) حيث hh تشير إلى الساعة، و mm إلى الدقائق، و ss إلى الثواني) عند الضرورة، مفصلاً عن اليوم بالرمز "T".

وتعامل أي مجموعة من سجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) تتضمن نفس الخاصية `gmd:MD_Metadata/gmd:fileIdentifier` على أنها صيغ لنفس سجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS). ويحدّد تسلسل هذه السجلات (ترتيبها الزمني) من خلال الخاصية `gmd:MD_Metadata/gmd:dateStamp`.

## 8.2 توفير المعلومات لدعم الاكتشاف في كتالوج وظيفة الكشف عن البيانات والنفاز إليها واسترجاعها

تضع الفقرة 4.9 من هذا الدليل (المواصفة الفنية 8- نظام معلومات المنظمة (WIS): البحث والاسترجاع في كتالوج وظيفة الكشف عن البيانات الشرحية والنفاز إليها واسترجاعها (البيانات الشرحية الكشفية لنظام معلومات المنظمة)) إطاراً عاماً للآليات التي يمكن من خلالها البحث في محتوى القائمة WIS DAR وفقاً للخصائص المربوطة بالبيانات الشرحية.

ويرتكز البحث في البيانات الشرحية في كتالوج WIS DAR على المصطلحات المأخوذة من الخاصية SRU (البحث/الاسترجاع عن طريق URL، المعيار ISO 23950:1998).

ويشمل ذلك بالنسبة لعمليات البحث النصي العناصر التالية كحد أدنى:

- 1' الموضوع
- 2' الخلاصة
- 3' العنوان
- 4' المؤلف
- 5' الكلمات المفتاحية
- 6' النسق
- 7' محدّد الهوية
- 8' النوع
- 9' نظام الإحداثيات المرجعي (crs)

وبالنسبة لعمليات البحث القائمة على التاريخ، فتشمل ما يلي:

- '1' تاريخ الإنشاء
- '2' تاريخ التعديل
- '3' تاريخ النشر
- '4' تاريخ البدء
- '5' تاريخ الانتهاء

وأخيراً، تُتاح عملية بحث جغرافية:

'1' إطار الإحاطة (يرد في درجات عشرية، شمال وغرب وجنوب وشرق)

الجدول 3 يتضمن مطابقة مصطلحات (SRU) على خصائص المعيار ISO 19115 (المحددة من خلال لغة الاستعلام XPath):

**الجدول 3: مطابقة مصطلحات النظام (SRU) على خصائص المعيار ISO 19115**

خاصية المعيار ISO 19115	مصطلح النظام (SRU)
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:descriptiveKeywords/gmd:keyword	الموضوع
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:abstract	الخلاصة
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:citation/gmd:title	العنوان
/gmd:MD_Metadata/gmd:contact	المؤلف
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:descriptiveKeywords/gmd:keyword	الكلمات المفتاحية
/gmd:MD_Metadata/gmd:distributionInfo/gmd:distributionFormat/gmd:name	النسق
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:citation/gmd:identifier	محدد الهوية
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/spatialRepresentationType	النوع
/gmd:MD_Metadata/gmd:referenceSystemInfo/gmd:MD_ReferenceSystem/gmd:referenceSystemIdentifier/gmd:RS_Identifier/gmd:code	نظام الإحداثيات المرجعي
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:citation/gmd:date/gmd:date	تاريخ الإنشاء
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:citation/gmd:date/gmd:dateType="creation"	
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:citation/gmd:date/gmd:date	تاريخ التعديل
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:citation/gmd:date/gmd:dateType="revision"	
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:citation/gmd:date/gmd:date	تاريخ النشر
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:citation/gmd:date/gmd:dateType="publication"	
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:extent/gmd:temporalElement/gmd:extent	تاريخ البدء
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:extent/gmd:temporalElement/gmd:extent	تاريخ الانتهاء
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:extent/gmd:geographicElement/gmd:EX_GeographicBoundingBox/gmd:northBoundLatitude	إطار الإحاطة

خاصية المعيار ISO 19115	مصطلح النظام (SRU)
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:extent/gmd:geographicElement/gmd:EX_GeographicBoundingBox/gmd:westBoundLatitude	
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:extent/gmd:geographicElement/gmd:EX_GeographicBoundingBox/gmd:southBoundLatitude	
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:extent/gmd:geographicElement/gmd:EX_GeographicBoundingBox/gmd:eastBoundLatitude	

تعلن العناصر التالية من الجدول 3 كعناصر إلزامية في المعيار ISO 19115:2003/Cor. 1:2006:

- [الخلاصة]  
/gmd:MD\_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:abstract
  - [العنوان]  
/gmd:MD\_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:citation/gmd:title
  - [تاريخ الإنشاء، تاريخ التعديل]  
/gmd:MD\_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:citation/gmd:date
  - [المؤلف]  
/gmd:MD\_Metadata/gmd:contact
- ينبغي أن يستخدم العنصر /gmd:MD\_Metadata/gmd:contact للكيان CI\_ResponsibleParty خاصية "نقطة الاتصال" (PointOfContact) للشفرة CI\_RoleCode؛ مثلاً /gmd:MD\_Metadata/gmd:contact/gmd:role = "نقطة الاتصال" (PointOfContact)

ويلاحظ أن الخلاصة ينبغي أن تتضمن بياناً واضحاً وموجزاً لتمكين القارئ من فهم محتوى مجموعة البيانات. ويمكن الاسترشاد بالنقاط التالية لاستكمال الخلاصة:

- (أ) تحديد "الأشياء" التي تم تسجيلها.
- (ب) ذكر الجوانب الأساسية المسجلة عن هذه الأشياء.
- (ج) تحديد الشكل الذي ستتخذه البيانات.
- (د) ذكر أي معلومات تحديدية أخرى، مثل مدة سريان البيانات.
- (هـ) إضافة الغرض من مصدر البيانات متى كان ذلك ملائماً (مثلاً، البيانات المسحية).
- (و) السعي لأن يفهم غير الخبراء المحتوى.
- (ز) عدم إدراج معلومات مرجعية عامة.
- (ح) تجنب المصطلحات والاختصارات غير المفسرة.

ويوصى بضرورة أن يوفر العنصر /gmd:MD\_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:pointOfContact اسماً وعنواناً بريدياً على الأقل.

ويلزم وجود خاصيتي كلمة السر وإطار الإحاطة في الملامح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة، بغية تحسين الاتساق في سجلات البيانات الشرحية للكشفية للنظام (WIS) بالنسبة لعملية البحث والاكتشاف في قائمة الاكتشاف والحصول والاسترجاع للنظام (WIS).

وتضع الملامح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة (WMO) القيود الإضافية التالية على المعيار ISO 19115:2003/Cor. 1:2006:

**8.2.1 تتضمن جميع سجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) كلمة مفتاحية واحدة على الأقل من قائمة الشفرة WMO\_CategoryCode.**

8.2.2 تعرّف الكلمات المفتاحية المأخوذة من قائمة الشفرة WMO\_CategoryCode تحت نمط الكلمات المفتاحية "الموضوع".

8.2.3 تُجمع جميع الكلمات المفتاحية المأخوذة من موسوعة معينة للكلمات المفتاحية في مجموعة واحدة من الفئة MD\_Keywords.

8.2.4 تتضمن جميع سجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) التي تصف البيانات الجغرافية وصفا لإطار إحاطة جغرافي واحد على الأقل يحدد المدى المكاني للبيانات.

ويُنشر معجم قائمة الشفرة الجديد ضمن هذه المواصفة التي تحدد مجموعة من القيم المسموح بها للشفرة WMO\_CategoryCode (انظر الجزء جيم 2، الجدول 16). وتدرج الكلمات المفتاحية المأخوذة من WMO\_CategoryCode تحت نمط "الموضوع".

وتُستخدم أربع إحداثيات في تحديد "مربع الإحاطة الجغرافي".

ويمكن تمييز مربعات الإحاطة التي تقطع خط الطول البالغ 180 درجة عن مربعات الإحاطة التي لا تقطعه عن طريق القاعدة التالية:

في مجموعات البيانات التي لا تقطع خط الطول البالغ 180 درجة، يظل خط العرض ناحية أقصى الغرب أقل دائما من خط العرض ناحية أقصى الشرق، وعلى النقيض، في حالة المجموعات التي يقطع فيها مربع الإحاطة خط الطول البالغ 180 درجة يكون خط العرض ناحية أقصى الغرب أكبر من خط العرض ناحية أقصى الشرق.

القيود الأخرى على مربعات الإحاطة الجغرافية:

- (أ) يكون مجموع نطاق خط العرض أكبر من الصفر، وأقل من أو يساوي 360 درجة.
- (ب) تُعين النقاط الجغرافية مع نظيراتها في خطوط العرض الممتدة إلى أقصى الشمال وإلى أقصى الجنوب، ونظيراتها في خطوط العرض الممتدة إلى أقصى الغرب وإلى أقصى الشرق.
- (ج) يظل خط الطول الشمالي دائما أكبر من أو يساوي خط الطول الممتد إلى أقصى الجنوب.
- (د) يُسجل كل من خط العرض وخط الطول في نظام إحداثيات مرجعي يستخدم نفس المحاور والوحدات وخط الطول الرئيسي المستخدمة في النظام الجيوديسي العالمي (WGS84).

يُعبّر عن الخاصية /gmd:MD\_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:citation/gmd:date/gmd:date على شكل تاريخ متوافق مع المعيار ISO 8601. وينبغي استخدام نسق التاريخ الموسع (YYYY-MM-DD)، حيث YYYY تشير إلى السنة، MM إلى الشهر، DD إلى اليوم. ويمكن إضافة الزمن (hh:mm:ss) حيث hh تشير إلى الساعة و mm إلى الدقائق و ss إلى الثواني، عند الاقتضاء، مفصولا عن اليوم بالرمز "T".

وتعتبر العناصر المتبقية من الجدول 3 عناصر اختيارية في هذه الصيغة من الملامح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة (WMO):

- [النسق]
- [محدّد الهوية]
- [النوع]
- [نظام الإحداثيات المرجعي]
- [تاريخ البدء]
- [تاريخ الانتهاء]

ملاحظة: يمكن الاطلاع على مزيد من التوجيهات التي تنشرها الأمانة بشأن هذه العناصر على الموقع الإلكتروني [http://wis.wmo.int/MD\\_OptElt](http://wis.wmo.int/MD_OptElt).

واللغة الإنكليزية هي اللغة الأساسية المستخدمة في البيانات الشرحية المطابقة للملامح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة (WMO). ويجوز أيضاً إدراج ترجمة للعناصر الواردة باللغة الإنكليزية في السجل.

## 8.2.5 توفر جميع المعلومات الواردة في سجلات البيانات الشرحية باللغة الإنكليزية، كحد أدنى، في إطار سجل البيانات الشرحية.

ويجوز إدراج ترجمة للمحتوى الإنكليزي بالكامل أو جزء منه.

## 9 وصف البيانات لأغراض تبادلها على مستوى العالم في إطار نظام معلومات المنظمة (WIS)

في إطار نظام معلومات المنظمة، من المهم أن تتمكن المراكز العالمية لنظام المعلومات من تحديد البيانات المنشورة من أجل تبادلها على مستوى العالم. ويسهم ذلك في تحديد البيانات التي يتم إدراجها في الذاكرة المخبأة لمراكز (GISC). ويجوز أن يقوم سجل البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) الذي يصف مجموعة بيانات معينة بتحديد ما إذا كانت تلك المجموعة منشورة لأغراض تبادلها على مستوى العالم في نظام معلومات المنظمة (WIS).

### 9.1 تحديد هوية نطاق التوزيع

يجوز تحديد نطاق توزيع مجموعة البيانات (مثلاً، سواء كانت منشورة لأغراض التبادل على المستوى العالمي في إطار النظام (WIS) باستخدام كلمة مفتاحية:

- /gmd:MD\_Metadata/gmd:identificationInfo//gmd:descriptiveKeywords//gmd:keyword

ويستدل على معاني الكلمة المفتاحية من موسوعة محددة للكلمات المفتاحية. ويجوز الإحالة إلى الموسوعة المتعلقة بكلمة مفتاحية معينة باستخدام العنصر التالي:

- /gmd:MD\_Metadata/gmd:identificationInfo//gmd:descriptiveKeywords//gmd:thesaurusName

ويُعبّر عن نطاق توزيع البيانات في النظام (WIS) باستخدام المفردات المحكومة التالية: "التبادل العالمي" (GlobalExchange)، و"التبادل الإقليمي" (RegionalExchange)، و"مركز الإنشاء" (OriginatingCentre).

ويُنشر معجم جديد لقائمة الشفرة ضمن هذه المواصفة من أجل تعريف مجموعة القيم المسموح بها لتحديد نطاق التوزيع في إطار النظام (WIS): WMO\_DistributionScopeCode. (انظر الجزء جيم 2، الجدول 17).

ويجوز تحديد نمط الكلمة المفتاحية باستخدام العنصر التالي:

- /gmd:MD\_Metadata/gmd:identificationInfo//gmd:descriptiveKeywords//gmd:type

ويكون نمط الكلمة المفتاحية المصاحبة للموسوعة WMO\_DistributionScopeCode هو "مركز البيانات" (DataCentre). ويؤخذ نمط الكلمة المفتاحية "مركز البيانات" من الفئة MD\_KeywordTypeCode المبينة في المعيار ISO/DIS 19115-1:2013.

وتضع الملامح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة قيداً إضافياً على المعيار ISO 19115:2003/Cor. 1:2006:



9.1.1 يشير سجل البيانات الشرحية للكشفية للنظام (WIS) الذي يصف البيانات لتبادلها على مستوى العالم من خلال النظام (WIS) إلى نطاق التوزيع باستخدام الكلمة المفتاحية "التبادل العالمي" (GlobalExchange) للنمط "مركز البيانات" (DataCentre) من الموسوعة WMO\_DistributionScopeCode.

9.2 محدّدات هوية البيانات الشرحية التي تصف البيانات المنشورة لأغراض التبادل العالمي

يوضع محدد الهوية (gmd:MD\_Metadata/gmd:fileIdentifier) لسجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) معلومات المنظمة التي تصف البيانات المنشورة لأغراض التبادل على المستوى العالمي من خلال نظام معلومات المنظمة في الصيغة التالية:

- gmd:MD\_Metadata/gmd:fileIdentifier = "urn:x-wmo:md:int.wmo.wis:::uid}"

حيث {uid} تشير إلى محدد هوية فريد مشتق من نشرة النظام العالمي للاتصالات (GTS) أو اسم الملف.

وتعرّف محدّدات الهوية الفريدة ({uid}) للبيانات المتبادلة عالمياً على النحو التالي:

(أ) في حالة تخصيص صيغتين «TTAAii» و«CCCC» تابعتين لنظام معلومات المنظمة للنتائج (أي متى استخدمت مجموعات البيانات الموصوفة من خلال سجل البيانات الشرحية العرف المتبع في تسمية الملفات في المنظمة «T» = P-flag أو «A» = P-flag)، يتم استخدام الصيغة «TTAAii» «CCCC» لمحدد الهوية الفريد؛

(ب) غير أنه في حالة تخصيص محدد هوية نواتج المنظمة للنتائج (أي العرف المتبع في تسمية الملفات في المنظمة «W» = P-flag)، يستخدم مجال محدد هوية نواتج مقطع لملفات البيانات المصاحبة، باستثناء طابع التاريخ وأي عناصر متباينة أخرى عند الضرورة.

وتضع الملاحق الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة (WMO) القيد الإضافي التالي على المعيار ISO 19115:2003/Cor. 1:2006.

9.2.1 تتضمن سجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) التي تصف البيانات من أجل تبادلها على مستوى العالم من خلال النظام (WIS) خاصية gmd:MD\_Metadata/gmd:fileIdentifier توضع في الصيغة التالية (حيث {uid} هو محدد هوية فريد مشتق من نشرة النظام العالمي للاتصالات (GTS) أو اسم الملف): urn:x-wmo:md:int.wmo.wis:::uid}

ملاحظة: لمساعدة القراء، يرد فيما يلي أمثلة عن الخصائص gmd:fileIdentifier للبيانات المتبادلة عالمياً من خلال نظام معلومات المنظمة:

- urn:x-wmo:md:int.wmo.wis::FCUK31EGRR
- urn:x-wmo:md:int.wmo.wis::FR-meteofrance-toulouse,GRIB,ARPEGE-75N10N-60W65E\_C\_LFPW

9.3 تحديد سياسة البيانات في المنظمة (WMO) وأولوية النظام العالمي للاتصالات للبيانات المنشورة من أجل تبادلها على مستوى العالم

يُعبّر عن سياسة البيانات في المنظمة المتعلقة بالقرار 40 (Cg-XII)، أو القرار 25 (Cg-XIII)، أو القرار 60 (Cg-17) أو اللوائح الأخرى (مثل المرفق 3 بأحكام منظمة الطيران المدني الدولي المتعلق بإدارة جودة خدمات الأرصاد الجوية للملاحة الجوية الدولية) باستخدام المفردات المحكومة التالية: "البيانات الأساسية" (WMOEssential)، و"البيانات الإضافية" (WMOAdditional)، و"البيانات الأخرى" (WMOOther).



ويُنشر معجم جديد لقائمة الشفرة ضمن هذه المواصفة يعين مجموعة من القيم المسموح بها لتحديد سياسة البيانات في المنظمة: شفرة رخصة البيانات WMO\_DataLicenseCode. (انظر الجزء جيم 2، الجدول 14).

ملاحظة: إدراج سياسة البيانات في سجل للبيانات الشرحية يعرض معلومات، يلبي المتطلبات الواردة في القرارات المشار إليها أعلاه والقاضية بإخطار الأمين العام أو الأطراف الأخرى بالقيود المفروضة على استخدام المعلومات المبينة في سجل البيانات الشرحية (القرار XX (EC-69)). وينبغي إدراج معلومات إضافية عن نوع القيد المفروض على الاستخدام، في سجل البيانات الشرحية إذا كان نص القرار لا يوضح القيد بالقدر الكافي. ويرد مزيد من المعلومات عن سياسة البيانات في دليل نظام معلومات المنظمة (مطبوع المنظمة رقم 1061).

وتعتبر سياسة بيانات المنظمة (WMO) قيداً قانونياً يطبق على الاستخدام والنفاز على حد سواء.

ملاحظة: يرد وصف أكثر تفصيلاً عن سياسة البيانات في المنظمة (WMO) (قرار المنظمة 40 (Cg-XII)، والقرار 25 (Cg-XIII)، والقرار 60 (Cg-17)) على الموقع الإلكتروني التالي: [http://www.wmo.int/pages/about/exchangingdata\\_en.html](http://www.wmo.int/pages/about/exchangingdata_en.html).

**وتُحدد سياسة البيانات في المنظمة باستخدام العنصر التالي:**

- /gmd:MD\_Metadata/gmd:identificationInfo//gmd:resourceConstraints//gmd:otherConstraints

ويؤدي وجود أكثر من بيان لسياسات البيانات في المنظمة في سجل بيانات شرحية واحد عن ظهور حالة التباس؛ ويعلن سجل البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) الذي يصف البيانات لأغراض تبادلها على مستوى العالم عن سياسة بيانات واحدة للمنظمة.

وتضع الملامح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة (WMO) القيد الإضافي التالي على المعيار ISO 19115:2003/Cor. 1:2006:

**9.3.1 تشير سجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) الذي يصف البيانات لأغراض تبادلها على مستوى العالم من خلال نظام معلومات المنظمة إلى رخصة بيانات المنظمة باعتبارها قيداً قانونياً (النوع: "قيود أخرى") باستخدام مصطلح واحد فحسب من قائمة الشفرة WMO\_DataLicenseCode.**

ملاحظات:

1. لا تقبل سوى المطابقات التامة مع المصطلحات الواردة من قائمة الشفرة؛ فصيح مثل "wmo-essential"، أو "WMO Essential"، أو "WmOaDdiTiOnaL" لن يجتاز أي منها اختبار التحقق.
2. متى استخدمت الصيغة "WMOAdditional" أو "WMOOther" لسياسات البيانات في المنظمة، يجوز تقديم تعريف أدق للقيود الإضافية المفروضة على النفاذ أو الاستخدام بواسطة ناشر البيانات.
3. يمكن الاطلاع على التوجيهات المتعلقة بتوفير سياسات بيانات بديلة أو قيود النفاذ أو الاستخدام على الموقع الإلكتروني التالي: [http://wis.wmo.int/MD\\_DataPolicy](http://wis.wmo.int/MD_DataPolicy).

ويعرب عن أولوية النظام العالمي للاتصالات (GTS) (المعروفة أيضاً بشفرة فئة نواتج النظام العالمي للاتصالات) باستخدام المفردات المحكومة التالية: "GTSPriority1"، و"GTSPriority2"، و"GTSPriority3"، و"GTSPriority4".

ويُنشر معجم جديد لقائمة الشفرة ضمن هذه المواصفة التي تعين مجموعة من القيم المسموح بها لتحديد سياسة بيانات المنظمة: الشفرة WMO\_GTSProductCategoryCode. (انظر الجزء جيم 2، الجدول 15).

تعتبر الأولوية GTS قيداً قانونياً مفروض على الاستخدام والنفاز على السواء.

**وتحدد الأولوية GTS باستخدام العنصر التالي:**

- /gmd:MD\_Metadata/gmd:identificationInfo//gmd:resourceConstraints//gmd:otherConstraints

ويؤدي وجود أكثر من بيان للأولوية GTS في سجل بيانات شرحية واحد عن ظهور حالة ملتبسة؛ ويعلن سجل البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) الذي يصف البيانات لتبادلها على مستوى العالم عن أولوية GTS واحدة.

وتضع الملامح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة القيد الإضافي التالي على المعيار  
:ISO 19115:2003/Cor. 1:2006

**9.3.2 يشير سجل البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) الذي يصف البيانات لأغراض تبادلها على مستوى العالم من خلال نظام معلومات المنظمة إلى أولوية GTS باعتبارها قيداً قانونياً (النوع: "قيود أخرى") باستخدام مصطلح واحد فقط من قائمة الشفرة WMO\_GTSProductCategoryCode.**

ملاحظة: لا يُقبل سوى المطابقات التامة مع المصطلحات المشتقة من قائمة الشفرة؛ فصيح مثل "gts-priority-4" أو "GTS Priority 4" أو "GtsPriority4" لن يجتاز أي منها اختبار التحقق.

ويُفسر غياب قيود النفاذ gmd:accessConstraints وقيود الاستخدام gmd:useConstraints بحيث تسري المصطلحات المعبر عنها في فئة القيود الأخرى gmd:otherConstraints (مثل سياسة البيانات في المنظمة وأولوية GTS) على كل من النفاذ والاستخدام.

غير أنه ينبغي إجراء ذلك صراحة بالتعبير عما يلي:

gmd:MD\_LegalConstraints/gmd:accessConstraints  
و gmd:MD\_LegalConstraints/gmd:useConstraints باستخدام  
gmd:MD\_RestrictionCode "otherRestrictions"

ملاحظة: مثال

```
<gmd:resourceConstraints>
  <gmd:MD_LegalConstraints>
    <gmd:accessConstraints>
      <gmd:MD_RestrictionCode
        codeList="http://standards.iso.org/ittf/PublicallyAvailableStandards/
          ISO_19139_Schemas/resources/Codelist/gmxCodelists.xml#MD_RestrictionCode"
        codeListValue="otherRestrictions">
        otherRestrictions
      </gmd:MD_RestrictionCode>
    </gmd:accessConstraints>
  </gmd:MD_LegalConstraints>
  <gmd:useConstraints>
    <gmd:MD_RestrictionCode
      codeList="http://standards.iso.org/ittf/PublicallyAvailableStandards/
        ISO_19139_Schemas/resources/Codelist/gmxCodelists.xml#MD_RestrictionCode"
      codeListValue="otherRestrictions">
      otherRestrictions
    </gmd:MD_RestrictionCode>
  </gmd:useConstraints>
  <gmd:otherConstraints>
    <gco:CharacterString>WMOEssential</gco:CharacterString>
  </gmd:otherConstraints>
  <gmd:otherConstraints>
    <gco:CharacterString>GTSPriority3</gco:CharacterString>
  </gmd:otherConstraints>
</gmd:MD_LegalConstraints>
</gmd:resourceConstraints>
```

وينبغي جمع كل البيانات المتعلقة بالقيود الناشئة عن مصدر واحد في عنصر واحد  
gmd:resourceConstraints.

ملاحظة: تهدف هذه الممارسة إلى ضمان التوافق المستقبلي مع المعيار ISO 19115-1:2013 (وهو حالياً في وضع مشروع معيار دولي) حيث يُتوقع أن تشمل الفئة gmd:MD المعدلة معلومات عن مصدر القيد (مجموعة من القيود).

## 10 ملخص القيود الإضافية

يرد أدناه موجز للمتطلبات المحددة في هذه المواصفة في الجدول 4 والجدول 5 والجدول 6. وتُجمع وفقاً لمتطلبات التشفير المعبر عنها في البند 6 والمتطلبات الرسمية المعبر عنها في البندين 8 و9.

### الجدول 4 – التشفير باستخدام لغة الترميز XML (6)

الوصف	قاعدة التشفير
1.1.6 [إلزامي] تخضع جميع سجلات البيانات الشرحية للكشفية للنظام (WIS) للتحقق دون أخطاء على أساس مخططات XML المحددة في المعيار ISO/TS 19139:2007.	1 الامتثال للمعيار ISO/TS 19139:2007
1.2.6 [إلزامي] تخضع جميع سجلات البيانات الشرحية للكشفية للنظام (WIS) دون أخطاء على أساس القيود القائمة على القواعد المدرجة في المعيار ISO/TS 19139:2007 المرفق ألف (الجدول ألف - 1).	2
1.1.6 [إلزامي] تحدد جميع سجلات البيانات الشرحية للكشفية للنظام (WIS) جميع مساحات الأسماء المستخدمة في السجل تحديداً صريحاً؛ ويحظر استخدام مساحات الأسماء المعيارية.	2 التحديد الصريح لمساحات الأسماء بلغة الترميز XML
1.1.6 [إلزامي] يُعلن جميع سجلات البيانات الشرحية للكشفية للنظام (WIS) مساحة الاسم XML التالية للغة الترميز GML: <a href="http://www.opengis.net/gml/3.2">http://www.opengis.net/gml/3.2</a> .	3 تحديد مواصفات مساحات الأسماء باللغة GML

### الجدول 5 – الطابع الفريد للبيانات الشرحية واكتشافها في كتالوج وظيفة الكشف عن البيانات الشرحية والنفاد إليها واسترجاعها للنظام (WIS) (8)

الوصف	العنصر المستهدف (العناصر المستهدفة)
1.1.8 [إلزامي] تتضمن جميع سجلات البيانات الشرحية للكشفية للنظام (WIS) خاصية gmd:MD_Metadata/gmd:fileIdentifier واحدة.	4 gmd:MD_Metadata/gmd:fileIdentifier
1.2.8 [إلزامي] تتسم خاصية محدد هوية المجال gmd:MD_Metadata/gmd:fileIdentifier لجميع سجلات البيانات الشرحية للكشفية للنظام (WIS) بطابع فريد داخل نظام معلومات المنظمة (WIS).	4.1.8
1.1.8 [إلزامي] تتضمن جميع سجلات البيانات الشرحية للكشفية للنظام (WIS) كلمة مفتاحية واحدة على الأقل من قائمة الشفرة WMO_CategoryCode.	5 gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/ \gmd:MD_Identification/gmd:descriptiveKeywords
1.2.8 [إلزامي] تعرّف الكلمات المفتاحية المأخوذة من قائمة الشفرة WMO_CategoryCode تحت نمط الكلمات المفتاحية "الموضوع".	5.2.8

العنصر المستهدف (العناصر المستهدفة)	الوصف
8.2.3	[شرط إلزامي] تُجمع جميع الكلمات المفتاحية المأخوذة من موسوعة معينة للكلمات المفتاحية في مجموعة واحدة من الفئة MD_Keywords.
8.2.4	[التزام مشروط: البيانات الجغرافية فقط] تتضمن جميع سجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) التي تصف البيانات الجغرافية وصفاً لإطار إحاطة جغرافي واحد على الأقل يحدد المدى المكاني للبيانات.

## الجدول 6 – وصف البيانات لتبادلها على الصعيد العالمي عبر نظام معلومات المنظمة (WIS) (9)

العنصر المستهدف (العناصر المستهدفة)	الوصف
9.1.1	[شرط إلزامي] يشير سجل البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) الذي يصف البيانات التبادلها على مستوى العالم من خلال النظام (WIS) إلى نطاق التوزيع باستخدام الكلمة المفتاحية "التبادل العالمي" (GlobalExchange) للنمط "مركز البيانات" (DataCentre) من الموسوعة WMO_DistributionScopeCode.
9.2.1	[التزام مشروط: البيانات المتبادلة عالمياً عبر نظام معلومات المنظمة فقط] تتضمن سجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) التي تصف البيانات من أجل تبادلها على مستوى العالم من خلال النظام (WIS) خاصية gmd:MD_Metadata/ gmd:fileIdentifier توضع في الصيغة التالية (حيث {uid} هو محدد هوية فريد مشتق من نشرة النظام العالمي للاتصالات (GTS) أو اسم الملف): .urn:x-wmo:md:int.wmo.wis::{uid}
9.3.1	[التزام مشروط: البيانات المتبادلة عالمياً عبر النظام (WIS) فقط] تشير سجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) الذي يصف البيانات لأغراض تبادلها على مستوى العالم من خلال نظام معلومات المنظمة إلى رخصة بيانات المنظمة باعتبارها قيداً قانونياً (النوع: "قيود أخرى") باستخدام مصطلح واحد فحسب من قائمة الشفرة WMO_DataLicenseCode.
9.3.2	[التزام مشروط: البيانات المتبادلة عالمياً عبر نظام معلومات المنظمة فقط] يشير سجل البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) الذي يصف البيانات لأغراض تبادلها على مستوى العالم من خلال نظام معلومات المنظمة إلى أولوية GTS باعتبارها قيداً قانونياً (النوع: "قيود أخرى") باستخدام مصطلح واحد فقط من قائمة الشفرة WMO_GTSPublicProductCategoryCode.

## 11 التعديلات على قوائم الشفرة/قوائم الشفرة الجديدة

يُورد الجدول 7 التعديلات والإضافات المُدخلة على قوائم الشفرة المحددة في المعيار ISO 19115:2003. يُرجى الرجوع إلى الجزء جيم 2، 4 للاطلاع على مزيد من المعلومات بشأن توسيعات قائمة الشفرة.

### الجدول 7 – التعديلات والإضافات المدخلة على قوائم شفرة المعيار ISO 19115:2003

قائمة الشفرة المستهدفة	التغيير	الوصف
1	CI_DateTypeCode تعديل	مصطلح إضافي "الإحالة" [004] انظر الجزء جيم 2، الجدول 8
2	MD_KeywordTypeCode تعديل	مصطلح إضافي "مركز البيانات" [006] «dataCentre» – من المعيار ISO/DIS 19115-1:2003 انظر الجزء جيم 2، الجدول 10
3	WMO_DataLicenseCode جديد	تطبق رخصة بيانات المنظمة WMO على مصدر البيانات المشتقة من القرارات 40 (Cg-XII) و 25 (Cg-XIII) و 60 (Cg-17) الصادرة عن المنظمة ( <a href="http://www.wmo.int/pages/about/exchangingdata_en.html">http://www.wmo.int/pages/about/exchangingdata_en.html</a> ) انظر الجزء جيم 2، الجدول 14
4	WMO_GTSProductCategoryCode جديد	فئة المنتج المستخدمة لمنح الأولوية للرسائل المتعلقة بالنظام العالمي للاتصالات (GTS) التابع للمنظمة الجزء جيم 2، الجدول 15
5	WMO_CategoryCode جديد	فئات الموضوعات الإضافية لدوائر المنظمة (WMO) انظر الجزء جيم 2، الجدول 16
6	WMO_DistributionScopeCode جديد	نطاق توزيع البيانات داخل نظام معلومات المنظمة (WIS) انظر الجزء جيم 2، الجدول 17

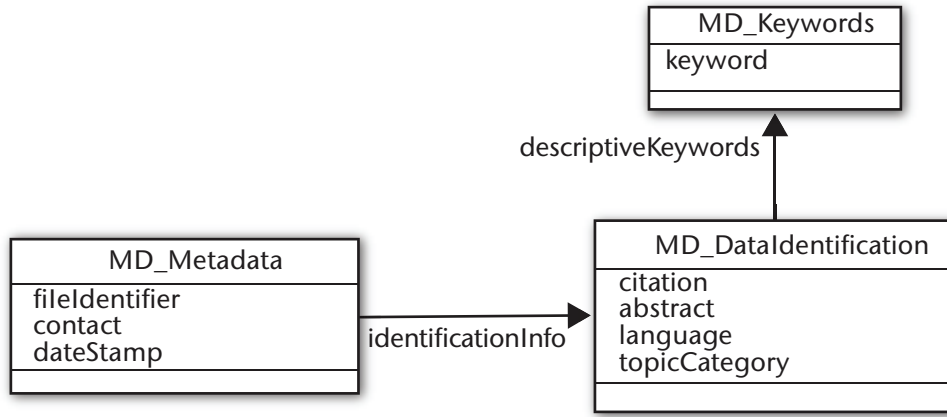
## 12 نموذج لغة النمذجة الموحدة (UML) الخاص بالملامح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة

تتضمن سجلات البيانات الشرحية المتوافقة مع الملامح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة على الأقل على المعلومات الواردة في الشكل 1. وهذه هي العناصر "الإلزامية" للسجل.

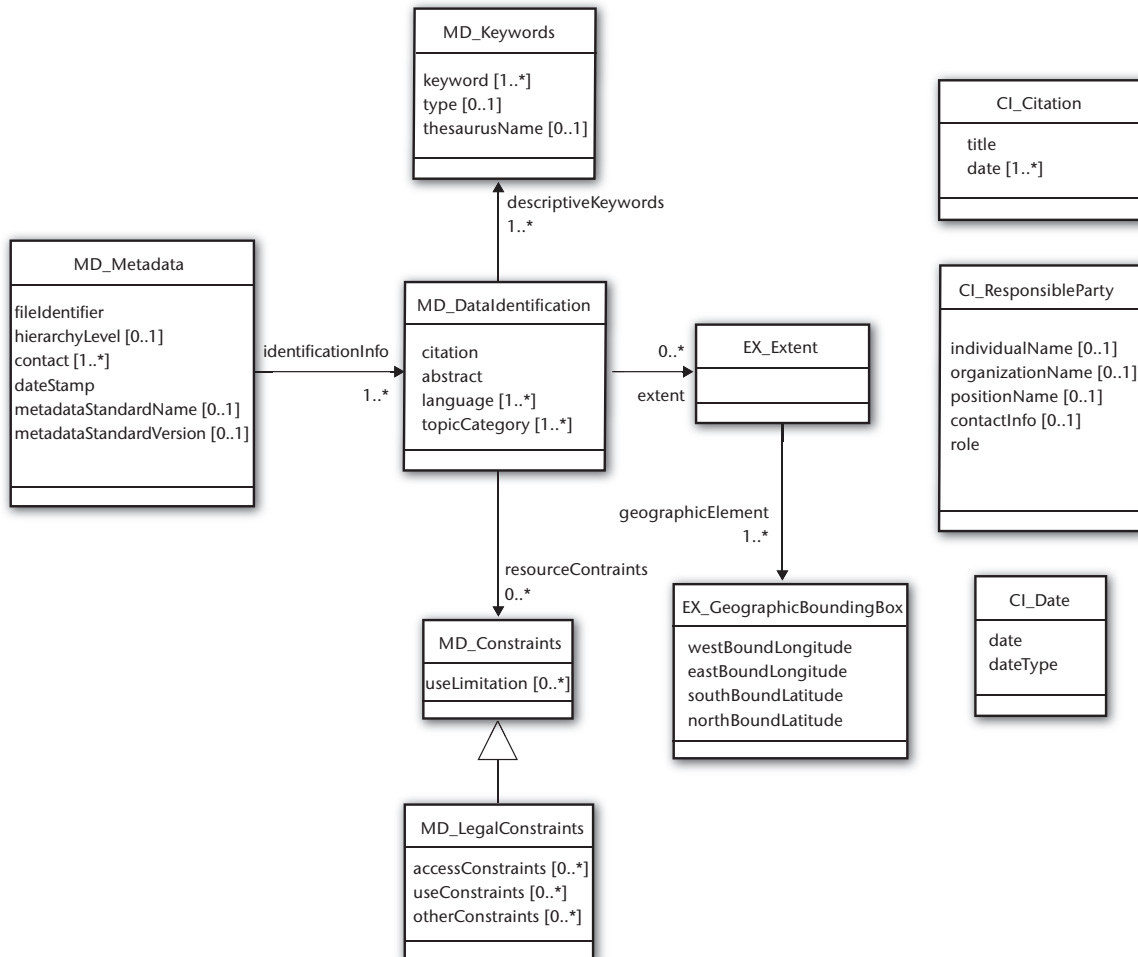
تحدد مواصفة الملامح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة (WMO) مجموعة إضافية من العناصر تُدرج في سجل البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) في ظل ظروف معينة. وتوضح هذه العناصر في الشكل 2.

وتُرد تفاصيل فئات وخصائص لغة النمذجة الموحدة في الجزء جيم 2، 3.

ملاحظة: لأغراض الإحالة، ينشر المعيار ISO/TC 211 النموذج المعياري UML للمعيار ISO 19115:2003/Cor. 1:2006 على الموقع الإلكتروني التالي: <https://committee.iso.org/home/tc211>.



الشكل 1 - المحتويات الإلزامية لسجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS)



الشكل 2 - المواصفة الكاملة للملامح الرئيسية للمنظمة (WMO) وتشمل العناصر الاختيارية والإلزامية على حد سواء

## الجزء جيم 2 - مواصفات الصيغة 1.3 للملامح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة (WMO): مجموعة الاختيارات الموجزة، ومعجم البيانات، وقوائم الشفرة

### النطاق

1

تحدد هذه المواصفة محتوى البيانات الشرحية الكشفية المنشورة في قائمة الاكتشاف والحصول والاسترجاع (DAR) التابعة لنظام معلومات المنظمة (WIS) وهيكلها وتشفيرها.

ويمثل معيار البيانات الشرحية المحدد في هذه الوثيقة ملامح<sup>3</sup> غير رسمية من الفئة - 1 للمعيار الدولي ISO 19115:2003 "المعلومات الجغرافية - البيانات الشرحية". ويشار إلى معيار البيانات الشرحية هذا بالملامح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة.

وتشفّر سجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) بلغة الترميز XML على النحو المحدد في المعيار ISO/TS 19139:2007.

ويحدد الجزء جيم 1 من هذه المواصفة متطلبات المطابقة المتعلقة بالملامح الرئيسية للبيانات الشرحية الكشفية للمنظمة (WMO). ويحدد الجزء جيم 2 مجموعة الاختبارات الموجزة، ومعجم البيانات، وقوائم الشفرة. وما لم يذكر خلاف ذلك، تمثل الإحالات إلى الجزء جيم 1 والجزء جيم 2 إحالات إلى الأجزاء ذات الصلة في هذه المواصفة.

## مجموعة الاختبارات الموجزة (المعيارية)

2

ملاحظتان:

1. يمكن الاطلاع على مجموعات الاختبارات الآلية للتحقق من سجلات البيانات الشرحية XML على أساس كل من المتطلبات والتوجيهات الرسمية من موسوعة ويكي (Wiki) المتعلقة بنظام معلومات المنظمة (WIS) على الموقع الإلكتروني التالي: [http://wis.wmo.int/MD\\_Conform](http://wis.wmo.int/MD_Conform).
2. يمكن الاطلاع على نسخة موثوقة من مجموعة الاختبارات الآلية للتحقق على أساس المتطلبات الرسمية المبينة في هذه المواصفة على الموقع الإلكتروني: <http://wis.wmo.int/2012/metadata/validationTestSuite>.

### الاختبارات الموجزة للتشفير بلغة الترميز XML

2.1

#### الامتثال لمعيار ISO/TS 19139:2007

2.1.1

تعريف الاختبار: <http://wis.wmo.int/2012/metadata/conf/ISO-TS-19139-2007-xml-schema-validation>

الغرض من الاختبار: الشرط 6.1.1: تخضع جميع سجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) للتحقق دون أخطاء على أساس مخططات XML المحددة في المعيار ISO/TS 19139:2007.

<sup>3</sup> تضع الملامح من الفئة - 1 قيوداً إضافية على استخدام المعيار الدولي لتلبية المتطلبات الأكثر تحديداً لمجتمع معين. ويجوز تسجيل ملامح المعايير الدولية بصورة رسمية. ولم تسجل ملامح المعيار ISO 19115 الخاصة بالمنظمة (WMO) ومن ثم تظل "غير رسمية".



أسلوب الاختبار: باستخدام أداة ذات تفسير واضح لمخططات XML وتدعم مخططات XML لاتحاد الشبكة العالمية (WRC) دعماً تاماً، يجري التحقق من الوثيقة قيد الاختبار على أساس مخططات XML المنشأة من نموذج UML للمعيار ISO 19115:2003/Cor. 1:2006 باستخدام قواعد التشفير الواردة في المعيار ISO/TS 19139:2007 'المعلومات الجغرافية – البيانات الشرحية – تنفيذ المخطط XML' الفقرة 9. وتستضيف المنظمة الدولية للتوحيد القياسي الموقع المعياري للمخططات XML هذه على الموقع الإلكتروني التالي: [https://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO\\_19139\\_Schemas/](https://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Schemas/).

وتستضيف المنظمة (WMO) نسخة مرجعية من هذه المخططات XML على الموقع الإلكتروني التالي: [http://wis.wmo.int/2011/schemata/iso19139\\_2007/schema/gmd/gmd.xsd](http://wis.wmo.int/2011/schemata/iso19139_2007/schema/gmd/gmd.xsd).

تعريف الاختبار: <http://wis.wmo.int/2012/metadata/conf/ISO-TS-19139-2007-rule-based-validation>

الغرض من الاختبار: الشرط 6.1.2: تخضع جميع سجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) دون أخطاء على أساس القيود القائمة على القواعد المدرجة في المعيار ISO/TS 19139:2007 المرفق ألف (الجدول ألف - 1).

طريقة الاختبار: باستخدام أداة تدعم لغة الترميز ISO/IEC 19757-3:2006 'تكنولوجيا المعلومات – لغة تعريف مخطط الوثيقة (DSDL) – الجزء 3: التحقق القائم على القواعد – لغة التحقق (Schematron)'، يجري التحقق من الوثيقة قيد الاختبار على أساس القيود القائمة على القواعد الواردة في المعيار ISO/TS 19139:2007 المرفق ألف (الجدول ألف - 1). وتستضيف المنظمة WMO مجموعة مرجعية من قواعد لغة التحقق لهذا الغرض على الموقع الإلكتروني التالي: <http://wis.wmo.int/2012/metadata/validationTestSuite>.

## 2.1.2 التحديد الواضح لمساحات الأسماء بلغة الترميز XLM

تعريف الاختبار: <http://wis.wmo.int/2012/metadata/conf/explicit-xml-namespace-identification>

الغرض من الاختبار: الشرط 6.2.1: تحدد جميع سجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) جميع مساحات الأسماء المستخدمة في السجل تحديداً صريحاً؛ ويحظر استخدام مساحات الأسماء المعيارية.

طريقة الاختبار: تُفحص الوثيقة قيد الاختبار للكشف عن جميع إعلانات "xmlns" لضمان توفير مساحة الاسم XML؛ على سبيل المثال:   
<gmd:MD\_Metadata xmlns:gmd="http://www.isotc211.org/2005/gmd" ... >  
ولا يسمح بالإعلان "xmlns" التالي:  
<MD\_Metadata xmlns="http://www.isotc211.org/2005/gmd" ... >

## 2.1.3 مواصفة مساحة الاسم GML

تعريف الاختبار: <http://wis.wmo.int/2012/metadata/conf/gml-namespace-specification>

الغرض من الاختبار: الشرط 6.3.1: يُعلن جميع سجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) مساحة الاسم XML التالية للغة الترميز GML: <http://www.opengis.net/gml/3.2>.

طريقة الاختبار: تُفحص الوثيقة قيد الاختبار للكشف عن جميع الإعلانات "xmlns" لضمان تحديد مساحة الاسم GML على النحو التالي: <http://www.opengis.net/gml/3.2>؛ على سبيل المثال:

xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml/3.2"



## 2.2 الاختبارات الموجزة للطابع الفريد للبيانات الشرحية والاكتشاف في إطار قائمة الاكتشاف والحصول والاسترجاع (DAR) للنظام (WIS)

### 2.2.1 الخاصية الفريدة gmd:fileIdentifier

تعريف الاختبار: <http://wis.wmo.int/2012/metadata/conf/fileIdentifier-cardinality>

الغرض من الاختبار: الشرط 8.1.1: تتضمن جميع سجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) خاصية gmd:MD\_Metadata/gmd:fileIdentifier واحدة.

طريقة الاختبار: في الوثيقة قيد الاختبار، يجري التحقق من وجود حالة واحدة من العنصر المحدد من خلال المسار الاستعلامي xpath التالي:

/gmd:MD\_Metadata/gmd:fileIdentifier

ملاحظة: ليس هناك اختبار موجز للشرط 8.1.2: تتسم الخاصية gmd:MD\_Metadata/gmd:fileIdentifier لجميع سجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) بطابع فريد داخل نظام معلومات المنظمة (WIS).

### 2.2.2 الكلمة المفتاحية الإلزامية للشفرة WMO\_CategoryCode

تعريف الاختبار: [http://wis.wmo.int/2012/metadata/conf/WMO\\_CategoryCode-keyword-cardinality](http://wis.wmo.int/2012/metadata/conf/WMO_CategoryCode-keyword-cardinality)

الغرض من الاختبار: الشرط 8.2.1: تتضمن جميع سجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) كلمة مفتاحية واحدة على الأقل من قائمة الشفرة WMO\_CategoryCode.

طريقة الاختبار: '1' تُفحص الوثيقة قيد الاختبار لتقييم ما إذا كانت قائمة الشفرة WMO\_CategoryCode محددة كموسوعة للكلمات المفتاحية في حالة gmd:MD\_Keywords باستخدام المسار الاستعلامي XPath التالي:

/gmd:MD\_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:descriptiveKeywords/

\gmd:MD\_Keywords/gmd:thesaurusName/gmd:CI\_Citation/gmd:title// = "WMO\_CategoryCode"

ويجوز استخدام العنصر gmx:Anchor لتحديد مكان قائمة الشفرة؛ على سبيل المثال:

/gmd:MD\_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:descriptiveKeywords/

\gmd:MD\_Keywords/gmd:thesaurusName/gmd:CI\_Citation/gmd:title/

\gmx:Anchor/@xlink:href = "http://wis.wmo.int/2012/codelists/WMOCodeLists.xml#WMO\_CategoryCode"

'2' فحص العنصر gmd:MD\_Keywords المصاحب لضمان وجود كلمة مفتاحية واحدة على الأقل من قائمة الشفرة WMO\_CategoryCode. وتنشر المنظمة WMO صيغة معيارية لقائمة الشفرة WMO\_CategoryCode على الموقع الإلكتروني التالي: <http://wis.wmo.int/2012/codelists/WMOCodeLists.xml>. وتحدد الكلمات المفتاحية بالمسار الاستدلالي XPath التالي:

/gmd:MD\_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:descriptiveKeywords/

\gmd:MD\_Keywords/gmd:keyword

تعريف الاختبار: [http://wis.wmo.int/2012/metadata/conf/WMO\\_CategoryCode-keyword-theme](http://wis.wmo.int/2012/metadata/conf/WMO_CategoryCode-keyword-theme)

الغرض من الاختبار: الشرط 8.2.2: تُعرّف الكلمات المفتاحية المأخوذة من قائمة الشفرة WMO\_CategoryCode تحت نمط الكلمات المفتاحية "الموضوع".

طريقة الاختبار: '1' فحص الوثيقة قيد الاختبار لتقييم ما إذا كانت قائمة الشفرة WMO\_CategoryCode محددة كموسوعة للكلمات المفتاحية في حالة gmd:MD\_Keywords باستخدام المسار الاستدلالي XPath التالي:

```
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:descriptiveKeywords/
\gmd:MD_Keywords/gmd:thesaurusName/gmd:CI_Citation/gmd:title// =
"WMO_CategoryCode"
ويجوز استخدام العنصر gmx:Anchor لتحديد مكان قائمة الشفرة؛ على سبيل المثال:
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:descriptiveKeywords/
\gmd:MD_Keywords/gmd:thesaurusName/gmd:CI_Citation/gmd:title/
\gmx:Anchor/@xlink:href = "http://wis.wmo.int/2012/codelists/WMOCodeLists.xml
#WMO_CategoryCode"
```

'2' فحص العنصر gmd:MD\_Keywords المصاحب لضمان تحديد نمط الكلمة المفتاحية تحت فئة "الموضوع" في قائمة الشفرة MD\_KeywordTypeCode؛ على سبيل المثال:

```
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:descriptiveKeywords/
\gmd:MD_Keywords/gmd:type/gmd:MD_KeywordTypeCode = "theme"
```

تعريف الاختبار: <http://wis.wmo.int/2012/metadata/conf/keyword-grouping>

الغرض من الاختبار: الشرط 8.2.3: تُجمع جميع الكلمات المفتاحية المأخوذة من معجم معين للكلمات المفتاحية في مجموعة واحدة من الفئة MD\_Keywords.

طريقة الاختبار: فحص الوثيقة قيد الاختبار لتقييم ما إذا كانت جميع موسوعات الكلمات المفتاحية محددة مرة واحدة فقط. ويحدد عنوان للموسوعة باستخدام المسار الاستدلالي XPath التالي:

```
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:descriptiveKeywords/
\gmd:MD_Keywords/gmd:thesaurusName/gmd:CI_Citation/gmd:title//
```

## 2.2.3 مواصفة مدى البيانات الجغرافية التي تتضمن إطار إحاطة

تعريف الاختبار: <http://wis.wmo.int/2012/metadata/conf/geographic-bounding-box>

الغرض من الاختبار: الشرط 8.2.4: تتضمن جميع سجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) التي تصف البيانات الجغرافية وصفاً لإطار إحاطة جغرافي واحد على الأقل يحدد المدى المكاني للبيانات.

طريقة الاختبار: '1' فحص الوثيقة قيد الاختبار لتقييم ما إذا كان سجل البيانات الشرحية يقدم وصفاً للبيانات الجغرافية؛ على سبيل المثال:

```
/gmd:MD_Metadata/gmd:hierarchyLevel/gmd:MD_ScopeCode !=
"nonGeographicDataset"
```

'2' فحص الوثيقة قيد الاختبار لتقييم ما إذا كان المدى الجغرافي محدداً باستخدام إطار إحاطة. ويضمن الاختبار الموجز التالي: <http://wis.wmo.int/2012/metadata/conf/ISO-TS-19139-2007-rule-based-validation> التحديد الصحيح لإطار الإحاطة. ويُحدد إطار إحاطة المدى الجغرافي باستخدام المسار الاستدلالي Xpath التالي:

```
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:MD_DataIdentification/
\gmd:extent/
\gmd:EX_Extent/gmd:geographicElement/gmd:EX_GeographicBoundingBox
```

ملاحظة: ليس هناك اختبار موجز للشرط 8.2.5: توفر جميع المعلومات الواردة في سجلات البيانات الشرحية باللغة الإنكليزية، كحد أدنى، في إطار سجل البيانات الشرحية.

## 2.3 وصف البيانات لتبادلها على مستوى العالم عبر نظام معلومات المنظمة (WIS)

### 2.3.1 تحديد البيانات لتبادلها على مستوى العالم عبر نظام معلومات المنظمة WIS

تعريف الاختبار: <http://wis.wmo.int/2012/metadata/conf/identification-of-globally-exchanged-data>

الغرض من الاختبار: الشرط 9.1.1: يشير سجل البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) الذي يصف البيانات لتبادلها على مستوى العالم من خلال النظام (WIS) إلى نطاق التوزيع باستخدام الكلمة المفتاحية "التبادل العالمي" (GlobalExchange) للنمط "مركز البيانات" (DataCentre) من الموسوعة WMO\_DistributionScopeCode.

طريقة الاختبار: '1' فحص الوثيقة قيد الاختبار لتقييم ما إذا كانت قائمة الشفرة WMO\_DistributionScopeCode محددة كموسوعة للكلمات المفتاحية في حالة gmd:MD\_Keywords باستخدام المسار الاستدلالي XPath التالي:

```
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:descriptiveKeywords/
\gmd:MD_Keywords/gmd:thesaurusName/gmd:CI_Citation/gmd:title// = "WMO_
DistributionScopeCode"
```

ويجوز استخدام عنصر gmx:Anchor لتحديد مكان قائمة الشفرة؛ على سبيل المثال:

```
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:descriptiveKeywords/
\gmd:MD_Keywords/gmd:thesaurusName/gmd:CI_Citation/gmd:title/
\gmx:Anchor/@xlink:href = "http://wis.wmo.int/2012/codelists/WMOCodeLists.xml
#WMO_DistributionScopeCode"
```

'2' فحص العنصر gmd:MD\_Keywords المصاحب لضمان تحديد نمط الكلمة المفتاحية بوصفها "مركز بيانات" من قائمة الشفرة (المعدلة) MD\_KeywordTypeCode؛ على سبيل المثال:

```
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:descriptiveKeywords/
\gmd:MD_Keywords/gmd:type/gmd:MD_KeywordTypeCode = "dataCentre"
```

'3' فحص العنصر gmd:MD\_Keywords المصاحب لتقييم ما إذا كانت الكلمة المفتاحية "التبادل العالمي" من قائمة الشفرة WMO\_DistributionScopeCode موجودة؛ على سبيل المثال:

```
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:descriptiveKeywords/
\gmd:MD_Keywords/gmd:keyword = "GlobalExchange"
```

تعريف الاختبار: <http://wis.wmo.int/2012/metadata/conf/fileIdentifier-for-globally-exchanged-data>

الغرض من الاختبار: الشرط 9.2.1: تتضمن سجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) التي تصف البيانات من أجل تبادلها على مستوى العالم من خلال النظام (WIS) خاصية gmd:MD\_Metadata/gmd:fileIdentifier توضع في الصيغة التالية (حيث {uid} هو محدد هوية فريد مشتق من نشرة النظام العالمي للاتصالات (GTS) أو اسم الملف): .urn:x-wmo:md:int.wmo.wis:::uid}

طريقة الاختبار: في الوثيقة قيد الاختبار، يجري التحقق من مطابقة العنصر gmd:fileIdentifier للتعبير المعتاد التالي:

```
/gmd:MD_Metadata/gmd:fileIdentifier// = "urn:x-wmo:md:int.wmo.wis:::"
```

### 2.3.2 مواصفة سياسة البيانات في المنظمة (WMO) للبيانات المتبادلة عالمياً

تعريف الاختبار: <http://wis.wmo.int/2012/metadata/conf/WMO-data-policy-for-globally-exchanged-data>

الغرض من الاختبار: الشرط 9.3.1: يشير سجل البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) الذي يصف البيانات لأغراض تبادلها على مستوى العالم عبر النظام (WIS) إلى رخصة بيانات المنظمة (WMO) باعتباره قيداً قانونياً (النوع: "قيود أخرى") باستخدام مصطلح واحد فقط من قائمة الشفرة WMO\_DataLicenseCode.

طريقة الاختبار: تُفحص الوثيقة قيد الاختبار لتقييم ما إذا كان ثمة مصطلح واحد فقط من قائمة الشفرة WMO\_DataLicenseCode محددًا باستخدام المسار الاستدلالي XPath التالي:

```
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:resourceConstraints/
\gmd:MD_LegalConstraints/gmd:otherConstraints//
```

وترد نسخة معيارية من قائمة الشفرة WMO\_DataLicenseCode التي نشرتها المنظمة على الموقع الإلكتروني التالي: <http://wis.wmo.int/2012/codelists/WMOCodeLists.xml>

ويجوز استخدام عنصر gmx:Anchor لتحديد مكان قائمة الشفرة؛ على سبيل المثال:

```
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:resourceConstraints/
\gmd:MD_LegalConstraints/gmd:otherConstraints/gmx:Anchor/@xlink:href = "http://
wis.wmo.int/2012/codelists/WMOCodeLists.xml#WMO_DataLicenseCode"
```

### 2.3.3 المواصفة الخاصة بفئة الناتج GTS (الأولوية GTS) للبيانات المتبادلة عالمياً

تعريف الاختبار: <http://wis.wmo.int/2012/metadata/conf/GTS-priority-for-globally-exchanged-data>

الغرض من الاختبار: الشرط 9.3.2: يشير سجل البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) الذي يصف البيانات لأغراض تبادلها على مستوى العالم من خلال نظام معلومات المنظمة إلى أولوية GTS باعتبارها قيداً قانونياً (النوع: "قيود أخرى") باستخدام مصطلح واحد فقط من قائمة الشفرة WMO\_GTSPriorityCode.

طريقة الاختبار: تُفحص الوثيقة قيد الاختبار لتقييم ما إذا كان ثمة مصطلح واحد فقط من قائمة الشفرة WMO\_GTSPriorityCode محددًا باستخدام المسار الاستدلالي XPath التالي:

```
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:resourceConstraints/
\gmd:MD_LegalConstraints/gmd:otherConstraints//
```

وترد نسخة معيارية لقائمة الشفرة WMO\_GTSPriorityCode التي نشرتها المنظمة (WMO) على الموقع الإلكتروني التالي: <http://wis.wmo.int/2012/codelists/WMOCodeLists.xml>

ويجوز استخدام عنصر gmx:Anchor لتحديد مكان قائمة الشفرة؛ على سبيل المثال:

```
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:resourceConstraints/
\gmd:MD_LegalConstraints/gmd:otherConstraints/gmx:Anchor/@xlink:href =
"http://wis.wmo.int/2012/codelists/WMOCodeLists.xml"
```

### معجم بيانات الملامح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة

3

لا يتضمن معجم البيانات هذا سوى عناصر إلزامية من المعيار ISO 19115:2003 والتصويب المصاحب، والعناصر المذكورة بوضوح في هذه المواصفة. وتحذف العناصر الأخرى. ويرجى الإحالة إلى المعيارين ISO 19115:2003 و ISO 19115:2003/Cor. 1:2006 للحصول على مزيد من المعلومات. ملاحظة: يمكن الاطلاع على التوجيهات الإضافية لوضعي البيانات الشرحية على الموقع الإلكتروني التالي: [http://wis.wmo.int/MD\\_Index](http://wis.wmo.int/MD_Index).

وتتضمن الجداول من 1 إلى 7 تمثيلات جدولية لمخطط البيانات (UML) للقسم المتعلق بالمخطط البياني للملامح الرئيسية للمنظمة (WMO). وترد البنود المرقمة بالرمز "M" في العمود المعنون "الالتزام/الشرط" في سجل رئيسي معمول به للبيانات الشرحية للمنظمة. وينبغي أن ترد تلك المداخل المرقمة بالرمز "O" إذا كان معمولاً بها. وترد القيود المرقمة بالرمز "C" إذا تم استيفاء الشرط المصاحب.

وتتوافق أرقام السطور تلك مع الأرقام المحددة في المعيار ISO 19115:2003 والتصويب المصاحب.

## الجدول 1 – معلومات عن مجموعة كيانات البيانات الشرحية

الاسم/الدور	التعريف	الالتزام/الشرط	الحد الأقصى للتكرار	نمط البيانات	النطاق
1	البيانات الشرحية	كيان أساسي لتعريف البيانات الشرحية المتعلقة بمصدر أو مصادر معينة	M	1	فئة السطور 2-22
	(MD_Metadata)				
2	محدد هوية المجال (fileIdentifier)	محدد هوية فريد لملف البيانات الشرحية هذا	M	1	سلسلة حروف نص حر انظر الجزء جيم 1، 8.1، والجزء 1، 9.2
6	مستوى الترتيب (hierarchyLevel)	نطاق تطبيق البيانات الشرحية	O	1	فئة MD_ScopeCode انظر الجدول 12
8	مسؤول الاتصال (contact)	الجهة المسؤولة عن البيانات الشرحية	M	N	فئة CI_ResponsibleParty انظر الجدول 6
9	طابع التاريخ (dateStamp)	تاريخ إنشاء أو تنقيح البيانات الشرحية	M	1	فئة التاريخ
10	الاسم المعياري للبيانات الشرحية (metadataStandardName)	اسم معيار البيانات الشرحية (بما في ذلك اسم النمط) المستخدم	O	1	سلسلة حروف نص حر انظر الجزء جيم 1، 7
11	الصيغة المعيارية للبيانات الشرحية (metadataStandardVersion)	صيغة معيار البيانات الشرحية (صيغة النمط) المستخدمة	O	1	سلسلة حروف نص حر انظر الجزء جيم 1، 7
15	الدور: (Role name) معلومات تحديد الهوية (identificationInfo)	المعلومات الأساسية المتعلقة بالمصدر (المصادر) التي تطبق عليها البيانات الشرحية	M	N	مصاحبة MD_DataIdentification انظر الجدول 2

## الجدول 2 – معلومات تحديد الهوية (وتشمل تحديد هوية البيانات)

الاسم/الدور	التعريف	الالتزام/الشرط	الحد الأقصى للتكرار	نمط البيانات	النطاق
23 تحديد هوية البيانات الشرحية (MD_Identification)	المعلومات الأساسية المطلوبة لتحديد هوية مصدر بيانات أو مجموعة مصادر تحديداً فريداً	التزام الاستخدام من الكائن المرجعي	الحد الأقصى لتكرار الاستخدام من الكائن المرجعي	فئة مجموعة (MD_Metadata) «Abstract»	السطور 24-35.1
24 المراجع (Citation)	معلومات عن مصدر البيانات المستخدم (المصادر المستخدمة)	M	1	فئة	CI_Citation «DataType» انظر الجدول 6
25 الخلاصة (Abstract)	ملخص سردي موجز لمحتوى مصدر (مصادر) البيانات	M	1	سلسلة حروف	نص حر
33 الدور: (Role name) الكلمات المفتاحية الوصفية (descriptiveKeywords)	توفر كلمات مفتاحية للفئات ونمطها ومصادر ها المرجعية	M	N	مصاحبة	(MD_Keywords) انظر الجدول 3 انظر الجزء جيم 1، 8.2 والجزء 2، 9.1
35 الدور: (Role name) قيود المصادر (resourceConstraints)	توفر معلومات عن القيود التي توضع على مصدر (مصادر) البيانات	O	N	مصاحبة	(MD_Constraints) انظر الجدول 4 انظر الجزء جيم 1، 9.3
36 تحديد هوية البيانات (MD_DataIdentification)	المعلومات الأساسية المطلوبة لتحديد إحدى مجموعات البيانات تحديداً فريداً	التزام الاستخدام من الكائن المرجعي	الحد الأقصى لتكرار الاستخدام من الكائن المرجعي	فئة محددة (MD_Identification)	السطور 37-46 و 35.1-24
39 اللغة (Language)	اللغة (اللغات) المستخدمة في مجموعة البيانات	M	N	سلسلة حروف	يوصى بالمعيار ISO 639-2

الاسم/الدور	التعريف	الالتزام/الشرط	الحد الأقصى للتكرار	نمط البيانات	النطاق
41 فئة الموضوع (topicCategory)	الموضوع الرئيسي (الموضوعات الرئيسية) لمجموعة البيانات	M	N	فئة	MD_ TopicCategoryCode«Enumeration» انظر الجدول 13
45 المدى (extent)	المعلومات المتعلقة بالمدى وتشمل إطار الإحاطة، ومضلع الإحاطة، والمديان الأفقي والزمني لمجموعة البيانات.	C	N	مصاحبة	EX_Extent«DataType» انظر الجدول 5 انظر الجزء جيم 1، 8.2

### الجدول 3 – معلومات الكلمات المفتاحية

الاسم/الدور	التعريف	الالتزام/الشرط	الحد الأقصى للتكرار	نمط البيانات	النطاق
52 الكلمات المفتاحية للبيانات الشرحية (MD_Keywords)	الكلمات المفتاحية، ونمطها ومصدرها	التزام الاستخدام من الكائن المرجعي	الحد الأقصى لتكرار الاستخدام من الكائن المرجعي	فئة مجمعة (MD_Identification)	السطور 53-55
53 الكلمة المفتاحية (keyword)	الكلمة (الكلمات) المستخدمة الشائعة أو الكلمة (الكلمات) الرسمية أو العبارة (العبارات) المستخدمة في وصف الموضوع	M	N	سلسلة حروف	نص حر انظر الجزء جيم 1، 8.2 والجزء 1، 9.1
54 النوع (type)	الموضوع المستخدم في جمع الكلمات المفتاحية المتشابهة	O	1	فئة	MD_KeywordTypeCode «CodeList» انظر الجدول 10 انظر الجزء جيم 1، 8.2 والجزء 1، 9.1
55 اسم الموسوعة (thesaurus) (Name)	اسم موسوعة مسجلة رسمياً أو مصدر موثوق مماثل للكلمات المفتاحية	O	1	فئة	CI_Citation «DataType» انظر الجدول 6 انظر الجزء جيم 1، 8.2 والجزء 1، 9.1



## الجدول 4 - المعلومات المتعلقة بالقيود (بما في ذلك القيود القانونية)

اسم/الدور	التعريف	الالتزام/الشرط	الحد الأقصى للتكرار	نمط البيانات	النطاق
67 قيود البيانات الشرحية	القيود المفروضة على النفاذ إلى مصدر بيانات معين أو إلى البيانات الشرحية واستخدامها	التزام الاستخدام من الكائن المرجعي	الحد الأقصى لتكرار الاستخدام من الكائن المرجعي	فئة مجمعة MD_Metadata and (MD_Identification)	السطر 68
(MD_Constraints)					
68 حدود الاستخدام	الحدود التي تؤثر على ملائمة استخدام مصدر البيانات الشرحية. مثال، "لا تستخدم لأغراض الملاحظة"	O	N	سلسلة حروف	النص الحر
useLimitation					
69 القيود القانونية للبيانات الشرحية (MD_LegalConstraints)	القيود والشروط القانونية للنفاذ إلى مصادر البيانات أو البيانات الشرحية واستخدامها	التزام الاستخدام من الكائن المرجعي	N	فئة متخصصة (MD_Constraints)	السطور 70-72 والسطر 68
70 قيود النفاذ (accessConstraints)	قيود النفاذ المفروضة لضمان حماية الخصوصية أو الملكية الفكرية، وأي قيود أو حدود خاصة، أو تحذيرات بشأن الحصول على المصدر أو البيانات الشرحية	O	N	فئة MD_RestrictionCode «CodeList» انظر الجدول 11	
71 قيود الاستخدام (useConstraints)	القيود المفروضة لضمان حماية الخصوصية أو الملكية الفكرية، وأي قيود أو حدود خاصة، أو تحذيرات بشأن استخدام المصدر أو البيانات الشرحية	O	N	فئة MD_RestrictionCode «CodeList» انظر الجدول 11	

اسم الدور	التعريف	الالتزام/الشرط	الحد الأقصى للتكرار	نمط البيانات	النطاق
72 قيود أخرى (otherConstraints)	القيود الأخرى والشروط القانونية للنفاز إلى المصدر أو البيانات الشرحية واستخدامها	C / قيود النفاز أو قيود الاستخدام تساوي "قيود أخرى"	N	سلسلة حروف	نص حر أو جدول شفرات انظر الجزء جيم 1، 9.3

### الجدول 5 – معلومات المدى

الاسم/الدور	التعريف	الالتزام/الشرط	الحد الأقصى للتكرار	نمط البيانات	النطاق
334 المدى (EX_Extent)	معلومات عن المدى الرأسي والأفقي والزمني	التزام الاستخدام من الكائن المرجعي	الحد الأقصى لتكرار الاستخدام من الكائن المرجعي	فئة «DataType»	السطور 335-338
336 الدور: (Role name) العنصر الجغرافي (geographicElement)	يوفر محتوى جغرافي لمدى الكائن المرجعي	C	N	مصاحبة «Abstract»	EX_GeographicExtent انظر الجدول 5 انظر الجزء جيم 1، 8.2
339 المدى الجغرافي (EX_GeographicExtent)	المنطقة الجغرافية لمجموعة البيانات	التزام الاستخدام من الكائن المرجعي	الحد الأقصى لتكرار استخدام من الكائن المرجعي	فئة مجموعة EX_Extent and EX_ (SpatialTemporalExtent «Abstract»	السطر 340
343 إطار الإحاطة الجغرافي EX_ (GeographicBoundingBox)	الموقع الجغرافي لمجموعة البيانات ملاحظة: هذه ليست سوى إحالة تقريبية لذلك لا يعد تحديد نظام مراجع الإحداثيات ضروريا	C انظر البند الفرعي 8.2 (الجزء جيم 1)	استخدام أقصى معدل للتكرار من الكائن المرجعي	فئة متخصصة (EX_GeographicExtent)	السطور 344-347 والسطر 340

الاسم/الدور	التعريف	الالتزام/الشرط	الحد الأقصى للتكرار	نمط البيانات	النطاق
344 خط عرض الإحاطة الغربي (westBoundLongitude)	الإحداثية الغربية للحد الخاص بمدى مجموعة البيانات، المعبر عنه في خط العرض بدرجات عشرية (شرق موجب)	M	1	فئة	Angle -180,0 ≤ West Bounding Longitude Value ≤ 180,0 انظر الجزء جيم 1، 8.2
345 خط عرض الإحاطة الشرقي (eastBoundLongitude)	الإحداثية الممتدة نحو أقصى الشرق للحد الخاص بمدى مجموعة البيانات، المعبر عنها في خط العرض بالدرجات العشرية (شرق موجب)	M	1	فئة	Angle -180,0 ≤ East Bounding Longitude Value ≤ 180,0 انظر الجزء جيم 1، 8.2
346 خط طول الإحاطة الجنوبي (southBoundLatitude)	الإحداثية الجنوبية للحد الخاص بمدى مجموعة البيانات المعبر عنها في خط الطول بالدرجات العشرية (شمال موجب)	M	1	فئة	-90,0 ≤ South Bounding Latitude Value ≤ 90,0; South Bounding Latitude Value ≤ North bounding Latitude Value انظر الجزء جيم 1، 8.2
347 خط طول الإحاطة الشمالي (northBoundLatitude)	الإحداثية الشمالية للحد الخاص بمدى مجموعة البيانات المعبر عنها في خط الطول بالدرجات العشرية (شمال موجب)	M	1	فئة	-90,0 ≤ North Bounding Latitude Value ≤ 90,0; North Bounding Latitude Value ≥ South Bounding Latitude Value انظر الجزء جيم 1، 8.2

### الجدول 6 – المراجع والمعلومات المتعلقة بالطرف المسؤول

الاسم/الدور	التعريف	الالتزام/الشرط	الحد الأقصى للتكرار	نمط البيانات	النطاق
359 المراجع (CI_Citation)	مراجع موحد لمصادر للبيانات	التزام/شرط الاستخدام من الكائن المرجعي	الحد الأقصى لتكرار الاستخدام من الكائن المرجعي	فئة	السطور 360-373

«DataType»

الاسم/الدور	التعريف	الالتزام/الشرط	الحد الأقصى للتكرار	نمط البيانات	النطاق
360 العنوان (Title)	الاسم الذي يعرف به المصدر المشار إليه	M	1	سلسلة حروف	نص حر
362 التاريخ (Date)	تاريخ الإحالة للمصدر المستخدم	M	N	فئة	CI_Date «DataType»
374 الطرف المسؤول (CI_) (ResponsibleParty)	تحديد هوية الشخص (الأشخاص) والمنظمات المرتبطتين بمجموعة البيانات، ووسائل الاتصال بهم.	التزام/شرط الاستخدام من الكائن المرجعي	الحد الأقصى لتكرار الاستخدام من الكائن المرجعي	فئة «DataType»	السطور 375-379 انظر الجدول 7
375 اسم الفرد (individualName)	لقب الشخص المسؤول، واسمه، وكنيته بينهما فواصل	C / اسم المنظمة والمنصب غير موثقين؟	1	سلسلة حروف	نص حر
376 اسم المنظمة (organisationName)	اسم المنظمة المسؤولة	C / اسم الفرد والمنصب غير موثقين؟	1	سلسلة الحروف	نص حر
377 المنصب (positionName)	دور أو منصب الشخص المسؤول	C / اسم الفرد واسم المنظمة غير موثقين؟	1	سلسلة الحروف	نص حر
378 معلومات الاتصال (contactInfo)	معلومات الاتصال للطرف المسؤول	O	1	فئة	CI_Contact «DataType»
379 الدور (role)	الوظيفة التي يؤديها الطرف المسؤول	M	1	فئة	CI_RoleCode «CodeList»

انظر الجدول 9

## الجدول 7 - معلومات البيانات

الاسم/الدور	التعريف	الالتزام/الشرط	الحد الأقصى للتكرار	نمط البيانات	النطاق
393 التاريخ (CI_Date)	تاريخ الإحالة والحدث المستخدم لوصفها	التزام/شرط الاستخدام من الكائن المرجعي	الحد الأقصى لتكرار الاستخدام من الكائن المرجعي	فئة «DataType»	السطور 119-120
394 التاريخ (Date)	الإحالة إلى مصدر البيانات المذكور	M	1	فئة	تاريخ
395 نمط البيانات (dateType)	الحدث المستخدم لتاريخ الإحالة	M	1	فئة CI_DateTypeCode «CodeList» انظر الجدول 8	

## 4 قوائم الشفرة والحصر التعدادي

تصف الجداول من 8 إلى 13 قوائم الشفرة المحددة في المعيار ISO 19115:2003 و ISO 19115:2003/Cor. 1:2006 المشار إليهما في مواصفة ملامح البيانات الشرحية الرئيسية للمنظمة (WMO).

وتصف الجداول من 14 إلى 17 قوائم الشفرة الجديدة المحددة في الملامح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة (WMO). ويُنشر تنفيذ معجم قائمة الشفرة GML لقوائم الشفرة الجديدة والمعدلة على الموقع الإلكتروني: <http://wis.wmo.int/2012/codelists/WMOCodeLists.xml>

الجدول 8 - قائمة الشفرة «CodeList» CI\_DateTypeCode

الاسم	شفرة النطاق	التعريف
1. الشفرة (CI_) (DateTypeCode)	DateTypCd	تحديد توقيت وقوع حدوث
2. الإنشاء	001	التاريخ يحدد توقيت ظهور مصدر البيانات إلى الوجود
3. النشر	002	التاريخ يحدد توقيت إطلاق مصدر البيانات
4. التنقيح	003	التاريخ يحدد توقيت فحص مصدر البيانات وتحسينه وتعديله
5. الإحالة	004	التاريخ يحدد توقيت الإحالة إلى المصدر والوصول إليه

الجدول 9 - قائمة الشفرة «CodeList» CI\_RoleCode

الاسم	شفرة النطاق	التعريف
1. شفرة الدور (CI_RoleCode)	RoleCd	الوظيفة التي يؤديها الطرف المسؤول
2. مقدّم المصدر	001	الطرف الذي يوفر مصدر البيانات
3. أمين البيانات	002	الطرف الذي يتقبل المساءلة والمسؤولية عن البيانات ويضمن إيلاء العناية الملائمة بالمصدر والحفاظ عليه.
4. المالك	003	الطرف الذي يملك المصدر
5. المستخدم	004	الطرف الذي يستخدم مصدر البيانات
6. الموزّع	005	الطرف الذي يوزع مصدر البيانات
7. المنشئ	006	الطرف الذي ينشئ مصدر البيانات
8. نقطة الاتصال	007	الطرف الذي يمكن الاتصال به للحصول على معارف بشأن مصدر البيانات أو الحصول على المصدر نفسه
9. جهة الاستقصاء الأساسية	008	الطرف الرئيسي المسؤول عن جمع المعلومات وإجراء البحوث
10. جهة التجهيز	009	الطرف القائم بتجهيز البيانات بحيث يتم تعديل المصدر
11. الناشر	010	الطرف الذي ينشر مصدر البيانات
12. المؤلف	011	الطرف الذي ألف مصدر البيانات

**الجدول 10 - قائمة الشفرة «CodeList» MD\_KeywordTypeCode**

الاسم	شفرة النطاق	التعريف
1. شفرة نمط الكلمات المفتاحية (MD_KeywordTypeCode)	KeyTypCd	طرق تستخدم في جمع الكلمات المفتاحية المتشابهة
2. التخصص	001	كلمة مفتاحية لتحديد فرع الدراسة أو التعلم المتخصص
3. المكان	002	كلمة مفتاحية لتحديد الموقع
4. الطبقة	003	كلمة مفتاحية لتحديد طبقة (طبقات) المواد المودعة
5. الزمن	004	كلمة مفتاحية لتحديد الفترات الزمنية المتصلة بمجموعة البيانات
6. الموضوع	005	كلمة مفتاحية لتحديد موضوع أو فكرة معينة
7. مركز البيانات	006	كلمة مفتاحية لتحديد مستودع أو أرشيف إدارة وتوزيع البيانات (من المعيار ISO/DIS 19115-1:2013)
8. بارامترات البيانات	007	كلمة مفتاحية لتحديد معاملات البيانات الواردة في المصدر

**الجدول 11 - قائمة الشفرة «CodeList» MD\_RestrictionCode**

الاسم	شفرة النطاق	التعريف
1. شفرة قيود البيانات الشرحية (MD_RestrictionCode)	RestrictCd	حد (حدود) على النفاذ أو استخدام البيانات
2. حقوق النشر	001	حق حصري لنشر أو إنتاج أو بيع الحقوق في العمل الأدبي أو الدرامي أو الموسيقي أو الفني، أو في استخدام طابع أو علامة تجارية، يُمنح بموجب القانون لمؤلف أو ملحن أو فنان أو موزع معين لفترة محددة من الوقت
3. براءة الاختراع	002	سلطة في يد الحكومة لمنح الحق الحصري لعمل اختراع أو اكتشاف أو بيعه أو استخدامه أو ترخيصه
4. استصدار براءة الاختراع	003	معلومات منتجة أو مبيعة يُنتظر حصولها على براءة الاختراع
5. العلامة التجارية	004	اسم، أو رمز، أو غيرهما من الأدوات التي تحدد هوية ناتج مسجل رسمياً ومقصود على استخدام المالك أو المصنع بموجب القانون
6. الرخصة	005	تصريح رسمي بالقيام بشئ ما
7. حقوق الملكية الفكرية	006	حقوق الاستفادة المالية من توزيع الممتلكات غير الملموسة الناشئة عن عمل ابتكاري والتحكم فيها
8. مقيد	007	ممنوع تداوله أو الإفصاح عنه على المستوى العام
9. قيود أخرى	008	حدود غير مدرجة في قائمة القيود

## الجدول 12 – قائمة الشفرة «CodeList» MD\_ScopeCode

الاسم	شفرة النطاق	التعريف
1. شفرة النطاق (MD_ScopeCode)	ScopeCd	فئة معلومات تتعلق بالكيان المرجعي
2. الخاصة	001	معلومات تتعلق بفئة المواصفات
3. نمط الخاصة	002	معلومات تتعلق بخصائص سمة معينة
4. جهاز الجمع	003	معلومات تتعلق ببرامج الجمع
5. دورة الجمع	004	معلومات تتعلق بدورة الجمع
6. مجموعة البيانات	005	معلومات تتعلق بمجموعة البيانات
7. السلسلة	006	معلومات تتعلق بسلسلة البيانات
8. مجموعة البيانات غير الجغرافية	007	معلومات تتعلق بالبيانات غير الجغرافية
9. مجموعة الأبعاد	008	معلومات تتعلق بمجموعة أبعاد
10. السمة	009	معلومات تتعلق بالسمة
11. نمط السمة	010	معلومات تتعلق بنمط السمة
12. نمط الممتلكات	011	معلومات تتعلق بنمط الممتلكات
13. دورة المجال	012	معلومات تتعلق بدورات المجال
14. البرمجية	013	معلومات تتعلق بالبرامج الحاسوبية أو الروتين
15. الخدمة	014	معلومات تتعلق بالإمكانات التي يتيحها كيان معني بتقديم الخدمة من خلال مجموعة من السطوح البيئية التي تحدد سلوك معين، مثل حالة الاستخدام
16. النموذج	015	معلومات تتعلق بنسخة لجسم حقيقي أو افتراضي أو محاكاة له
17. العنوان	016	معلومات تتعلق بعنوان البيانات الجغرافية ومجموعة فرعية مكانية تابعة لها
18. الوثيقة	017	معلومات تتعلق بالوثيقة

## الجدول 13 – الحصر التعدادي «Enumeration» MD\_TopicCategoryCode

الاسم	شفرة النطاق	التعريف
1. شفرة فئة الموضوع (MD_TopicCategoryCode)	TopicCatCd	التصنيف المواضيعي للبيانات الجغرافية رفيعة المستوى في تجميع مجموعات البيانات المتاحة والبحث عنها، ويمكن استخدامها في تجميع الكلمات المفتاحية أيضاً. قائمة الأمثلة الواردة ليست قائمة حصرية ملاحظة: من المفهوم أن ثمة تداخلات بين الفئات العامة، ويشجع المستخدم على اختيار أكثر هذه الفئات ملاءمة
2. الزراعة	001	تربية الحيوانات و/أو زراعة النباتات أمثلة: الزراعة، والمزارع، والرعي، والآفات، والأمراض التي تؤثر على المحاصيل والماشية



الاسم	شفرة النطاق	التعريف
3. الكائنات الحية	002	النباتات و/أو الحيوانات الموجودة في البيئة الطبيعية أمثلة: الحياة البرية والغطاء النباتي والعلوم البيولوجية والإيكولوجيا والحياة البحرية والموائل
4. الحدود	003	التوصيف القانوني للأراضي أمثلة: الحدود السياسية والإدارية
5. علم المناخ والأرصاد والغلاف الجوي	004	عمليات وظواهر الغلاف الجوي أمثلة: الطقس، والمناخ، والأحوال الجوية، وتغير المناخ، وتساقط الأمطار
6. الاقتصاد	005	الأنشطة والأوضاع الاقتصادية وفرص العمل أمثلة: الإنتاج، والعمل، والإيرادات، والتجارة، والصناعة، والسياحة، والسياحة الإيكولوجية، والحراجة، ومصايد الأسماك، والصيد التجاري أو صيد الكفاف، والتنقيب عن الموارد الطبيعية مثل المعادن والنفط والغاز واستغلالها
7. الارتفاعات	006	الارتفاع فوق أو تحت مستوى سطح البحر أمثلة: خطوط الطول، وقياس الأعماق، ونماذج الارتفاعات الرقمية، والانحدارات، والمنتجات المشتقة
8. البيئة	007	المصادر البيئية وحماية البيئة وحفظها أمثلة: التلوث البيئي، وخزن النفايات ومعالجتها، وتقييم الأثر البيئي، ورصد المخاطر البيئية، والاحتياطات الطبيعية، والمناظر الطبيعية
9. معلومات العلوم الجيولوجية	008	المعلومات المتعلقة بعلوم الأرض أمثلة: السمات والعمليات الجيوفيزيائية، والجيولوجيا، والمعادن، والعلوم التي تتعامل مع تكوين صخور الأرض وهيكلها وأصلها، ومخاطر الزلازل، والنشاط البركاني، والانهيالات الأرضية، ومعلومات الجاذبية، والتربة، والتربة الصقيعية، والهيدرولوجيا، وتحت التربة
10. الصحة	009	الصحة والخدمات الصحية والإيكولوجيا البشرية والسلامة أمثلة: الأمراض والأسقام، والعوامل المؤثرة على الصحة، والنظافة الشخصية، وسوء استخدام المواد، والصحة العقلية والبدنية، والخدمات الصحية
11. الخرائط الأساسية لتصوير غطاء الأرض	010	الخرائط الرئيسية أمثلة: غطاء الأرض، والخرائط الطبوغرافية، والتصوير، والصور غير المصنفة، والشروح
12. المعلومات العسكرية	011	القواعد والهياكل والأنشطة العسكرية أمثلة: الثكنات، وأراضي التدريب، والنقل العسكري، وجمع المعلومات
13. المياه الداخلية	012	سمات الأراضي الداخلية ونظم الصرف فيها وخصائصها أمثلة: الأنهار والجبال الجليدية، والبحيرات الملحية، وخطط استخدام الأراضي، والسدود، والتيارات، والفيضانات، وجودة المياه، والخرائط الهيدروغرافية
14. الموقع	013	المعلومات والخدمات الموقعية أمثلة: العناوين، والشبكات الجيوديسية، ونقاط المراقبة، والمناطق والخدمات البريدية، وأسماء الأماكن

الاسم	شفرة النطاق	التعريف
15. المحيطات	014	سمات وخصائص المسطحات المائية الملحية (باستثناء المياه الداخلية) أمثلة: المد والجزر، والموجات المدية، والمعلومات الساحلية، والشعب المرجانية
16. سجل تخطيط الأراضي	015	المعلومات المستخدمة لاتخاذ الإجراءات الملائمة من أجل الاستخدام المستقبلي للأراضي أمثلة: خرائط استخدام الأراضي، وخرائط تقسيم المناطق، والدراسات المساحية، وملكية الأراضي
17. المجتمع	016	الخصائص المجتمعية والثقافية أمثلة: المستوطنات البشرية، والأنثروبولوجيا، والآثار، والتعليم، والمعتقدات التقليدية، والسلوكيات والعادات، والبيانات الديموغرافية، ومناطق الترفيه والأنشطة الترفيهية، وعمليات تقييم الأثر الاجتماعي، والجريمة والعدالة، والمعلومات المتعلقة بالإحصاء السكاني
18. الهياكل	017	الإنشاءات البشرية أمثلة: المباني، والمتاحف، ودور العبادة، والمصانع، والمساكن، والمعالم الأثرية، والمحال، والأبراج
19. النقل	018	وسائل نقل الأشخاص وأو السلع والأدوات المعاونة لفعل ذلك أمثلة: الطرق، والموانئ الجوية/مهابط الطائرات، والطرق الملاحية، والأنفاق، والخرائط الملاحية، وموقع السيارات أو السفن، وخرائط الطيران، والسكك الحديدية
20. المرافق والاتصالات	019	الطاقة، ونظم المياه والتخلص من النفايات، والبنية التحتية للاتصالات وخدماتها أمثلة: الكهرباء المائية، ومصادر الطاقة الحرارية الأرضية والشمسية والنووية، وتنقية المياه وتوزيعها، وجمع مياه الصرف الصحي والتخلص منها، وتوزيع الكهرباء والغاز، واتصالات البيانات، والاتصالات، والراديو، وشبكات الاتصالات

#### الجدول 14 – قائمة الشفرة «CodeList» WMO\_DataLicenseCode

الاسم	شفرة النطاق	التعريف
1. شفرة رخصة البيانات (WMO_) (DataLicenseCode)	WMODataLicCd	تطبق رخصة بيانات المنظمة WMO على مصدر البيانات – وتتبنى على القرار 40 (Cg-XII) والقرار 25 (Cg-XIII) والقرار 60 (Cg-17) للمنظمة ( <a href="http://www.wmo.int/pages/about/exchangingdata_en.html">http://www.wmo.int/pages/about/exchangingdata_en.html</a> )
2. WMOEssential	001	البيانات الأساسية للمنظمة WMO: التبادل الدولي الحر وغير المقيد للبيانات والنواتج الأساسية للأرصاد الجوية أو الهيدرولوجيا أو الإطار العالمي للخدمات المناخية (GFCS)، والبيانات والنواتج ذات الصلة المتعلقة بالمناخ

الاسم	شفرة النطاق	التعريف
3. WMOAdditional	002	البيانات الإضافية للمنظمة WMO: النفاذ المفتوح وغير المقيد إلى البيانات والنواتج المتبادلة تحت رعاية المنظمة للدوائر البحثية والتعليمية للأغراض غير التجارية. ويمكن توفير تعريف إضافي أدق لسياسة البيانات في إطار البيانات الشرحية. وفي جميع الحالات، يتحمل مستهلكو البيانات مسؤولية ضمان استيعابهم لسياسة البيانات التي يحددها مقدم البيانات - وهو ما قد يقتضي إجراء حوار مع ناشر البيانات لتأكيد الشروط والأوضاع
4. WMOOther	003	البيانات التي لا يشملها قرار المنظمة 25 (Cg-XIII) أو قرار المنظمة 40 (Cg-XII)؛ مثل بيانات الطيران المتعلقة ببيانات معلومات الأرصاد الجوية التطبيقية (OPMET). والبيانات الموسومة بسياسة البيانات "WMOOther" تعامل معاملة "WMOAdditional"، إذ يمكن تقديم تعريف أكثر دقة لسياسة البيانات في إطار البيانات الشرحية. وفي جميع الحالات، يتحمل مستهلكو البيانات المسؤولية عن التأكد من فهم سياسة البيانات التي يحددها مقدم البيانات - وهو ما قد يقتضي إجراء حوار مع ناشر البيانات للتأكد من الأحكام والشروط
5. NoLimitation	004	لا قيود على التوزيع أو الاستخدام

#### الجدول 15 - قائمة الشفرة «CodeList» WMO\_GTSPProductCategoryCode

الاسم	شفرة النطاق	التعريف
1. شفرة فئة الناتج GTS (WMO_) (GTSPProductCategoryCode)	WMOGTSCatCd	فئة الناتج المستخدمة لترتيب الرسائل حسب الأولوية على النظام العالمي للاتصالات التابع للمنظمة (WMO)
2. GTSPriority1	001	الأولوية 1 GTS - النواتج ذات الأولوية القصوى
3. GTSPriority2	002	الأولوية 2 GTS
4. GTSPriority3	003	الأولوية 3 GTS
5. GTSPriority4	004	الأولوية 4 GTS

#### الجدول 16 - قائمة الشفرة «CodeList» WMO\_CategoryCode

الاسم	شفرة النطاق	التعريف
1. WMO_CategoryCode	WMOCatCd	الفئات المواضيعية الإضافية لدوائر المنظمة
2. weatherObservations	001	رصدات الطقس
3. weatherForecasts	002	تنبؤات الطقس
4. meteorology	003	الأرصاد الجوية
5. hydrology	004	الهيدرولوجيا
6. climatology	005	علم المناخ
7. landMeteorologyClimate	006	الأرض والأرصاد الجوية والمناخ

الاسم	شفرة النطاق	التعريف
.8 synopticMeteorology	007	الأرصاد الجوية السينوبتيكية
.9 marineMeteorology	008	الأرصاد الجوية البحرية
.10 agriculturalMeteorology	009	الأرصاد الجوية الزراعية
.11 aerology	010	علم طبقات الهواء العليا
.12 marineAerology	011	علم طبقات الهواء العليا البحرية
.13 oceanography	012	رسم المحيطات
.14 landHydrology	013	هيدرولوجيا الأرض
.15 rocketSounding	014	صواريخ السبر
.16 pollution	015	التلوث
.17 waterPollution	016	تلوث المياه
.18 landWaterPollution	017	تلوث المياه الداخلية
.19 seaPollution	018	تلوث البحار
.20 landPollution	019	تلوث الأرض
.21 airPollution	020	تلوث الهواء
.22 glaciology	021	علم الجليد
.23 actinometry	022	قياس كثافة الإشعاع الكهرمغناطيسي
.24 satelliteObservation	023	الرصد الساتلي
.25 airplaneObservation	024	الرصد من على الطائرات
.26 observationPlatform	025	منصة الرصد
.27 spaceWeather	026	تغير الأوضاع البيئية في الفضاء الخارجي. ويعرض الطقس الفضائي الأوضاع في الفضاء التي تؤثر على نظام الأرض ونظمه التكنولوجية.
.28 atmosphericComposition	027	الحالة المادية والفيثومينولوجية للبيئة الفضائية الطبيعية بما في ذلك الشمس، والرياح الشمسية، والغلاف المغناطيسي، والأيونوسفير، والطبقة الجوية الحرارية وتفاعلها مع الأرض
.29 radiation	028	الإشعاع

#### الجدول 17 - قائمة الشفرة «CodeList» WMO\_DistributionScopeCode

الاسم	شفرة النطاق	التعريف
.1 شفرة مجال التوزيع (WMO_) (DistributionScopeCode)	WMODisScoCd	نطاق توزيع البيانات المنشورة من أجل تبادلها داخل نظام معلومات المنظمة
.2 التبادل العالمي	001	البيانات المنشورة من أجل تبادلها على مستوى العالم من خلال نظام معلومات المنظمة. وتدمج البيانات في مخبأ المراكز العالمية لنظام المعلومات.

الاسم	شفرة النطاق	التعريف
3. التبادل الإقليمي	002	البيانات المنشورة من أجل تبادلها على المستوى الإقليمي من خلال مركز عالمي لنظام المعلومات.
4. مركز إنشاء البيانات	003	البيانات المنشورة لتبادلها بشكل مباشر من خلال مركز الإنشاء.

## التذييل دال - المواصفات الفنية لنظام معلومات المنظمة

### المواصفة الفنية 1 لنظام معلومات المنظمة: تحميل البيانات الشرحية للبيانات والنواتج

المعايير المطبقة	المحتوى: المعيار ISO 19115، المعلومات الجغرافية - البيانات الشرحية، الملامح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة اتفاقية تسمية الملفات (تربط الملف ببياناته الشرحية): موثقة في مرجع النظام العالمي للاتصالات (GTS) (مطبوع المنظمة رقم 386)، الجزء الثاني، الملحق الثاني - 15 الاتصال: يُحدد لاحقاً من قبل مضيف كتالوج البيانات الشرحية لوظيفة الكشف عن البيانات والنفاد إليها واسترجاعها (البيانات الشرحية الكشفية لنظام معلومات المنظمة) (تردد أدناه أنواع الاتصالات الشائعة)
أنواع الاتصال	مضيف الأجهزة الطرفية؛ التخزين والتوجيه؛ أو نقل الملفات؛ والعمل - الخادوم؛ والطلب - الاستجابة (مثل، المشاركة باستخدام بروتوكول نقل النصوص التشعبية (HTTP))
مستوى الخدمة المطلوب	مزيج من الخدمات المخصصة والعامّة
خدمات النقل والدعم للشبكة	وسائل نقل مختلفة، قد تشمل الترميز (تحدد لاحقاً حسب الحاجة للاتصال بالخادوم المضيف)
مقاييس الأداء: البيانات الشرحية للكشف عن البيانات والنفاد إليها واسترجاعها (البيانات الشرحية الكشفية للنظام WIS)	يجب نقل البيانات الشرحية قبل الملف المرتبط بالبيانات الشرحية
حالات الاستخدام	دليل نظام معلومات المنظمة (مطبوع المنظمة رقم 1061) التذييل باء: المواصفات الفنية لنظام معلومات المنظمة - حالات الاستخدام لوظائف النظام (WIS) الرئيسية، باء 1 توفير البيانات الشرحية للبيانات أو النواتج
متطلبات النظام WIS (بالإضافة إلى الشروط التي تطبق على جميع الوصلات البينية)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- يقوم كل مركز عالمي لنظام المعلومات بما يلي:</li> <li>- توفير كتالوج البيانات الشرحية للخدمات والنواتج والبيانات في جميع المراكز العالمية لنظام المعلومات (GISCs)؛</li> <li>- ضمان التشغيل المتبادل بين الكتالوجات باستخدام المعيار ISO 23950 للخدمات البحثية والجيوفضائية؛</li> <li>- إسهامات كتالوج النظام WIS في تبادل المعلومات في المنظومة العالمية لنظم رصد الأرض (GEOSS)؛</li> <li>- استخدام المعيار ISO 19115 والملامح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة (WMO)؛</li> <li>- توحيد ممارسات الحفظ الإلكتروني للبيانات الشرحية؛</li> <li>- تزويد البيانات الشرحية بمؤشرات الجودة لتيسير البحث والاسترجاع والحفظ؛</li> <li>- استخدام اتصالات مخصصة وشبكة الإنترنت العامة للتوصيل في الوقت المناسب؛</li> <li>- استخدام معايير المنظمة ISO للإشارة إلى أماكن محددة على الأرض؛</li> <li>- الاستفادة من مكونات البنية الأساسية للبيانات المكانية (SDI) الموجودة كسوابق مؤسسية وتقنية؛</li> <li>- تلقي البيانات والنواتج المعدة للتبادل على الصعيد العالمي من المراكز الوطنية (NCs) ومراكز تجميع أو إنتاج البيانات (DCPCs) الواقعة في نطاق مسؤوليته؛</li> <li>- ينبغي أن ينفذ كل مركز عالمي لتجميع أو إنتاج البيانات النسخ الاحتياطي والاسترجاع للخدمات الأساسية.</li> </ul>

## ملاحظات:

1. تستند هذه الوصلة البينية إلى ممارسة النظام العالمي للاتصالات GTS القائمة، مضيئة النسق الموحد الخاص بالبيانات الشرحية لنظام معلومات المنظمة بشأن البيانات والناتج والخدمات.
2. لتحديث كتالوج البيانات الشرحية DAR (البيانات الشرحية الكشفية للنظام WIS)، ينبغي للمراكز التابعة للنظام WIS دعم نوعين من مرافق الصيانة هما: مرفق تحميل ملفات لتحديث المجموعات (إضافة، أو إحلال، أو حذف سجلات بيانات شرحية تعامل كمفات مستقلة)؛ ونموذج منشور على الإنترنت لتغيير مدخلات البيانات الشرحية في كتالوج البيانات الشرحية DAR (البيانات الشرحية الكشفية للنظام WIS) (إضافة، أو تغيير، أو حذف عناصر في سجل وكذلك سجلات كاملة).
3. أن تحتفظ مراكز النظام WIS بالكتالوج المحدث للبيانات الشرحية DAR (البيانات الشرحية الكشفية للنظام WIS) كمورد بحثي يتم توفيره لجميع الباحثين المعتمدين (انظر المواصفة الفنية - 8 لنظام معلومات المنظمة).
4. تبلغ مراكز النظام WIS بجميع التغييرات لكل جزء موزع فعلياً من كتالوج البيانات الشرحية DAR (البيانات الشرحية الكشفية للنظام WIS) ذي المركزية المحققة منطقياً.

## المواصفة الفنية 2 لنظام معلومات المنظمة: تحميل البيانات والناتج

المعايير المطبقة	المحتوى: مرجع النظام العالمي للاتصالات (GTS) (مطبوع المنظمة رقم 386)، الجزء الثاني، الملحق الثاني - 2 والمراجع الأخرى الخاصة ببرنامج المنظمة (WMO) اتفاقية تسمية الملفات (تربط الملف ببياناته الشرحية): موثقة في المرجع (GTS) المذكور أعلاه، الجزء الثاني، الملحق الثاني - 15
أنواع الاتصال	مضيف الأجهزة الطرفية؛ التخزين والتوجيه؛ أو نقل الملفات؛ والعميل - الخادوم؛ والطلب - الاستجابة
مستوى الخدمة المطلوب	نطاق تردد مخصص وموثوقية عالية
خدمات النقل والدعم للشبكة	النظام العالمي للاتصالات (GTS)، إنترنت عام أو خاص باستخدام بروتوكول التحكم في الإرسال TCP/ بروتوكول الإنترنت IP مع الترميز.
مقاييس الأداء: الناتج والبيانات	ينبغي تناول الناتج والبيانات على النحو المبين في المرجع (GTS) المذكور أعلاه، الجزء الأول، 1.3، مبادئ تصميم النظام العالمي للاتصالات، والمراجع الأخرى الخاصة ببرنامج المنظمة (WMO).
حالات الاستخدام	دليل نظام معلومات المنظمة (مطبوع المنظمة رقم 1061) التنزيل بآء: المواصفات الفنية لنظام معلومات المنظمة - حالات الاستخدام لوظائف النظام (WIS) الرئيسية، بآء 2 تحميل البيانات أو الناتج إلى مراكز تجميع أو إنتاج البيانات (DCPCs) أو المراكز العالمية لنظم المعلومات (GISCs).

<ul style="list-style-type: none"> <li>- إتاحة بيانات القرار 40 (Cg-XII) من خلال ترتيبات التشغيل المشترك للمنظومة العالمية لنظم رصد الأرض (GEOSS)؛</li> <li>- استخدام معايير المنظمة ISO للإشارة إلى أماكن محددة على الأرض؛</li> <li>- مواعمة أنساق البيانات، وبثها، وحفظها، وتوزيعها عبر التخصصات؛</li> <li>- استخدام وصلات الاتصالات لشبكة الاتصالات العالمية (WWW) لبيانات الوقت الحقيقي ذات الأولوية العالية؛</li> <li>- استخدام اتصالات مخصصة لجمع وبث البيانات والنواتج الحساسة للتوقيت والحساسية للتشغيل؛</li> <li>- دعم الوصول السريع والاندماج لمجموعات بيانات الوقت الحقيقي والوقت غير الحقيقي (الأرشيف)؛</li> <li>- تحديد مختلف أنواع البيانات واستخدامها في إطار برامج المنظمة WMO:</li> <li>- (أ) يجمع كل مركز وطني (NC) البيانات الوطنية و يعدّ النواتج وينشرها للاستخدام الوطني؛ (ب) ويقوم بتحميل البيانات والنواتج المعدة للتبادل على الصعيد العالمي إلى المركز العالمي لنظام معلومات المنظمة المرتبط به (ومركز تجميع أو إنتاج البيانات، عندما يكون ذلك منطبقاً)؛</li> <li>- (أ) يجمع كل مركز لتجميع أو إنتاج البيانات (DCPC) البيانات والنواتج المخصصة للبرامج؛ (ب) كما يجمع البيانات والنواتج المعدة لنشرها على المراكز الوطنية الواقعة في نطاق مسؤوليته؛ (ج) ويقوم بتحميل البيانات والنواتج المعدة للتبادل على الصعيد العالمي إلى المركز العالمي لنظام معلومات المنظمة المرتبط به؛</li> <li>- يتلقى كل مركز عالمي لنظام معلومات المنظمة (GISC) من المراكز الوطنية ومراكز تجميع أو إنتاج البيانات الواقعة في نطاق مسؤوليته البيانات والنواتج المعدة للتبادل على الصعيد العالمي؛</li> <li>- تنفيذ النسخ الاحتياطي والاسترجاع للخدمات الأساسية.</li> </ul>	<p>متطلبات النظام WIS (بالإضافة إلى الشروط التي تطبق على جميع وصلات البينية)</p>
<p>ملاحظات:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تستند هذه الوصلة البينية إلى ممارسة النظام العالمي للاتصالات GTS القائمة، تكملها آليات أخرى لنقل الملفات مثل الإنترنت.</li> <li>2. مع أنه مطلوب ألا تصل البيانات إلا بعد وصول البيانات الشرحية المرتبطة بها، تتاح فترة سماح مدتها دقيقتان قبل اعتبار ملف البيانات ملفاً غير صحيح.</li> </ol>	

### المواصفة الفنية 3 لنظام معلومات المنظمة. تحقيق مركزية البيانات التي توزع على الصعيد العالمي

مرجع النظام العالمي للاتصالات (GTS) (مطبوع المنظمة رقم 386)، الجزء الأول، الملحق الأول - 3	المعايير المطبقة
مضيف الأجهزة الطرفية؛ التخزين والتوجيه؛ أو نقل الملفات	أنواع الاتصال
نطاق تردد مخصص وموثوقية عالية	مستوى الخدمة المطلوب
النظام العالمي للاتصالات	خدمات النقل والدعم للشبكة
بعض البيانات الحساسة للعمليات المعدة للتوزيع على الصعيد العالمي تبث من طرف لآخر في غضون دقيقتين.	مقاييس الأداء: المعلومات العالمية
دليل نظام معلومات المنظمة (مطبوع المنظمة رقم 1061) التذييل باء: المواصفات الفنية لنظام معلومات المنظمة - حالات الاستخدام لوظائف النظام (WIS) الرئيسية، باء 4 إدارة الذاكرة المؤقتة للبيانات عبر المراكز العالمية لنظام المعلومات	حالات الاستخدام



<ul style="list-style-type: none"> <li>- توحيد ممارسات الحفظ الإلكتروني للبيانات الشرحية؛</li> <li>- مواءمة أنساق البيانات، وبثها، وحفظها، وتوزيعها عبر التخصصات؛</li> <li>- استخدام اتصالات مخصصة لجمع وبث البيانات والناتج الحاسنة للتوقيت والحساسة للتشغيل؛</li> <li>- دعم الوصول السريع والاندماج لمجموعات بيانات الوقت الحقيقي والوقت غير الحقيقي (الأرشيف)؛</li> <li>- تحديد أنواع مختلفة من البيانات واستخدامها في إطار برامج المنظمة WMO؛</li> <li>- يتلقى كل مركز عالمي لنظام معلومات المنظمة (GISC) من المراكز الوطنية ومراكز تجميع أو إنتاج البيانات، الواقعة في نطاق مسؤوليته البيانات والناتج المعدة للتبادل على النطاق العالمي وينشرها في نطاق مسؤوليته؛</li> <li>- (أ) يتبادل كل مركز عالمي لنظام معلومات المنظمة (GISC) البيانات والناتج المعدة للتبادل على الصعيد العالمي مع المراكز الأخرى (GISCs)؛ (ب) كما يوفر التنسيق ويعد النسخ الاحتياطية للدعم المتبادل مع المراكز الأخرى (GISCs)؛ (ج) ويحتفظ بالبيانات والناتج المعدة للتبادل على الصعيد العالمي لمدة 24 ساعة على الأقل؛</li> </ul>	<p>متطلبات النظام WIS (بالإضافة إلى الشروط التي تطبق على جميع الوصلات البينية)</p>
<p>ملاحظات:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تسمى مجموعة بيانات وناتج المنظمة WMO المطلوب حفظها في الذاكرة المؤقتة لمدة 24 ساعة في المراكز العالمية لنظام المعلومات GISCs البيانات "المعدة للنشر على الصعيد العالمي". وهذه المعلومات لا تشمل جميع المواد التي تتناولها الخدمة العالمية المتكاملة لبث البيانات IGDDS.</li> <li>2. لأن كان مطلوباً أن تكون الذاكرة المؤقتة للبيانات والناتج المعدة للتوزيع العالمي بصفة عامة حديثة لا تتجاوز 15 دقيقة عبر جميع المراكز العالمية لنظام المعلومات، فإن البيانات الحساسة للعمليات، مثل الإنذار بالمخاطر، ينبغي أن تكون حديثة وأنية بما لا يتجاوز دقيقتين. ويُتوقع أن يزداد حجم الذاكرة المؤقتة السريعة عن جيجا بايت واحد يومياً. ويتعين أن تكون الذاكرة السريعة شديدة الدقة، كما يتعين أن يكون النظام الخاص بتحقيق المركزية منطقياً محتمل التكلفة ومتيناً؛ أما الأعطال المنفردة والإجراءات المعقدة فلا يمكن قبولها.</li> <li>3. في هذه المرحلة من تصميم النظام WIS، يمكن تصور العديد من الطرائق لتحقيق المركزية للذاكرة المؤقتة الموزعة. وإحدى الطرائق هي أن تشارك جميع المراكز GISCs في تلقي جميع الرسائل المارة. ولرفع كفاءة الأداء مع الاستغناء عن عدد مناسب من بين 10 مراكز عالمية لنظام معلومات المنظمة، سيعاد ترتيب اشتراكات المركز GISC في ثلاثة مستويات.</li> </ol>	

#### المواصفة الفنية 4 لنظام معلومات المنظمة: الاحتفاظ بالمعلومات المتعلقة بتحديد هويات المستخدمين وأدوارهم

معايير المحتوى والاتصالات تُحدد فيما بعد من قبل مضيف قاعدة البيانات الخاصة بمعلومات تحديد هوية المستخدمين وأدوارهم	المعايير المطبقة
مضيف الأجهزة الطرفية؛ التخزين والتوجيه؛ أو نقل الملفات (مثل، بروتوكول نقل الملفات (FTP)، وبروتوكول نقل النصوص التشعبية (HTTP))؛ والعمل - الخادوم؛ والطلب - الاستجابة (مثل، بروتوكول نقل النصوص التشعبية باستخدام نموذج الإنترنت لبوابة الوصلة البينية الموحدة)	أنواع الاتصال
يمكن استخدام شبكة مشتركة غير مخصصة، شريطة أن يكون هناك حماية لخصوصيات الأفراد المحددة هوياتهم وفقاً لما تقتضيه القوانين الوطنية.	مستوى الخدمة المطلوب
إنترنت عام أو خاص باستخدام بروتوكول التحكم في النقل/ بروتوكول الإنترنت مع التشفير؛ عادة عن طريق بروتوكول نقل النصوص التشعبية باستخدام طريقة طلب البيانات من مورد محدد (GET) أو طريقة تقديم البيانات التي سيتم تجهيزها لمورد محدد (POST)، والتي تتضمن بروتوكول الوصول لكائن بسيط (SOAP)	خدمات النقل والدعم للشبكة
توقيت تغييرات المعلومات المتعلقة بتحديد هويات المستخدمين وأدوارهم يرجع لقيود التطبيق ويخضع لإجراءات المراكز الوطنية أو إجراءات مراكز تجميع أو إنتاج البيانات	مقاييس الأداء: معلومات تحديد الهوية والدور

حالات الاستخدام	دليل نظام معلومات المنظمة (مطبوع المنظمة رقم 1061) التذييل باء: المواصفات الفنية لنظام معلومات المنظمة - حالات الاستخدام لوظائف النظام (WIS) الرئيسية، باء 5 الحفاظ على المعلومات المتعلقة بتحديد الهويات والأدوار لمستخدمي نظام معلومات المنظمة
متطلبات النظام WIS (بالإضافة إلى الشروط التي تطبق على جميع وصلات البينية)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- استخدام معايير المنظمة ISO للإشارة إلى أماكن محددة على الأرض؛</li> <li>- مواءمة أنساق البيانات، وبثها، وحفظها، وتوزيعها عبر التخصصات؛</li> <li>- استخدام اتصالات مخصصة وشبكة الإنترنت العامة للتوصيل في الوقت المناسب؛</li> <li>- تحديد مختلف أنواع البيانات واستخدامها في إطار برامج المنظمة WMO؛</li> <li>- يرخص كل مركز وطني (NC) لمستخدميه الوطنيين الوصول إلى نظام معلومات المنظمة (WIS)؛</li> <li>- يدعم كل مركز لتجميع أو إنتاج البيانات (DCPC) الوصول للبيانات والنواتج عن طريق الطلب/الرد من خلال الإنترنت، وينفذ النسخ الاحتياطي والاسترجاع للخدمات الأساسية.</li> </ul>
ملاحظة: بغية تحديث المعلومات المتعلقة بتحديد هوية المستخدمين المرشحين أو المستخدمين الحاليين لنظام معلومات المنظمة وأدوارهم، ينبغي لمراكز نظام معلومات المنظمة أن تدعم نوعين من مرافق الحفظ هما: مرفق تحميل الملفات لتحديث المجموعات (إضافة أو إحلال أو حذف سجلات البيانات الشرحية التي تعامل كمفاتي منفصلة)؛ ونموذج منشور على الإنترنت لتغيير مدخلات تحديد هويات الأفراد وأدوارهم (إضافة، أو تغيير، أو حذف عناصر في سجل وكذلك حذف سجلات كاملة).	

### المواصفة الفنية 5 لنظام معلومات المنظمة: نظرة موحدة إلى المعلومات الموزعة المتعلقة بتحديد الهوية والدور

المعايير المطبقة	تحدد فيما بعد من قبل مضيف مجموعة محددة من معلومات تحديد الهوية والدور (ترد أدناه أنواع الاتصالات الشائعة)
أنواع الاتصال	مضيف الأجهزة الطرفية؛ التخزين والتوجيه؛ أو نقل الملفات؛ والعميل - الخادوم؛ والطلب - الاستجابة (مثل، بروتوكول نقل النصوص التشعبية باستخدام طريقة تقديم البيانات التي سيتم تجهيزها لمورد محدد (POST))
مستوى الخدمة المطلوب	مزيج من الخدمات المخصصة والعامة، شريطة أن يكون هناك حماية لخصوصيات الأفراد المحددة هوياتهم حسبما تقتضي القوانين الوطنية ذلك.
خدمات النقل والدعم للشبكة	وسائل نقل مختلفة قد تشمل التشفير (تحدد فيما بعد حسب الحاجة للاتصال بالخادوم المضيف)
مقاييس الأداء: الحداثة	ينبغي أن تكون مجموعات معلومات محدّدت هوية المستخدمين وأدوارهم معاصرة لفترات لا تزيد عن نصف مدة التداول المطلوبة من قبل مراكز النظام WIS المتأثرة (انظر المواصفة الفنية - 4 لنظام معلومات المنظمة)
حالات الاستخدام	دليل نظام معلومات المنظمة (مطبوع المنظمة رقم 1061) التذييل باء: المواصفات الفنية لنظام معلومات المنظمة - حالات الاستخدام لوظائف النظام (WIS) الرئيسية، باء 5 الحفاظ على المعلومات المتعلقة بتحديد الهويات والأدوار لمستخدمي نظام معلومات المنظمة

<ul style="list-style-type: none"> <li>- استخدام معايير المنظمة ISO للإشارة إلى أماكن محددة على الأرض؛</li> <li>- مواءمة أنساق البيانات، وبثها، وحفظها، وتوزيعها عبر التخصصات؛</li> <li>- استخدام اتصالات مخصصة وشبكة الإنترنت العامة للتوصيل في الوقت المناسب؛</li> <li>- الاستفادة من مكونات البنية الأساسية للبيانات المكانية (SDI) الموجودة كسوابق مؤسسية وتقنية؛</li> <li>- تحديد مختلف أنواع البيانات ويستخدمها في إطار برامج المنظمة WMO؛</li> <li>- يرخص كل مركز وطني (NC) لمستخدميه الوطنيين الوصول إلى نظام معلومات المنظمة (WIS)؛</li> <li>- ينفذ كل مركز لتجميع أو إنتاج البيانات (DCPC) النسخ الاحتياطي والاسترجاع للخدمات الأساسية؛</li> <li>- ينسق كل مركز عالمي لنظام معلومات المنظمة (GISC) أنشطة مع المراكز الأخرى GISCs، ويزودها بالنسخ الاحتياطية.</li> </ul>	<p>متطلبات النظام WIS</p> <p>(بالإضافة إلى الشروط التي تطبق على جميع وصلات البينية)</p>
<p>ملاحظات:</p> <p>1. يتعين على إداريي الاستيقان والترخيص في مراكز نظام معلومات المنظمة تبادل المعلومات المحدثة المتعلقة بتحديد الهوية والدور كمورد متاح في جميع مراكز نظام معلومات المنظمة. على أن من الضروري منع الإفصاح غير المناسب عن أي معلومات شخصية تتعلق بالأفراد ويمكن التعرف عليها. ويتعد هذا الجانب بالحاجة إلى استخدام آلية الاستيقان للوصول للبيانات العالمية على مستوى المنظمات الوطنية.</p> <p>2. في هذه المرحلة من تصميم النظام WIS، لم يتم بعد إقرار الآليات المتعلقة بتناول معلومات تحديد الهوية والدور حسب الحاجة في جميع مراكز نظام معلومات المنظمة.</p>	

### المواصفة الفنية 6 لنظام معلومات المنظمة: الاستيقان من المستخدم

المعايير المطبقة	المعايير المستخدمة في برمجيات الاستيقان التجارية الجاهزة؛ ويمكن أن تشمل البنية الأساسية الرئيسية العامة (PKI)
أنواع الاتصال	العميل - الخادوم؛ والطلب - الاستجابة؛ والمعاملات التي لا تنتمي لدولة معينة
مستوى الخدمة المطلوب	نطاق تردد مخصص وموثوقية عالية، بما في ذلك حماية خصوصيات الأفراد المحددة هوياتهم وفقا لما تقتضيه القوانين الوطنية
خدمات النقل والدعم للشبكة	إنترنت عام أو خاص باستخدام بروتوكول التحكم في الإرسال TCP/بروتوكول الإنترنت IP مع الترميز
مقاييس الأداء: التزامن معدل زمن الاستجابة والطلب	الحد الأقصى: ثانيتان لكل طلب استيقان الحد الأدنى: 40 طلب استيقان في الثانية الحد الأدنى: 20 جلسة عمل نشطة
حالات الاستخدام	دليل نظام معلومات المنظمة (مطبوع المنظمة رقم 1061) التدليل باء: المواصفات الفنية لنظام معلومات المنظمة - حالات الاستخدام لوظائف النظام (WIS) الرئيسية، باء 5 الحفاظ على المعلومات المتعلقة بتحديد الهويات والأدوار لمستخدمي نظام معلومات المنظمة

<ul style="list-style-type: none"> <li>- موازنة أنساق البيانات، وبثها، وحفظها، وتوزيعها عبر التخصصات؛</li> <li>- استخدام روابط الاتصالات الخاصة بالشبكة العالمية للبيانات ذات الأولوية العالية في الوقت الحقيقي؛</li> <li>- استخدام اتصالات مخصصة وشبكة الإنترنت العامة للتوصيل في الوقت المناسب؛</li> <li>- يرخّص كل مركز وطني (NC) لمستخدميه الوطنيين الوصول إلى نظام معلومات المنظمة (WIS)؛</li> <li>- ينفذ كل مركز لتجميع أو إنتاج البيانات (DCPC) النسخ الاحتياطي والاسترجاع للخدمات الأساسية؛</li> <li>- ينسق كل مركز عالمي لنظام معلومات المنظمة (GISC) نشاطات مع المراكز الأخرى GISCs، ويزودها بالنسخ الاحتياطية.</li> </ul>	<p>متطلبات النظام WIS (بالإضافة إلى الشروط التي تطبق على جميع وصلات البينية)</p>
<p>ملاحظة: يرسل العميل إلى وحدة خدمة الاستيفان، طلباً من مستخدم معين، يتضمن المعلومات الخاصة بتحديد هويته ووثائق تفويضه. وتلجأ وحدة خدمة الاستيفان إلى التحقق من مصادر المعلومات الموحدة لتحديد الهويات والأدوار في نظام معلومات المنظمة، وتعود بالرد. وهذا الرد إما يؤكد وإما يرفض أن تكون لدى المستخدم المحددة هويته، ووثائق تفويض كافية.</p>	

### المواصفة الفنية 7 لنظام معلومات المنظمة: الترخيص بدور المستخدم

المعايير المطبقة	المعايير التي تستخدمها الحكومات لبرمجيات الترخيص للمستخدم
أنواع الاتصال	العميل - الخادوم؛ والطلب - الاستجابة؛ والمعاملات التي لا تنتمي لدولة معينة
مستوى الخدمة المطلوب	نطاق تردد مخصص وموثوقية عالية
خدمات النقل والدعم للشبكة	إنترنت عام أو خاص باستخدام بروتوكول التحكم في الإرسال TCP / بروتوكول الإنترنت IP مع الترميز.
مقاييس الأداء: تزامن معدل زمن الاستجابة والطلب	الحد الأقصى: ثابتهان لكل طلب ترخيص الحد الأدنى: 40 طلب ترخيص في الثانية الحد الأدنى: 20 جلسة عمل نشطة
حالات الاستخدام	دليل نظام معلومات المنظمة (مطبوع المنظمة رقم 1061) التذييل باء: المواصفات الفنية لنظام معلومات المنظمة - حالات الاستخدام لوظائف النظام (WIS) الرئيسية، باء 5 الحفاظ على المعلومات المتعلقة بتحديد الهويات والأدوار لمستخدمي نظام معلومات المنظمة
متطلبات النظام WIS (بالإضافة إلى الشروط التي تطبق على جميع وصلات البينية)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- موازنة أنساق البيانات، وبثها، وحفظها، وتوزيعها عبر التخصصات؛</li> <li>- استخدام روابط الاتصالات الخاصة بالشبكة العالمية للبيانات ذات الأولوية العالية في الوقت الحقيقي؛</li> <li>- استخدام اتصالات مخصصة وشبكة الإنترنت العامة للتوصيل في الوقت المناسب</li> <li>- يرخّص كل مركز وطني (NC) لمستخدميه الوطنيين الوصول إلى نظام معلومات المنظمة (WIS)؛</li> <li>- ينفذ كل مركز لتجميع أو إنتاج البيانات (DCPC) النسخ الاحتياطي والاسترجاع للخدمات الأساسية؛</li> <li>- ينسق كل مركز عالمي لنظام معلومات المنظمة (GISC) أنشطة مع المراكز الأخرى GISCs ويزودها بالنسخ الاحتياطية.</li> </ul>
<p>ملاحظة: يرسل العميل إلى وحدة خدمة الترخيص، طلب ترخيص لمستخدم معين يرد تحديد هويته في الطلب. وتتحقق وحدة الخدمة المعنية بالتسجيل إلى المورد الموحد للنظام WIS للمعلومات الخاصة بتحديد هوية المستخدم ودوره، وتعود بالرد. وذلك الرد إما يتضمن قائمة بالأدوار المصرح بها للمستخدم وإما يرفض الترخيص بإسناد أي أدوار للمستخدم المحددة هويته.</p>	

**المواصفة الفنية 8 لنظام معلومات المنظمة: البحث في كتالوج وظيفة الكشف عن البيانات الشرحية (البيانات الشرحية الكشفية الخاص بالنظام WIS) والنفاذ إليها واسترجاعها**

المعايير المطبقة	البحث والاسترجاع من خلال محدد الموقع (URL)، ملامح المعيار ISO 23950، المعلومات والوثائق - استرجاع المعلومات (Z39.50) - تعريف خدمة التطبيقات، ومواصفات البروتوكول؛ ملامح التطبيق للبيانات الشرحية الجيوفضائية (ملاحق الفريق المعني برصدات الأرض (GEO))، النسخة 2.2 والتنزيل جيم لهذا المرجع
أنواع الاتصال	العميل - الخادوم؛ والطلب - الاستجابة
مستوى الخدمة المطلوب	يمكن استخدام شبكة مشتركة غير مخصصة
خدمات النقل والدعم للشبكة	إنترنت عام أو خاص باستخدام بروتوكول التحكم في النقل/ بروتوكول الإنترنت مع التشفير؛ عادة عن طريق بروتوكول نقل النصوص التشعبية (باستخدام طريقة طلب البيانات من مورد محدد (GET) أو طريقة تقديم البيانات التي سيتم تجهيزها لمورد محدد (POST)) أو بروتوكول الوصول لكائن بسيط (SOAP)
مقاييس الأداء: تزامن معدل زمن الاستجابة والطلب	الحد الأقصى: ثانيتان لكل طلب الحد الأدنى: 40 باحث عن كلمة مفتاحية أو إطار إحاطة الحد الأدنى: 20 جلسة عمل نشطة
حالات الاستخدام	دليل نظام معلومات المنظمة (مطبوع المنظمة رقم 1061) التنزيل بآء المواصفات الفنية لنظام معلومات المنظمة - حالات الاستخدام لوظائف النظام (WIS) الرئيسية، بآء 6 اكتشاف البيانات أو النواتج
متطلبات النظام WIS (بالإضافة إلى الشروط التي تطبق على جميع الوصلات البيئية)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- توفير كتالوج البيانات الشرحية للبيانات والنواتج والخدمات في جميع المراكز العالمية لنظام المعلومات (GISCs)؛</li> <li>- ضمان التشغيل المتبادل بين الكتلوجات باستخدام المعيار ISO 23950 الخدمات البحثية والجيوفضائية؛</li> <li>- إسهامات كتالوج النظام WIS في تبادل المعلومات في المنظومة العالمية لنظم رصد الأرض؛</li> <li>- استخدام المعيار ISO 19115 والملاحق الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة (WMO)؛</li> <li>- توحيد ممارسات الحفظ الإلكتروني للبيانات الشرحية؛</li> <li>- توفير البيانات الشرحية مع مؤشرات الجودة لتمكين البحث، والاسترجاع، والحفظ؛</li> <li>- إتاحة بيانات القرار 40 (Cg-XII) للمنظمة WMO عن طريق ترتيبات التشغيل المشترك للمنظومة العالمية لنظم رصد الأرض (GEOSS)؛</li> <li>- استخدام معايير المنظمة ISO للإشارة إلى أماكن محددة على الأرض؛</li> <li>- الاستفادة من مكونات البنية الأساسية للبيانات المكانية (SDI) الموجودة كسوابق مؤسسية وتقنية؛</li> <li>- مواءمة أنساق البيانات، وبنائها، وحفظها، وتوزيعها عبر التخصصات؛</li> <li>- استخدام الإنترنت العام لاكتشاف البيانات والوصول إليها واسترجاعها؛</li> <li>- دعم الوصول السريع والاندماج لمجموعات بيانات الوقت الحقيقي والوقت غير الحقيقي (الأرشيف)؛</li> <li>- تحديد مختلف أنواع البيانات واستخدامها في إطار برامج المنظمة WMO؛</li> <li>- دعم نظام معلومات المنظمة كمنهج له دور أساسي في المنظومة العالمية لنظم رصد الأرض (GEOSS)؛</li> <li>- يدعم كل مركز لتجميع أو إنتاج البيانات (DCPC) الوصول للبيانات والنواتج عن طريق الطلب/الرد من خلال الإنترنت وينفذ النسخ الاحتياطي والاسترجاع للخدمات الأساسية؛</li> <li>- ينسق كل مركز عالمي لنظام معلومات المنظمة (GISC) أنشطة مع المراكز GISCs الأخرى ويزودها بالنسخ الاحتياطي.</li> </ul>

ملاحظة: تتطلب الإجراءات الخاصة بتسمية مركز عالمي لنظام المعلومات أو مركز لتجميع أو إنتاج البيانات أن يحتفظ كلا النوعين من المراكز التابعة للنظام بكتالوجات بيانات ونواتج وخدمات في النسق الموحد الذي توافق عليه المنظمة WMO، وأن ييسرا النفاذ إلى هذه الكتالوجات. ولذلك ينبغي معاملة خدمات الشبكات كنوع من نواتج نظام معلومات المنظمة التي يمكن كشفها من خلال الكتالوج DAR.

### المواصفة الفنية 9 لنظام معلومات المنظمة: نظرة موحدة على كتالوجات البيانات الشرحية الموزعة لوظيفة الكشف عن البيانات والنفاذ إليها واسترجاعها (البيانات الشرحية الكشفية الخاص بالنظام WIS)

المعايير المطبقة	تحدد فيما بعد من قبل مضيف معين لكتالوج البيانات الشرحية DAR (البيانات الشرحية الكشفية الخاص بالنظام WIS) (ترد أدناه أنواع الاتصالات الشائعة)
أنواع الاتصال	مضيف الأجهزة الطرفية؛ التخزين والتوجيه؛ ونقل الملفات؛ والعميل - الخادوم؛ والطلب - الاستجابة (مثل، بروتوكول نقل النصوص التشعبية باستخدام طريقة تقديم البيانات التي سيتم تجهيزها لمورد محدد (POST))
مستوى الخدمة المطلوب	مزيح من الخدمات المخصصة والعامه
خدمات النقل والدعم للشبكة	وسائل نقل مختلفة، والتي يمكن أن تشمل التشفير (تحدد فيما بعد حسب الحاجة للاتصال بالخادوم المضيف)
مقاييس الأداء: الحداثة	ينبغي عدم خروج الحالات الموزعة من البيانات الشرحية للكتالوج DAR (البيانات الشرحية الكشفية لنظام معلومات المنظمة) عن المحتوى لأكثر من يوم واحد.
حالات الاستخدام	دليل نظام معلومات المنظمة (مطبوع المنظمة رقم 1061) التذييل باء: المواصفات الفنية لنظام معلومات المنظمة - حالات الاستخدام لوظائف النظام (WIS) الرئيسية، باء 6 اكتشاف البيانات أو النواتج
متطلبات النظام WIS (بالإضافة إلى الشروط التي تطبق على جميع الوصلات البينية)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- توفير كتالوج البيانات الشرحية للبيانات والنواتج والخدمات في جميع المراكز العالمية لنظام المعلومات (GISCs)؛</li> <li>- ضمان التشغيل المتبادل بين الكتالوجات باستخدام المعيار ISO 23950 الخدمات البحثية والجيوفضائية؛</li> <li>- إسهامات كتالوج النظام WIS في تبادل المعلومات في المنظومة العالمية لنظم رصد الأرض؛</li> <li>- استخدام المعيار ISO 19115 والملاحق الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة WMO؛</li> <li>- توحيد ممارسات الحفظ الإلكتروني للبيانات الشرحية؛</li> <li>- تزويد البيانات الشرحية بمؤشرات الجودة لتيسير البحث والاسترجاع والحفظ؛</li> <li>- إتاحة بيانات القرار 40 (Cg-XII) للمنظمة WMO عن طريق ترتيبات التشغيل المشترك للمنظومة العالمية لنظم رصد الأرض (GEOSS)؛</li> <li>- استخدام معايير المنظمة ISO للإشارة إلى أماكن محددة على الأرض؛</li> <li>- الاستفادة من مكونات البنية الأساسية للبيانات المكانية (SDI) الموجودة كسوابق مؤسسية وتقنية؛</li> <li>- مواءمة أنساق البيانات، وبنائها، وحفظها، وتوزيعها عبر التخصصات؛</li> <li>- استخدام الإنترنت العام لاكتشاف البيانات والوصول إليها واسترجاعها؛</li> <li>- دعم نظام معلومات المنظمة كمكون له دور أساسي في المنظومة العالمية لنظم رصد الأرض (GEOSS)؛</li> <li>- يدعم كل مركز لتجميع أو إنتاج البيانات (DCPC) الوصول للبيانات والنواتج عن طريق الطلب/الرد من خلال الإنترنت، وينفذ كل مركز لتجميع أو إنتاج البيانات (DCPC) النسخ الاحتياطي والاسترجاع للخدمات الأساسية؛</li> <li>- ينسق كل مركز عالمي لنظام معلومات المنظمة (GISC) أنشطة مع المراكز الأخرى GISCs ويزودها بالنسخ الاحتياطية.</li> </ul>



ملاحظة: في هذه المرحلة من تصميم النظام WIS، يمكن تصور العديد من الطرائق لتحقيق مركزية كتالوجات البيانات الشرحية (البيانات الشرحية الكشفية الخاص بالنظام WIS) الموزعة فعلياً بشكل منطقي DAR. وفي اجتماع لفرقة الخبراء المعنية بالمراكز التابعة لنظام المعلومات في المنظمة (جنيف، 2010)، قررت المجموعة الأولى من المراكز GISCs، في البداية، استخدام الاصدار 2.0 من مبادرة المحفوظات المفتوحة - بروتوكول حصد البيانات الشرحية (OAI-PMH).

### المواصفة 10 لنظام معلومات المنظمة: تنزيل الملفات من خلال الشبكات المخصصة

المعايير المطبقة	مرجع النظام العالمي للاتصالات (GTS) (مطبوع المنظمة رقم 386)، الجزء الثاني، الملحق الثاني - 2 والمراجع الأخرى الخاصة ببرنامج المنظمة WMO
أنواع الاتصال	مضيف الأجهزة الطرفية؛ نقل الملفات؛ البث أو الإرسال المتعدد العميل - الخادوم؛ أو النشر - الاشتراك؛ أو الطلب - الاستجابة
مستوى الخدمة المطلوب	نطاق تردد مخصص وموثوقية عالية
خدمات النقل والدعم للشبكة	النظام العالمي للاتصالات والإذاعة الساتلية للخدمة العالمية المتكاملة لبث البيانات IGDDS (بالترددات الراديوية أو التلفزيونية)، وإنترنت عام أو خاص باستخدام بروتوكول التحكم في الإرسال/ بروتوكول الإنترنت TCP/IP مع التشفير
مقاييس الأداء: البيانات الهامة من حيث التشغيل	ينبغي تناول البيانات على النحو المبين في مرجع النظام (GTS) المذكور أعلاه، الجزء الأول، 1.3، مبادئ التصميم في النظام العالمي للاتصالات، والمراجع الأخرى الخاصة ببرنامج المنظمة WMO
حالات الاستخدام	دليل نظام معلومات المنظمة (مطبوع المنظمة رقم 1061) التنزيل بآء: المواصفات الفنية لنظام معلومات المنظمة - حالات الاستخدام لوظائف النظام (WIS) الرئيسية، بآء 7 طلب مخصص للحصول على بيانات أو نواتج ("سحب")، وبآء 8 الاشتراك في البيانات أو النواتج ("دفع")، وبآء 9 تنزيل بيانات أو نواتج من مركز نظام معلومات المنظمة
متطلبات النظام WIS (بالإضافة إلى الشروط التي تطبق على جميع الوصلات البينية)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- مواءمة أنساق البيانات، وبثها، وحفظها، وتوزيعها عبر التخصصات؛</li> <li>- يدعم كل مركز لتجميع أو إنتاج البيانات (DCPC) الوصول للبيانات والنواتج عن طريق الطلب/الرد من خلال الإنترنت؛</li> <li>- (أ) ينسق كل مركز عالمي لنظام معلومات المنظمة (GISC) أنشطة مع المراكز GISCs الأخرى ويزودها بالنسخ الاحتياطية؛ (ب) ويحفظ بالبيانات والنواتج المعدة للتبادل على الصعيد العالمي لمدة 24 ساعة على الأقل؛</li> <li>- الاستفادة من مكونات البنية الأساسية للبيانات المكانية (SDI) الموجودة كسوابق مؤسسية وتقنية؛</li> <li>- استخدام روابط الاتصالات الخاصة بالشبكة العالمية للبيانات ذات الأولوية العالية في الوقت الحقيقي؛</li> <li>- استخدام اتصالات مخصصة لجمع وبث البيانات والنواتج الحساسة للتوقيت والبيانات الحساسة للتشغيل؛</li> <li>- دعم الوصول السريع والاندماج لمجموعات بيانات الوقت الحقيقي والوقت غير الحقيقي (الأرشفة)؛</li> <li>- تحديد مختلف أنواع البيانات واستخدامها في إطار برامج المنظمة WMO؛</li> <li>- يُعد كل مركز وطني (NC) النواتج وينشرها للاستخدام الوطني؛</li> <li>- ينشر كل مركز لتجميع أو إنتاج البيانات (DCPC) البيانات والنواتج المعدة للتبادل الإقليمي؛</li> <li>- ينشر كل مركز عالمي لنظام معلومات المنظمة (GISC) البيانات والنواتج المعدة للتبادل على الصعيد العالمي للمناطق الواقعة في نطاق مسؤوليته.</li> </ul>
ملاحظات:	

## المواصفة الفنية 11 لنظام معلومات المنظمة: تنزيل الملفات من خلال الشبكات غير المخصصة

المعايير المطبقة	المراجع الخاصة ببرنامج المنظمة (WMO)
أنواع الاتصال	مضيف الأجهزة الطرفية؛ نقل الملفات؛ أو البث والإرسال المتعدد العميل - الخادوم؛ أو النشر - الاشتراك؛ أو الطلب - الاستجابة
مستوى الخدمة المطلوب	شبكة مشتركة غير مخصصة
خدمات النقل والدعم للشبكة	الإذاعة الساتلية للخدمة العالمية المتكاملة لبث البيانات IGDDS (الترددات الراديوية أو التلفزيونية)، وإنترنت عام أو خاص باستخدام بروتوكول التحكم في الإرسال/ بروتوكول الإنترنت TCP/IP اللذين قد يشملا التشفير.
مقاييس الأداء	انظر مرجع النظام العالمي للاتصالات (GTS) (مطبوع المنظمة رقم 386)، الجزء الثاني، المرفق الثاني - 15، أو كما هو مبين في المراجع الخاصة ببرنامج المنظمة (WMO) ما لم يحدد غير ذلك (ينبغي عدم استخدام الشبكة غير مخصصة مع البيانات الهامة من حيث التشغيل)
حالات الاستخدام	دليل نظام معلومات المنظمة (مطبوع المنظمة رقم 1061) التذييل باء: المواصفات الفنية لنظام معلومات المنظمة - حالات الاستخدام لوظائف النظام (WIS) الرئيسية، باء 7، طلب مخصص للحصول على بيانات أو نواتج ("سحب")، وباء 8 الاشتراك في البيانات أو الناتج ("دفع")، وباء 9 تنزيل بيانات أو نواتج من مركز نظام معلومات المنظمة
متطلبات النظام WIS (بالإضافة إلى الشروط التي تطبق على جميع وصلات البينية)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- مواءمة أنساق البيانات، وبثها، وحفظها، وتوزيعها عبر التخصصات؛</li> <li>- يدعم كل مركز لتجميع أو إنتاج البيانات (DCPC) الوصول للبيانات والنواتج عن طريق الطلب/الرد من خلال الإنترنت؛</li> <li>- (أ) ينسق كل مركز عالمي لنظام معلومات المنظمة (GISC) أنشطة مع المراكز الأخرى GISCs ويزودها بالنسخ الاحتياطية؛ (ب) ويحتفظ بالبيانات والنواتج المعدة للتبادل على الصعيد العالمي لمدة 24 ساعة على الأقل؛</li> <li>- استخدام اتصالات مخصصة وشبكة الإنترنت العامة للتوصيل في الوقت المناسب؛</li> <li>- استخدام الإنترنت العام لاكتشاف البيانات والوصول إليها واسترجاعها؛</li> <li>- دعم الوصول السريع والاندماج لمجموعات بيانات الوقت الحقيقي والوقت غير الحقيقي (الأرشيف)؛</li> <li>- تحديد مختلف أنواع البيانات واستخدامها في إطار برامج المنظمة WMO؛</li> <li>- يُعد كل مركز وطني (NC) النواتج وينشرها للاستخدام الوطني؛</li> <li>- ينشر كل مركز لتجميع أو إنتاج البيانات (DCPC) البيانات والنواتج المعدة للتبادل الإقليمي؛</li> <li>- ينشر كل مركز عالمي لنظام معلومات المنظمة (GISC) البيانات والنواتج المعدة للتبادل على الصعيد العالمي للمناطق الواقعة في نطاق مسؤوليته.</li> </ul>
ملاحظات:	

## المواصفة الفنية 12 لنظام معلومات المنظمة: تنزيل الملفات من خلال وسائل أخرى

المعايير المطبقة	المراجع الخاصة ببرنامج المنظمة (WMO)
أنواع الاتصال	الفاكس، والشحن من خلال وسائط مادية، وما إلى ذلك
مستوى الخدمة المطلوب	أولوية التسليم للبيانات الحساسة للتشغيل
خدمات النقل والدعم للشبكة	متنوعة
مقاييس الأداء: البيانات الهامة من حيث التشغيل، البيانات/ النواتج الأخرى	ينبغي تناول البيانات على النحو المبين في مرجع النظام (GTS) المذكور أعلاه، الجزء الأول، 1.3، مبادئ تصميم النظام العالمي للاتصالات، والمراجع الأخرى الخاصة ببرنامج المنظمة WMO.



حالات الاستخدام	دليل نظام معلومات المنظمة (مطبوع المنظمة رقم 1061) التنزيل بآء: المواصفات الفنية لنظام معلومات المنظمة - حالات الاستخدام لوظائف النظام (WIS) الرئيسية، بآء 7، طلب مخصص للحصول على بيانات أو نواتج ("سحب")، وبآء 8 الاشتراك في البيانات أو النواتج ("دفع")، وبآء 9 تنزيل بيانات أو نواتج من مركز نظام معلومات المنظمة
متطلبات النظام WIS (بالإضافة إلى الشروط التي تطبق على جميع الوصلات البينية)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تزويد البيانات الشرحية بمؤشرات جيدة لغرض المساعدة في البحث والاسترجاع والحفظ؛</li> <li>- مواءمة أنساق البيانات، وبثها، وحفظها، وتوزيعها عبر التخصصات؛</li> <li>- يدعم كل مركز لتجميع أو إنتاج البيانات (DCPC) الوصول للبيانات والنواتج عن طريق الطلب/الرد من خلال الإنترنت وينفذ النسخ الاحتياطي والاسترجاع للخدمات الأساسية؛</li> <li>- (أ) ينسق كل مركز عالمي لنظام معلومات المنظمة (GISC) أنشطة مع المراكز الأخرى GISCs ويزودها بالنسخ الاحتياطية؛ (ب) ويحتفظ بالبيانات والنواتج المعدة للتبادل على الصعيد العالمي لمدة 24 ساعة على الأقل؛</li> <li>- الاستفادة من مكونات البنية الأساسية للبيانات المكانية (SDI) الموجودة كسوابق مؤسسية وتقنية؛</li> <li>- تحديد مختلف أنواع البيانات واستخدامها في إطار برامج المنظمة WMO؛</li> <li>- يُعد كل مركز وطني (NC) النواتج وينشرها للاستخدام الوطني؛</li> <li>- ينشر كل مركز لتجميع أو إنتاج البيانات (DCPC) البيانات والنواتج المعدة للتبادل الإقليمي؛</li> <li>- ينشر كل مركز عالمي لنظام معلومات المنظمة (GISC) البيانات والنواتج المعدة للتبادل على الصعيد العالمي للمناطق الواقعة في نطاق مسؤوليته.</li> </ul>
ملاحظات:	

### المواصفة الفنية 13 لنظام معلومات المنظمة: الاحتفاظ بالبيانات الشرحية للنشر

المعايير المطبقة	تحدد لاحقاً معايير المحتوى والاتصالات من خلال مضيف قاعدة بيانات البيانات الشرحية للنشر
أنواع الاتصال	مضيف الأجهزة الطرفية؛ أو التخزين والتوجيه؛ أو نقل الملفات؛ والعمل - الخادوم؛ والطلب - الاستجابة (مثل، بروتوكول نقل النصوص التشعبية باستخدام نموذج الإنترنت لبوابة الوصلة البينية الموحدة)
مستوى الخدمة المطلوب	مزيج من الخدمات المخصصة والعامة
خدمات النقل والدعم للشبكة	إنترنت عام أو خاص باستخدام بروتوكول التحكم في الإرسال/ بروتوكول الإنترنت TCP/IP اللذين قد يشملا الترميز؛ عادة عن طريق بروتوكول نقل النصوص التشعبية باستخدام طريقة طلب البيانات من مورد محدد (GET) أو طريقة تقديم البيانات التي سيتم تجهيزها لمورد محدد (POST) أو بروتوكول الوصول لكائن بسيط (SOAP)
مقاييس الأداء: تغيرات بيانات النشر الشرحية	يتطلب النظام العالمي للاتصالات أن تقدم طلبات التغييرات لبيانات النشر الشرحية قبل شهرين من بدء التسليم.
حالات الاستخدام	دليل نظام معلومات المنظمة (مطبوع المنظمة رقم 1061) التنزيل بآء: المواصفات الفنية لنظام معلومات المنظمة - حالات الاستخدام لوظائف النظام (WIS) الرئيسية، بآء 10 توفير بيانات النشر الشرحية

<ul style="list-style-type: none"> <li>- تزويد البيانات الشرحية بمؤشرات جيدة لغرض البحث والاسترجاع والحفظ؛</li> <li>- استخدام معايير المنظمة ISO للإشارة إلى أماكن محددة على الأرض؛</li> <li>- مواءمة أنساق البيانات، وبنائها، وحفظها، وتوزيعها عبر التخصصات؛</li> <li>- <b>ينفذ كل مركز لتجميع أو إنتاج البيانات (DCPC) النسخ الاحتياطي والاسترجاع للخدمات الأساسية؛</b></li> <li>- <b>ينسق كل مركز عالمي لنظام معلومات المنظمة (GISC) أنشطة مع المراكز الأخرى GISCs، ويزودها بالنسخ الاحتياطية؛</b></li> <li>- استخدام روابط الاتصالات الخاصة بالشبكة العالمية للبيانات ذات الأولوية العالية في الوقت الحقيقي؛</li> <li>- استخدام اتصالات مخصصة لجمع ونشر البيانات والناتج الحساس للتوقيت والحساسية للتشغيل؛</li> <li>- استخدام اتصالات مخصصة وشبكة الإنترنت العامة للتوصيل في الوقت المناسب؛</li> <li>- دعم الوصول السريع والاندماج لمجموعات بيانات الوقت الحقيقي والوقت غير الحقيقي (الأرشيف)؛</li> <li>- <b>يُعد كل مركز وطني (NC) الناتج وبيئتها للاستخدام الوطني؛ ويقوم بتحميل البيانات والناتج المعدة للتبادل على الصعيد العالمي إلى المركز العالمي لنظام معلومات المنظمة المرتبط بها (ومركز تجميع أو إنتاج البيانات، حسبما تكون الحالة)؛</b></li> <li>- <b>ينشر كل مركز لتجميع أو إنتاج البيانات (DCPC) البيانات والناتج المعدة للتبادل الإقليمي؛ ويقوم بتحميل البيانات والناتج المعدة للتبادل على الصعيد العالمي إلى المركز العالمي لنظام معلومات المنظمة المرتبط به؛</b></li> <li>- <b>ينشر كل مركز عالمي لنظام معلومات المنظمة (GISC) البيانات والناتج المعدة للتبادل على الصعيد العالمي للمناطق الواقعة في نطاق مسؤوليته.</b></li> </ul>	<p>متطلبات النظام WIS (بالإضافة إلى الشروط التي تطبق على جميع الوصلات البيئية)</p>
<p>ملاحظات</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. لتحديث البيانات الشرحية لغرض البث، ينبغي للمراكز التابعة للنظام WIS دعم نوعين من مرافق الحفظ هما: مرفق تحميل ملفات لتحديث المجموعات (إضافة، أو إحلال، أو حذف سجلات بيانات شرحية تعامل كمفات مستقلة)؛ واستمارة إلكترونية لتغيير المدخلات الفردية (إضافة أو تغيير أو حذف عناصر في سجل، وكذلك سجلات كاملة).</li> <li>2. مطلوب من مراكز نظام معلومات المنظمة إبلاغ جميع التغييرات لكل جزء موزع بالفعل من بيانات النشر الشرحية التي تم تحقيق مركزيتها منطقياً (انظر المواصفة الفنية 14 لنظام معلومات المنظمة).</li> <li>3. والخطة هي أنه لتحقيق إنجاز مجمل البيانات الشرحية لوظيفة DAR (البيانات الشرحية الوصفية للنظام WIS) مركزياً استناداً إلى عرض مقدم من هيئة الأرصاد الجوية الفرنسية لإنتاج البيانات الشرحية لوظيفة الكشف عن البيانات والنفاد إليها واسترجاعها من تقارير الطقس (مطبوع المنظمة رقم 9) المجلد جيم - 1. ونظراً لأن الانتقال الكامل لمراكز المنظمة إلى البيانات الشرحية الجديدة سوف يستغرق بعض الوقت، ينبغي وضع إجراءات لضمان أن تنعكس التغييرات التي يتم إدخالها في أي من مجموعتي البيانات الشرحية في كلا المجموعتين.</li> </ol>	

### المواصفة الفنية 14 لنظام معلومات المنظمة: نظرة موحدة على كتالوجات بيانات النشر الشرحية الموزعة

تحدد لاحقاً من قبل مضيف مجموعة معينة من بيانات النشر الشرحية (ترد أدناه أنواع الاتصالات الشائعة)	المعايير المطبقة
مضيف الأجهزة الطرفية؛ التخزين والتوجيه؛ نقل الملفات؛ والعمل - الخادوم؛ والطلب - الاستجابة (مثل، بروتوكول نقل النصوص التشعبية باستخدام نموذج الإنترنت لبوابة الوصلة البيئية الموحدة)	أنواع الاتصال
مزيج من الخدمات المخصصة والعامة	مستوى الخدمة المطلوب
وسائل نقل مختلفة، والتي يمكن أن تشمل التشفير (تحدد فيما بعد حسب الحاجة للاتصال بالخادوم المضيف)	خدمات النقل والدعم للشبكة
يجب ألا يختلف محتوى حالات بيانات النشر الشرحية الموزعة لمدة تزيد عن أسبوع واحد	مقاييس الأداء: الحداثة

حالات الاستخدام	دليل نظام معلومات المنظمة (مطبوع المنظمة رقم 1061) التنزيل بآء: الموصفات الفنية لنظام معلومات المنظمة - حالات الاستخدام لوظائف النظام (WIS) الرئيسية، بآء 10 توفير بيانات النشر الشرحية
متطلبات النظام WIS (بالإضافة إلى الشروط التي تطبق على جميع وصلات البينية)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- توفير كتالوج البيانات الشرحية للبيانات والناتج والخدمات في جميع المراكز العالمية لنظام المعلومات (GISCs)؛</li> <li>- تزويد البيانات الشرحية بمؤشرات جيدة لغرض البحث والاسترجاع والحفظ؛</li> <li>- مواءمة أنساق البيانات، وبثها، وحفظها، وتوزيعها عبر التخصصات؛</li> <li>- <b>ينفذ كل مركز لتجميع أو إنتاج البيانات (DCPC) النسخ الاحتياطي والاسترجاع للخدمات الأساسية؛</b></li> <li>- <b>ينسق كل مركز عالمي لنظام معلومات المنظمة (GISC) أنشطة مع المراكز الأخرى GISCs ويزودها بالنسخ الاحتياطية؛</b></li> <li>- استخدام روابط الاتصالات الخاصة بالشبكة العالمية للبيانات ذات الأولوية العالية في الوقت الحقيقي؛</li> <li>- استخدام اتصالات مخصصة لجمع ونشر البيانات والناتج الحساسة للتوقيت والحساسية للتشغيل؛</li> <li>- استخدام اتصالات مخصصة وشبكة الإنترنت العامة للتوصيل في الوقت المناسب؛</li> <li>- دعم الوصول السريع والاندماج لمجموعات بيانات الوقت الحقيقي والوقت غير الحقيقي (الأرشيف)؛</li> <li>- تحديد مختلف أنواع البيانات واستخدامها في إطار برامج المنظمة WMO؛</li> <li>- <b>يقوم كل مركز وطني (NC) بتحميل البيانات والناتج المعدة للتبادل على الصعيد العالمي إلى المركز العالمي لنظام معلومات المنظمة المرتبط بها (ومركز تجميع أو إنتاج البيانات، حسب الاقتضاء)؛</b></li> <li>- <b>ينشر كل مركز لتجميع أو إنتاج البيانات (DCPC) البيانات والناتج المعدة للتبادل الإقليمي؛ ويقوم بتحميل البيانات والناتج المعدة للتبادل على الصعيد العالمي؛</b></li> <li>- <b>ينشر كل مركز عالمي لنظام معلومات المنظمة البيانات (GISC) والناتج المعدة للتبادل على الصعيد العالمي للمناطق الواقعة في نطاق مسؤوليته.</b></li> </ul>
ملاحظة: يجب أن تتاح بيانات النشر الشرحية بصورتها المحدثة في مراكز نظام معلومات المنظمة في جميع مراكز النظام WIS. وفي هذه المرحلة من تصميم نظام معلومات المنظمة، لم يتم بعد إقرار كيفية تقاسم هذه البيانات.	

## الموصفة الفنية 15 لنظام معلومات المنظمة: الإبلاغ عن نوعية الخدمة

المعايير المطبقة	تحدد لاحقاً معايير المحتوى والاتصالات من خلال مضيف قاعدة بيانات الإبلاغ المركزية.
أنواع الاتصال	مضيف الأجهزة الطرفية؛ التخزين والتوجيه؛ نقل الملفات (مثل، بروتوكول نقل الملفات، وبروتوكول نقل النصوص التشعبية)؛ والعمل - الخادوم؛ والطلب - الاستجابة (مثل، بروتوكول نقل النصوص التشعبية باستخدام نموذج الإنترنت لبوابة الوصلة البينية الموحدة)
مستوى الخدمة المطلوب	شبكة مشتركة غير مخصصة
وسائل النقل للشبكة	شبكة الإنترنت العامة أو الخاصة باستخدام بروتوكول التحكم في النقل/ بروتوكول الإنترنت مع التشفير؛ عادة عن طريق بروتوكول نقل النصوص التشعبية (باستخدام طريقة طلب البيانات من مورد محدد (GET) أو طريقة تقديم البيانات التي سيتم تجهيزها لمورد محدد (POST)) أو بروتوكول الوصول لكائن بسيط (SOAP)
قياس الأداء: التقارير	ينبغي إرسال التقارير وفقاً لجدول زمني يحدده مدير الإبلاغ المركزي بناء على احتياجات المراكز التابعة لنظام معلومات المنظمة.

<p>دليل نظام معلومات المنظمة (مطبوع المنظمة رقم 1061) التذييل باء: الموصفات الفنية لنظام معلومات المنظمة - حالات الاستخدام لوظائف النظام (WIS) الرئيسية، باء 11 تقرير جودة الخدمة في جميع مراكز النظام WIS</p>	<p>حالات الاستخدام</p>
<p>استخدام معايير المنظمة ISO للإشارة إلى أماكن محددة على الأرض</p>	<p>متطلبات النظام WIS (بالإضافة إلى الشروط التي تطبق على جميع الوصلات البيئية)</p>
<p>ملاحظات:</p> <p>1. كما أشير في دليل نظام معلومات المنظمة (مطبوع المنظمة رقم 1061) التذييل باء: الموصفات الفنية لنظام معلومات المنظمة - حالات الاستخدام لوظائف النظام (WIS) الرئيسية، باء 11، يمكن توقع الاتفاقات الخاصة بمستويات الخدمة في نهاية المطاف بالنسبة لعمليات النظام WIS. وينبغي أن تشمل هذه الاتفاقات، أمن البيانات والشبكة وكذلك الأداء والموثوقية.</p> <p>2. يمكن إنتاج تقارير الأداء بكفاءة من خلال قيام كل مركز تابع للنظام WIS بتحميل تقاريره في موقع تحليل وحيد ضمن نافذة زمنية محددة، وإن كان تصميم نظام معلومات المنظمة لم يتطرق لهذه المسألة بعد.</p>	

## التدليل هاء - اختصاصات نظام معلومات المنظمة (WMO)

### مقدمة

1

1.1 إن تقديم خدمات نظام معلومات المنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WIS) إلى مرفق وطني للأرصاد الجوية والهيدرولوجيا (NMHS) أو إلى خدمات تتعلق به، ينبغي أن تنجزه طائفة متنوعة من العاملين المهرة، بمن في ذلك مديرو المشاريع، والمهندسون، والفنيون، والموظفون في مجال تكنولوجيا المعلومات. ويمكن لمنظمات أخرى من قبيل الجامعات، والمؤسسات والمراكز الدولية والإقليمية، وشركات القطاع الخاص ومقدمي الخدمات الآخرين أن يقدموا بيانات ونواتج ومعلومات إلى خدمة (خدمات) نظام معلومات المنظمة (WIS).

1.2 وتحدد هذه الوثيقة إطاراً لاختصاصات العاملين المعنيين بتقديم خدمات نظام معلومات المنظمة لكن ليس من الضروري أن يضطلع كل شخص بالمجموعة الكاملة من الاختصاصات. إلا أنه في ظروف التطبيق الخاصة (انظر 2 أدناه)، التي ستختلف بالنسبة لكل منظمة، يُتوقع أن يكون لأي مؤسسة تقدم خدمات نظام معلومات المنظمة، موظفون في مكان ما داخل المنظمة يشرحون معاً جميع الاختصاصات على المستوى الخاص بقدرة البنية الأساسية للمؤسسة. وينبغي أن تصمم متطلبات الأداء والمعرفة التي تدعم الاختصاصات خصيصاً على أساس السياق الخاص بالمنظمة المعنية. ومع ذلك فإن المعايير العامة والمتطلبات المقدمة هنا تنطبق في معظم الظروف.

### ظروف التطبيق

2.

- (أ) متطلبات السياق التنظيمي والأولويات وأصحاب المصلحة؛
- (ب) الطريقة التي يستخدم بها العاملون الداخليون والخارجيون لتقديم خدمات نظام معلومات المنظمة؛
- (ج) الموارد والقدرات المتاحة (الموارد المالية، والبشرية، والتكنولوجية، والتسهيلات)، والهياكل التنظيمية والسياسات والإجراءات؛
- (د) التشريعات والقواعد والإجراءات الوطنية والمؤسسية.

### الاختصاصات

3.

حددت سبعة اختصاصات في أربعة مجالات وظيفية أساسية، وهي كالآتي:

### البنية الأساسية

1 إدارة البنية الأساسية المادية

2 إدارة التطبيقات العملية

### البيانات

3 إدارة تدفق البيانات

4 إدارة اكتشاف البيانات

## التفاعلات الخارجية

5 إدارة التفاعلات فيما بين المراكز التابعة لنظام معلومات المنظمة

6 إدارة تفاعلات المستخدمين الخارجيين

## الخدمة العامة

7 إدارة الخدمة التشغيلية

## الاختصاص 1: إدارة البنية الأساسية المادية

### وصف الاختصاص

إعداد وتخطيط وتصميم وتوريد وتنفيذ وتشغيل البنية الأساسية المادية والشبكات والتطبيقات اللازمة لدعم المركز التابع لنظام معلومات المنظمة.

### مكونات الأداء

#### إدارة عمليات تكنولوجيا المعلومات

أ1 إبقاء النظام في حالة تشغيل مثلى بتحديد وتلبية متطلبات مستويات الخدمة، بما في ذلك:

- الشكل العام؛
- الصيانة والخدمة الوقائية والإصلاحية؛
- استبدال المعدات أو تحسينها؛
- القدرة على التوصيل الشبكي والمعالجة؛
- مراقبة النظم وإجراءات تقديم التقارير ، وإجراءات الإصلاح.

ب1 تقديم التخطيط لمواجهة الطوارئ، ودعم العمليات واستعادتها؛

#### إدارة التسهيلات

ج1 إدارة أمن الموقع المادي؛

د1 إدارة التنظيم البيئي للموقع المادي.

### المتطلبات الخاصة بالمعرفة والمهارة

- مهارات عامة فيما يتعلق بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛
- تشغيل المعدات والتطبيقات وتشكيلها وصيانتها؛
- توفير أطر معترف بها لإدارة خدمات تكنولوجيا المعلومات؛

- التكنولوجيات الحالية والاتجاهات الناشئة؛
- اتفاقات مستوى الخدمات.

## الاختصاص 2: إدارة التطبيقات التشغيلية

### وصف الاختصاص

إعداد وتخطيط وتصميم وتوريد وتنفيذ وتشغيل التطبيقات اللازمة لدعم وظائف نظام معلومات المنظمة.

### مكونات الأداء

أ2 تلبية مستويات الخدمة المنشودة بإبقاء التطبيقات في حالة تشغيل مثلى، من خلال:

- تشكيل التطبيقات؛
  - مراقبة سلوك التطبيقات والاستجابة له؛
  - الصيانة الوقائية والإصلاحية؛
  - استبدال التطبيقات أو تحسينها؛
- ب2 تقديم التخطيط لمواجهة الطوارئ ودعم التطبيقات واستعادتها؛
- ج2 كفاءة تكامل البيانات واكتمالها في حالة عطل النظام؛
- د2 كفاءة أمن النظام.

### المتطلبات الخاصة بالمعرفة والمهارة

- مهارات عامة فيما يتعلق بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛
- تشغيل التطبيقات وتشكيلها وصيانتها؛
- توفير أطر معترف بها لإدارة خدمات تكنولوجيا المعلومات؛
- التكنولوجيات الحالية والاتجاهات الناشئة؛
- وظائف ومتطلبات نظام معلومات المنظمة؛
- سياسات الأمن الخاص بنظام معلومات المنظمة.

## الاختصاص 3: إدارة تدفق البيانات

### وصف الاختصاص

إدارة جمع البيانات والنواتج ومعالجتها وتوزيعها من خلال خدمات مجدولة حسب الطلب.

### مكونات الأداء

- أ3 ضمان جمع وتوزيع البيانات والنواتج وفقاً للسياسة الخاصة بالبيانات؛
- ب3 نشر البيانات والنواتج؛
- ج3 إقرار البيانات والنواتج؛
- د3 تحويل البيانات والنواتج إلى رموز، وفك الرموز، وإقرار صلاحيتها وتجميعها في مجموعات؛
- هـ3 إنشاء كتالوجات لتدقيق البيانات، وتحديثها والمحافظة عليها؛
- و3 إدارة التوصيلية بين المراكز؛
- ز3 ضبط تدفق البيانات لتلبية مستويات الخدمة المنشودة؛

### المتطلبات الخاصة بالمعرفة والمهارة

- توفير أدوات لمراقبة ورؤية النظام والشبكة؛
- أنساق وبروتوكولات البيانات؛
- التراخيص والسياسات الخاصة بالبيانات؛
- نظم تحويل الرسائل والملفات؛

### الاختصاص 4: إدارة اكتشاف البيانات

#### وصف الاختصاص

إنشاء سجلات للبيانات الشرحية الكشفية، التي تصف الخدمات والمعلومات، والمحافظة عليها، وتحميلها على كتالوج البيانات الشرحية الكشفية لنظام معلومات المنظمة.

### مكونات الأداء

- أ4 إنشاء سجلات البيانات الشرحية الكشفية التي تصف النواتج والخدمات، والمحافظة عليها؛
- ب4 إضافة سجلات البيانات الشرحية إلى الكتالوج، أو استبدالها، أو حذفها؛
- ج4 ضمان أن تكون لجميع عروض المعلومات والخدمات المقدمة من مركز تابع لنظام معلومات المنظمة، سجلات بيانات شرحية كشفية كاملة وسليمة وهامة ومحملة على كتالوج.

### المتطلبات الخاصة بالمعرفة والمهارة

- معرفة كافية بوثائق المنظمة (WMO) و/أو المنظمة الدولية للتوحيد القياسي ISO لإنشاء بيانات شرحية كاملة وسليمة؛
- مدخل البيانات الشرحية وأدوات الإدارة؛



- السياسات؛
- مفاهيم وأنساق البيانات الشرحية الكشفية؛
- القدرة على الكتابة باللغة الإنكليزية؛

#### الاختصاص 5: إدارة التفاعلات بين مركز وآخر تابعين لنظام معلومات المنظمة (WIS)

##### وصف الاختصاص

إدارة العلاقات ومدى الامتثال بين مركزكم والمراكز الأخرى التابعة لنظام معلومات المنظمة.

##### مكونات الأداء

- أ5 تبادل المعلومات مع المراكز الأخرى بشأن المسائل التشغيلية؛
- ب5 تيسير تسجيل مراكز جديدة تابعة لنظام معلومات المنظمة؛
- ج5 تيسير تسجيل المراكز الأخرى التابعة لنظام معلومات المنظمة، للبيانات والنواتج الجديدة؛
- د5 إنشاء رسائل خدمة نظام معلومات المنظمة، والرد على الرسائل، بما في ذلك على النظام العالمي للاتصالات.

##### المتطلبات الخاصة بالمعرفة والمهارة

- المعرفة بالتبادلات الحالية والمتطلبات الخاصة بالإبلاغ عن التغيرات التشغيلية؛
- الإجراءات والممارسات اللازمة لتسجيل المراكز الأخرى وتسجيل بياناتها ونواتجها؛
- اتفاقات مستوى الخدمة؛
- القدرة على الكتابة باللغة الإنكليزية.

#### الاختصاص 6: إدارة تفاعلات المستخدمين الخارجيين

##### وصف الاختصاص

ضمان تمكن المستخدمين، بمن فيهم مقدمو البيانات والمشاركون من نشر البيانات والنواتج والوصول إليها من خلال نظام معلومات المنظمة.

##### مكونات الأداء

- أ6 تسجيل مقدمي البيانات والمشاركين في تلقيها والاحتفاظ باتفاق خدمة؛
- ب6 تحديد وتسجيل معايير الوصول إلى البيانات والنواتج؛

- ج توفير نظم ودعم للمستخدمين لنشر البيانات والنواتج والوصول إليها؛
- د إدارة علاقات المستخدمين لضمان تحقيق مستوى رضاء عن الخدمة.

### المتطلبات الخاصة بالمعرفة والمهارة

- السياسات الخاصة بالبيانات؛
- الوصلة البينية الخارجية لنظام معلومات المنظمة؛
- أدوات وسياسات تسجيل ومراقبة نظام معلومات المنظمة؛
- توفير وثائق لدعم المستخدمين وملفات للمساعدة؛
- القدرة على الكتابة باللغة الإنكليزي.

### الاختصاص 7: إدارة الخدمة التشغيلية

#### وصف الاختصاص

ضمان جودة الخدمة واستمرارها.

#### مكونات الأداء

- أ7 تنسيق جميع وظائف وأنشطة نظام معلومات المنظمة في المركز؛
- ب7 ضمان وإثبات الامتثال للوائح والسياسات؛
- ج7 مراقبة معايير أداء الخدمة والوفاء بمعايير جودتها؛
- د7 ضمان استمرار الخدمة من خلال إدارة المخاطر، وتخطيط وتنفيذ الخدمة في الحالات الطارئة ودعم الخدمة واستعادتها؛ وضمان استمرار البيانات في حالة عطل النظام؛
- هـ7 تخطيط وتنسيق إنجاز العناصر الوظيفية الجديدة.

### المتطلبات الخاصة بالمعرفة والمهارة

- مهارات عامة في الإدارة؛
- استعراض عام للعمليات المحلية والخارجية لنظام معلومات المنظمة وما يرتبط بها من اتفاقات خدمة؛
- لوائح وسياسات نظام معلومات المنظمة؛
- المواصفات الوظيفية؛
- القدرة على الكتابة باللغة الإنكليزية.

لمزيد من المعلومات يرجى الاتصال بالجهة التالية:

**World Meteorological Organization**

7 bis, avenue de la Paix – P.O. Box 2300 – CH 1211 Geneva 2 – Switzerland

**Communication and Public Affairs Office**

Tel.: +41 (0) 22 730 87 40/83 14 – Fax: +41 (0) 22 730 80 27

Email: [cpa@wmo.int](mailto:cpa@wmo.int)

[public.wmo.int](http://public.wmo.int)