



جنيف، 22 آب/ أغسطس 2016

الرسالة رقم: WDS/DRR/DRR-Roadmap

عدد المرفقات: 1

الموضوع: خارطة طريق المنظمة (WMO) للحد من مخاطر الكوارث (النسخة 1.3 المترجمة)

الإجراء المطلوب: استعراض الخارطة وتقديم تعليقات قبل 16 أيلول/ سبتمبر 2016

تحية طيبة وبعد،

بالإشارة إلى الرسالة التعميمية رقم WDS/DRR/DRR-Roadmap المؤرخة 13 حزيران/ يونيو 2016، يسرني أن أعلمكم بأن النسخة الحالية من خارطة طريق المنظمة (WMO) للحد من مخاطر الكوارث (DRR) أضحت متاحة الآن في جميع اللغات الرسمية للمنظمة (WMO) لكي يتسنى لكم أن تستعرضوها وترسلون تعليقاتكم عليها. وتجدون النسخ المترجمة على الرابط التالي: <http://www.wmo.int/pages/prog/drr/documents/roadmap/index.html>.

وسأكون ممتناً لو تفضلتم بموافاتنا بتعليقاتكم على الوثيقة بواسطة استمارة التعليقات المتاحة على الرابط المذكور أعلاه، ولا سيما رأيكم في أهداف خارطة الطريق (الفقرة 1.2)، ونطاق المجالات المواضيعية (الفقرة 3.1) وركائز الأنشطة المتعددة القطاعات (الفقرة 3.2) والصلات (الفقرة 3.3) والأنشطة (الفقرة 4) وترتيبات التنفيذ (الفقرة 5)، فضلاً عن أفكار لخطة تنفيذ خارطة الطريق (الفقرة 5.3)، وذلك في أسرع وقت ممكن لكن قبل تاريخ 16 أيلول/ سبتمبر 2016.

ونزولاً عند طلب المجلس التنفيذي في دورته الثامنة والستين، سُنِّدَت الأمانة فيما بعد مشروع خارطة طريق المنظمة (WMO) للحد من مخاطر الكوارث بناءً على مدخلات الأعضاء وتعليقاتهم، وتقدمها إلى رئيس الفريق العامل التابع للمجلس التنفيذي والمعني بالحد من مخاطر الكوارث (EC WG/DRR) التابع للمنظمة (WMO) لينظر فيها الفريق العامل (WG)، ثم تُحيل توصيته إلى رئيس المنظمة (WMO) لإقرارها نيابة عن المجلس عملاً بالمادة 44 من اللانحة العامة.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام،

(!. مانانيكوفا)

عن الأمين العام

إلى: الممثلين الدائمين لأعضاء المنظمة (أو مديري مرافق الأرصاد الجوية أو الأرصاد الجوية الهيدرولوجية

التابعة لأعضاء المنظمة) (PR-6920)

رؤساء اللجان الفنية

رؤساء الاتحادات الإقليمية

صورة إلى: المستشارين الهيدرولوجيين للممثلين الدائمين



خارطة طريق للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية للحد من مخاطر الكوارث

المسودة 1.3، 3 حزيران/ يونيو 2016



جهات الاتصال:

شعبة خدمات الحد من مخاطر الكوارث
إدارة خدمات الطقس والحد من مخاطر الكوارث
المنظمة العالمية للأرصاد الجوية

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

الرابط الإلكتروني: https://www.wmo.int/pages/prog/drr/contactUS_en.html

خارطة طريق للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية للحد من مخاطر الكوارث

المحتويات

iii	تصدير		
1	مقدمة		1
1	1.1	الأساس المنطقي	
3	1.2	أهداف خارطة الطريق	
5	1.3	منافع خارطة الطريق لأعضاء المنظمة (WMO)	
7	1.4	التزام المنظمة (WMO) بتقديم خدمات في الحد من مخاطر الكوارث ضمن خطة التنمية العالمية	
9	2	الإطار المفاهيمي - ما معنى الحد من مخاطر الكوارث وإدارتها؟	
14	3	تحديد الأنشطة ذات الأولوية وصياغتها	
14	3.1	المجالات المواضيعية المتوائمة مع إطار سندي للحد من مخاطر الكوارث للفترة 2030-2015	
14	3.2	ركائز الأنشطة المتعددة القطاعات كعوامل تمكين تتماشى مع إستراتيجية المنظمة (WMO)	
16	3.3	الخاصة بتقديم الخدمات	
16	3.3	الصلات الداخلية والخارجية والتنسيق	
19	4	أنشطة المنظمة (WMO) الداعمة للحد من مخاطر الكوارث	
21	4.1	إعداد أساس للخارطة وترتيب الأنشطة حسب الأولوية	
22	4.2	فهم مخاطر الكوارث (الأولوية 1 لإطار سندي)	
22	4.3	تعزيز سبل إدارة مخاطر الكوارث من أجل تحسين التصدي لها (الأولوية 2 لإطار سندي)	
22	4.4	الاستثمار في مجال الحد من مخاطر الكوارث من أجل زيادة القدرة على مواجهتها (الأولوية 3 لإطار سندي)	
22	4.5	تعزيز التأهب للكوارث بغية التصدي لها بفعالية "إعادة البناء بشكل أفضل" في مرحلة التعافي وإعادة التأهيل والإعمار (الأولوية 4 لإطار سندي)	
23	4.6	الأنشطة المستقبلية والشاملة المحتملة على المدى الطويل	
25	4.6		
26	5	ترتيبات التنفيذ	
26	5.1	آليات المنظمة (WMO) لحوكمة الحد من مخاطر الكوارث وتنفيذها والتواصل مع المستخدمين	
27	5.2	الشراكات	
28	5.3	خطة تنفيذ خارطة طريق المنظمة (WMO) للحد من مخاطر الكوارث	
28	5.4	الاعتبارات المرتبطة بالأموال والموارد	
28	5.5	التواصل والتوعية	
29	5.6	المراقبة والتقييم	
30	المرفقات		
30	المرفق الأول:	أحكام إطار سندي للحد من مخاطر الكوارث 2030-2015 ذات الأهمية المباشرة بالنسبة للمنظمة (WMO)	
31	المرفق الثاني:	الغايات العالمية السبع لإطار سندي للحد من مخاطر الكوارث 2030-2015	
32	المرفق الثالث:	الهيئات التأسيسية للمنظمة (WMO) وبرامجها وأنشطتها وأفرقتها العاملة وفرق عملها المرتبطة بالحد من مخاطر الكوارث والاستراتيجيات والخطط والاتفاقيات	
34	المرفق الرابع:	المختصرات	

الأشكال

- الشكل 1: عدد الوفيات المرصودة في كل عقد وحسب نوع الخطر (1971-2010) (المصدر: المنظمة (WMO) ومركز البحوث بشأن القرارات البيئية (CRED)، 2014) 1
- الشكل 2: إجمالي الخسائر الاقتصادية العالمية المسجلة في كل عقد وحسب نوع الخطر ببلاتين دولارات الولايات المتحدة وفقاً لأسعار 2012 (المصدر: المنظمة (WMO) ومركز البحوث بشأن القرارات البيئية (CRED)، 2014) 2
- الشكل 3: خارطة طريق المنظمة (WMO) للحد من مخاطر الكوارث – عرض بياني عام 5
- الشكل 4: إدراج المعلومات المناخية في دورة إدارة مخاطر الكوارث (المصدر: Hellmuth et al.، 2011) .. 11
- الشكل 5: الإطار الشامل لإعداد وتقديم النواتج والخدمات من قبل المرافق الوطنية (NMHS) وشركائها لدعم الإدارة الوطنية لمخاطر الكوارث (المصدر: برنامج المنظمة (WMO) للحد من مخاطر الكوارث، 2016) 13
- الشكل 6: مراحل وعناصر استراتيجية المنظمة (WMO) لتقديم الخدمات (المصدر: المنظمة (WMO)، 2014) 13

الجدول

- الجدول 1: ربط أولويات عمل إطار سنداي بالمجالات المواضيعية لبرنامج الحد من مخاطر الكوارث .. 15
- الجدول 2: الصلات بالوثائق الاستراتيجية وخطط تنفيذ أولويات المنظمة (WMO) الأخرى 17
- الجدول 3: الصلات بخطط العمل المهمة الأخرى المتعلقة ببرامج المنظمة (WMO) ومشاريعها 17
- الجدول 4: الصلات بالأطر والخطط الخارجية 18
- الجدول 5: الترتيب المقترح للأنشطة ذات الأولوية حسب كل برنامج مواضيعي وركيزة أنشطة، بما في ذلك أمثلة عن الأنشطة الجارية (قائمة غير شاملة) 20
- الجدول 6: حوكمة المنظمة (WMO) للحد من مخاطر الكوارث وآليات التنفيذ والتواصل مع المستخدمين (في شهر حزيران/يونيو 2016) 27

شكر

إن مسودة خارطة الطريق هذه للحد من مخاطر الكوارث التابعة للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية هي ثمرة جهد مشترك بين عدة أطراف بقيادة شعبة خدمات الحد من مخاطر الكوارث التابعة لإدارة خدمات الطقس والحد من مخاطر الكوارث (WDS) في المنظمة (WMO). وتلقت الشعبة تعليقات بناءة من ممثلي المرافق الوطنية للأرصاد الجوية والهيدرولوجيا (NMHSs) لدى أعضاء المنظمة (WMO)، واللجان الفنية والاتحادات الإقليمية والبرامج الفنية التابعة للمنظمة (WMO)، (بما في ذلك من جهات التنسيق التابعة لها) والزملاء في الأمانة. ونود أن نخص بالشكر L Vardanyan (أرمينيا)، David Grimes و Jennifer Milton و Diane Campbell (كندا)، و Guoguang Zheng و Mingmei Li (الصين)، و C M Cheng (هونغ كونغ، الصين)، و Jan Daňhelka (الجمهورية التشيكية)، و Paola Pagliara و Angela Chiara Corina (إيطاليا)، و Naohisa Koide (اليابان)، و JJ Diepeveen (هولندا)، و Gavin Iley (المملكة المتحدة)، و Courtney Draggon (الولايات المتحدة الأمريكية). وضم فريق الصياغة في الأمانة Jochen Luther و Alasdair Hainsworth و James Douris (شعبة خدمات الحد من مخاطر الكوارث) وتلقى مساهمات بناءة ومتواصلة من Xu Tang و Abdoulaye Harou (إدارة خدمات الطقس والحد من مخاطر الكوارث (WDS)، و Johannes Cullmann و Paul Pilon و Robert Stefanski (إدارة المناخ والماء (CLW) التابعة للمنظمة (WMO)).

تصدير

تتمثل رؤية المنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) في الاضطلاع بدور قيادي عالمي النطاق في مجال الخبرات والتعاون الدولي المتعلقين بالطقس، والمناخ، والهيدرولوجيا، وموارد المياه، وما يتصل بذلك من قضايا بيئية، والمساهمة من خلال كل ذلك في سلامة الناس وعافيتهم في كل أرجاء العالم وفي المنافع الاجتماعية والاقتصادية لجميع الشعوب. ويقوم نجاح مساهمة المنظمة (WMO) وخاصة المرافق الوطنية للأرصاد الجوية والهيدرولوجيا (NMHSS) التابعة لأعضائها في الحد من مخاطر الكوارث والتكيف مع تغيّر المناخ وزيادة القدرة على مواجهته، وسيقوم مستقبلاً، على مبادرات منسقة وتعاونية بين أعضاء المنظمة (WMO) وشركائها وأوساط محددة تابعة لها، وذلك بغية الحد من مخاطر وآثار الكوارث الناجمة عن أخطار الأرصاد الجوية والمناخ والهيدرولوجيا، على المستويين الإقليمي والوطني. ويؤمل أن تسهم خارطة الطريق هذه في توجيه المنظمة (WMO)، ولا سيما المرافق الوطنية (NMHSS) والشركاء الرئيسيين في مسيرتهم نحو تحقيق هذه الرؤية.

وأعدت خارطة الطريق للحد من مخاطر الكوارث التابعة للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية نزولاً عند طلب تقدّم به المجلس التنفيذي في دورته السادسة والستين في حزيران/ يونيو 2014 بموجب القرار (EC-66) 4.2/1¹ وعُرضت على المؤتمر العالمي للأرصاد الجوية في دورته السابعة عشرة (Cg-17) المعقودة في أيار/ مايو 2015. وطلبت الدورة السادسة والستون للمجلس التنفيذي تحديداً إلى أمانة المنظمة (WMO) أن "تعدّ، بالتشاور مع الأعضاء، وعلى وجه الاستعجال، خارطة طريق للحد من مخاطر الكوارث، تتضمن أنشطة وإنجازات متوخاة محددة الأولويات وواقعية، تتماشى مع الخطط الإستراتيجية والتشغيلية للمنظمة (WMO)، وكذا مع خطط عمل البرامج والمشاريع ذات الصلة التابعة للمنظمة (WMO)". بالإضافة إلى ذلك، دعا المجلس التنفيذي إلى تحديد واضح لدور المرافق (NMHSS) والمنظمة (WMO)، والعمل مع شركائهما، في تنفيذ عمليات التخطيط الدولية، مثل إطار سندي للحد من مخاطر الكوارث للفترة 2030-2015²، وهو الإطار الخلف لإطار عمل هيوغو للفترة 2015-2005. بناء قدرات الأمم والمجتمعات على التكيف مع الكوارث (HFA)³.

وعقب ذلك، طلب المؤتمر العالمي السابع عشر للأرصاد الجوية (Cg-17)⁴ إلى الأمين العام أن يُعدّ، بالتشاور مع الأعضاء وبالتعاون مع اللجان الفنية والاتحادات الإقليمية، نسخة نهائية من خارطة طريق المنظمة (WMO) للحد من مخاطر الكوارث، وعرضها على المجلس التنفيذي في دورته الثامنة والستين لاعتمادها. وطلب المؤتمر العالمي (Cg-17) أيضاً إلى المجلس التنفيذي توجيه عملية تطوير خارطة الطريق وتنفيذها، بما في ذلك مراقبتها وتقييمها، وتحديثها، تماشياً مع إطار سندي للحد من مخاطر الكوارث للفترة 2030-2015 وغيره من الأطر الدولية الإنمائية ذات الصلة. وجاءت هذه الطلبات في وقت مناسب إذ أن عام 2015 كان عاماً مفصلياً بالنسبة لخطة التنمية العالمية، شكّل فيه التوافق النادر بين عمليات وضع السياسات الدولية ومصالح الحكومات الوطنية والقطاع الخاص والمجتمع المدني فرصة لوضع خارطة الطريق كحجر زاوية في الجهود الرامية إلى تعزيز الحد من مخاطر الكوارث والتكيف مع تغيّر المناخ والتصدي له، بوصفها مكونات رئيسية من التنمية المستدامة. ويشكّل ذلك أيضاً فرصة تبيّن من خلالها المنظمة (WMO) المجموعة الواسعة من الخدمات والنواتج التي يمكن أن تعرضها.

وخارطة الطريق هذه هي أولاً وقبل كل شيء وثيقة يستخدمها أعضاء المنظمة (WMO) وجهات خارجية لفهم كيفية مساهمة المرافق الوطنية (NMHSS) في زيادة قدرة المجتمعات المحلية والبلدان والأقاليم والعالم على التصدي لتغيّر المناخ في ظل الأطر المذكورة أعلاه ومن خلال خطة عمل منسقة على مستوى المنظمة (WMO) برمتها بشأن الحد من مخاطر الكوارث. ويُرَاد من خارطة الطريق هذه أن توفّر إطاراً يُحدّد كيفية تعزيز قدرات المرافق الوطنية (NMHSS) لتتمكن من خدمة الجهات الوطنية المعنية بالحد من مخاطر الكوارث من خلال دعم الأنشطة ذات الصلة على

¹ المجلس التنفيذي – الدورة السادسة والستون (EC-66)، 2014: التقرير النهائي الموجز مع القرارات، متاح على الرابط:

http://library.wmo.int/pmb_ged/wmo_1136_ar.pdf

² <http://www.unisdr.org/we/inform/publications/43291>، كان يسمى قبل اعتماده في المؤتمر العالمي للحد من مخاطر الكوارث "إطار الحد من مخاطر الكوارث بعد عام 2015".

³ <http://www.unisdr.org/we/inform/publications/1037>

⁴ المؤتمر العالمي السابع عشر للأرصاد الجوية (Cg-17)، 2015: التقرير النهائي الموجز مع القرارات، متاح على الرابط:

http://library.wmo.int/pmb_ged/wmo_1157_ar.pdf

المستويات الوطنية والإقليمية والدولية بقيادة المنظمة (WMO) وشبكتها. وليس القصد من هذه الوثيقة أن تكون وثيقة مرجعية بخصوص الجوانب النظرية والعملية للحد من مخاطر الكوارث. وستناقش الوثيقة الأنشطة المطلوبة لمعالجة مسألة الحد من مخاطر الكوارث كواحد من مجالات الأولوية السبعة المضمنة في *الخطة الاستراتيجية للمنظمة (WMO) 2016-2019*⁵. وترمي العناصر الرئيسية من خارطة الطريق هذه إلى دعم الآليات والأنشطة والمشاريع القائمة التابعة للمنظمة (WMO) ونسج صلات بالمبادرات الخارجية لتحقيق منافع ملموسة لأعضاء المنظمة (WMO) من خلال التعاون والتنسيق على المستويات الوطنية والإقليمية والعالمية. وبهذه الطريقة، توفر الوثيقة وسيلة يحقق بها برنامج المنظمة (WMO) الشامل المتعلق بالحد من مخاطر الكوارث أهدافه⁶. وستساهم هذه المجموعة المتكاملة والشاملة أيضاً في تحقيق أولويات المنظمة (WMO) الأخرى مثل *الإطار العالمي للخدمات المناخية (GFCS)*⁷ وتطوير القدرات⁸.

وستغطي خارطة الطريق أربع فترات ممتدة بين الدورات توافق مدة إطار سنداى، وستلتزم التزاماً وثيقاً بعدد من الاتفاقيات وأطر التنمية الدولية (غير تلك المذكورة أعلاه والمعنية بمسائل بيئية وإنسانية وحضرية مثلاً)، كما بأطر المنظمة (WMO) ووثائقها الاستراتيجية (انظر الفقرة 3.3). وتتطلب النطاقات الزمنية المستخدمة أن تكون خارطة الطريق وثيقة "حية" تُحدد مجموعة أولية من فئات الأنشطة. وستستكمل خارطة الطريق بخطة تنفيذ تتطابق مع الفترات الأربع الممتدة بين الدورات (مع خطط عمل لكل سنتين) وتحدد المعالم الرئيسية طوال المسيرة نحو مرافق وطنية (NMHS) ومنظمة (WMO) جاهزة لتقديم خدمات الحد من مخاطر الكوارث. ومع مرور الوقت، سيتغير مشهد الحد من مخاطر الكوارث حتماً، وسيطلب عمليات تحديث منتظمة لهذه الوثيقة ينبغي أن تؤيدها هيئات اتخاذ القرار في المنظمة (WMO).

⁵ http://library.wmo.int/pmb_ged/wmo_1161_ar.pdf

⁶ المؤتمر العالمي السادس عشر للأرصاد الجوية، 2011: التقرير النهائي الموجز مع القرارات، متاح على الرابط:

https://googledrive.com/host/0BwdvoC9AeWjUazhkNTdXRXUzOEU/wmo_1077_ar.pdf

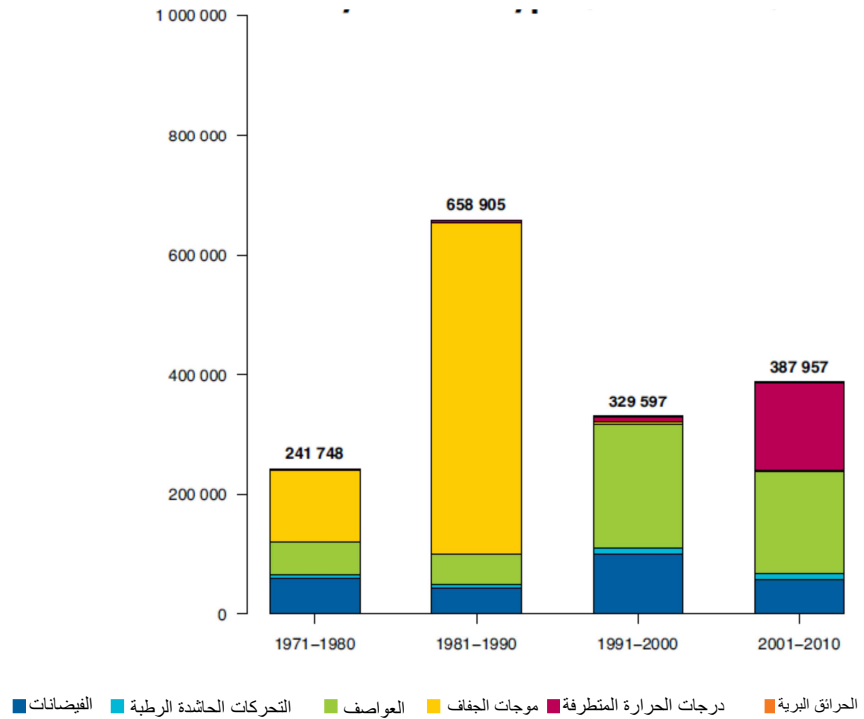
⁷ <http://gfcs.wmo.int/>

⁸ <http://public.wmo.int/en/programmes/capacity-development-programme>

1 مقدمة

1.1 الأساس المنطقي

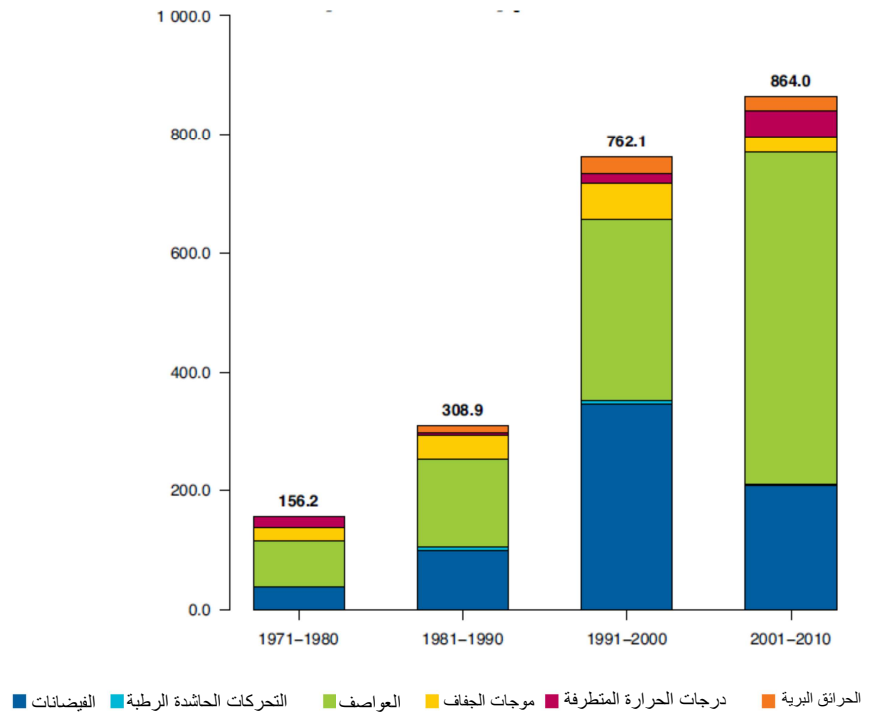
لقد أضحى من المؤثق جيداً أن ظواهر الطقس الشديدة الأثر وأحداث المناخ المتطرفة السريعة الحدوث كأعاصير الهريكان أو البطيئة الحدوث كموجات الجفاف تخلف آثاراً مدمرة في جميع أنحاء العالم وتؤدي إلى إصابات وخسائر في الأرواح ولنزوح السكان وتدمير سبل كسب العيش والأصول. ولا تزال الأحداث الناجمة عن عوامل الأرصاد الجوية الهيدرولوجية، كالأعاصير المدارية والعواصف والفيضانات والحرائق البرية وموجات الحر والبرد تتسبب بالأغلبية العظمى من الكوارث. وخلال فترة إطار عمل هيوغو (HFA) 2005-2015: بناء قدرة الأمم والمجتمعات على مواجهة الكوارث، وحدها، أي بين عامي 2005 و2014، كان 83% (3253) من الكوارث المسجلة، و39% (283 035) من الوفيات المسجلة، و95% (1.6 بليون) من الإجمالي المسجل للسكان المتضررين، و70% (983 مليون دولار أمريكي) من إجمالي الأضرار المسجلة، مرتبطة بالأخطار الطبيعية الناجمة عن الطقس والماء والمناخ⁹. والتكاليف الفردية والاجتماعية لهذه الخسائر وآثارها المالية هائلة (الشكل 1 والشكل 2).



الشكل 1: عدد الوفيات المرصودة في كل عقد وحسب نوع الخطر (1971-2010) (المصدر: المنظمة (WMO) ومركز البحوث بشأن القرارات البيئية (CRED)، 2014)

ومن الضروري بالتالي أن تواصل المرافق الوطنية (NMHS) التابعة لأعضاء المنظمة (WMO)، بدعم من شبكة العمليات والخدمات والبحوث في المنظمة (WMO)، زيادة قدراتها الفنية والتزامها بالتعاون مع صانعي القرار بتلبية احتياجات الجهات المعنية لديهم بالحد من مخاطر الكوارث على نحو أفضل في جميع النطاقات الزمانية والمكانية.

⁹ الكوارث المسجلة في قاعدة بيانات حالات الطوارئ (EM-DAT) بين عامي 2005 و2014 (<http://www.emdat.be>)



الشكل 2: إجمالي الخسائر الاقتصادية العالمية المسجلة في كل عقد وحسب نوع الخطر ببلاتين دولارات الولايات المتحدة وفقاً لأسعار 2012 (المصدر: المنظمة (WMO) ومركز البحوث بشأن القرارات البيئية (CRED)، 10 2014)

ورغم النجاح في الحد من الوفيات والخسائر الاقتصادية في بعض البلدان والمدن والحد من بعض الكوارث¹¹، فإن الخطر الإجمالي للكوارث ووتيرتها وحدثها لا تزال ترتفع وتعيق إلى حد كبير التقدم نحو التنمية المستدامة. ويشير موجز تقرير التقييم العالمي بشأن الحد من مخاطر الكوارث 2015¹² إلى أن "من التطورات المقلقة على نحو خاص تصاعد كلا من الوفيات والخسائر الاقتصادية المرتبطة بالكوارث الصغيرة المحلية المتكررة". وتشير الأدلة إلى أن تعرض الأشخاص والأصول في جميع البلدان تنامي بوتيرة أسرع من وتيرة تراجع شدة التأثير، لا سيما بظواهر الطقس والمناخ المتطرفة، وهو ما ولد مخاطر جديدة وارتفاعاً مطرداً في خسائر الكوارث ذات الموقع الاجتماعي-الاقتصادي الكبير، على المدى القصير والمتوسط والطويل، لا سيما على المستويين المحلي والمجتمعي. ويتوقع أن يتسارع التوسع الحضري كظاهرة عالمية وأن يؤدي إلى ارتفاع سريع في الكثافة السكانية في عدد متزايد من المدن الكبرى والتجمعات الحضرية الكبيرة التي يضم الكثير منها مناطق ساحلية معرضة للفيضانات أو للإجهاد المائي والتي تعاني من رداءة بنائها التحتية. وستتواصل أشكال شدة التأثير الاجتماعية والاقتصادية، وستتنامي في أغلب الظن، وهي ستطرح إلى جانب الطقس السائد العالي الأثر كالعواصف المدارية، مخاطر كبيرة على سلامة الأرواح والممتلكات، ولا سيما في البلدان النامية وفي أقل البلدان نمواً. ويعد إعصار هايان الذي ضرب الفلبين في عام 2013 تذكيراً مريراً بهذه الحقيقة.

¹⁰ المنظمة (WMO) ومركز البحوث بشأن القرارات البيئية (CRED)، 2014: أطلس الوفيات والخسائر الاقتصادية الناجمة عن الظواهر المتطرفة للطقس والمناخ والماء، (1970-2012). جنيف، متاح على الرابط التالي:

http://library.wmo.int/opac/index.php?lvl=notice_display&id=16279#.VT01JmOfgRo. ملاحظة: تشمل التحركات الحاشدة الرطبة أي نوع من تحركات انزلاق المواد الأرضية (كالانهيارات الجليدية والتدفقات الطينية وسقوط الصخور) التي تتسبب بتحريك وتوزيع المياه السطحية وتحت السطحية.

¹¹ عزيت هذه الإنجازات بشكل كبير إلى التقدم في علوم وتكنولوجيات الأرصاد الجوية الهيدرولوجية وإلى التعاون مع الجهات المعنية بالحد من مخاطر الكوارث الذي أدى إلى تحسينات في الوقاية من حدوث كوارث جديدة وفي تدابير التخفيف والإنذار المبكر وتأهب المجتمعات.

¹² متاح على الرابط التالي: http://www.preventionweb.net/english/hyogo/gar/2015/en/gar-pdf/GAR15_Pocket_EN.pdf

وبفعل آثار متعاقبة تتفاقم بسبب اعتماد الاقتصادات على بعضها البعض، يميل وقع هذه الأخطار الطبيعية إلى التوسع ويترك تداعيات غير مباشرة وطويلة الأمد (كثوران بركان Eyjafjallajökull في آيسلندا في عام 2010 أو الفيضانات التي ضربت تايلند في عام 2011). بالإضافة إلى ذلك، تطرح ظواهر المناخ المتطرفة وتقلبها وتداعياتها البيئية، إضافة إلى المخاطر العالمية الأخرى كالتحديات الصحية، تحديات جديدة تعوق القدرة على مواجهة الكوارث والتعافي السريع والفعال بعد الكوارث.

وكان عام 2015 سنة محورية بالنسبة لخطة التنمية العالمية التي تناولت التحديات التالية: اعتمد إطار سندي للحد من مخاطر الكوارث للفترة 2015-2030¹³، خلف إطار عمل هيوغو (HFA)، في مؤتمر الأمم المتحدة العالمي الثالث للحد من مخاطر الكوارث (WCDRR) الذي عُقد في سندي، اليابان، في آذار/ مارس 2015. واعتمد المؤتمر الدولي الثالث لتمويل التنمية خطة عمل أديس أبابا¹⁴، الذي جاء نتيجة مفاوضات حكومية دولية وتوافق حول تمويل التنمية المستدامة. وفي تشرين الأول/ أكتوبر 2015، اعتمدت الوثيقة الختامية "تحويل عالمنا: خطة التنمية المستدامة لعام 2030"¹⁵ لقمة الأمم المتحدة لاعتماد جدول أعمال التنمية لما بعد عام 2015 التي عقدت في نيويورك، بالولايات المتحدة الأمريكية في أيلول/ سبتمبر 2015. وتحل مجموعة أهداف التنمية المستدامة (SDGs)¹⁶ محل الأهداف الإنمائية للألفية (MDGs)¹⁷، وتشكل إدارة مخاطر الكوارث لتحقيق الحد من مخاطر الكوارث جزءاً لا يتجزأ منها. بالإضافة إلى ذلك، وخلال الدورة الحادية والعشرين لمؤتمر الأطراف (COP21/CMP11) في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ (UNFCCC)، التي عُقدت في كانون الأول/ ديسمبر 2015 في باريس، بفرنسا، اعتمد 195 بلداً اتفاق باريس¹⁸، وهو الاتفاق العالمي الشامل الأول من نوعه بشأن المناخ، وهو سينفذ اعتباراً من عام 2020. وتشمل أحكام هذا الاتفاق تدابير للحد من مخاطر الكوارث ونقلها وكيفية التعاطي مع الخسائر والأضرار في حال لم تكن تدابير التخفيف من آثار تغير المناخ والتكيف معه كافية. ويشكل هذا التوافق النادر في السياسات الدولية للحكومات الوطنية ومصالح القطاع الخاص والمجتمع المدني فرصة لوضع إدارة مخاطر الكوارث حجر زاوية في الجهود الرامية إلى تعزيز الحد من مخاطر الكوارث والتكيف مع تغير المناخ وسبل المواجهة كمكونات رئيسية من التنمية المستدامة. وتلتزم المنظمة (WMO)، بصفتها وكالة متخصصة تابعة للأمم المتحدة، بتنفيذ هذه الأطر التي يمكن لأوساط المنظمة (WMO) أن تقدم مجموعة واسعة من الخدمات والنواتج المفيدة لها.

إضافة إلى هذه الالتزامات، يطلب عدد متزايد من الجهات الفاعلة الحصول على إنذارات بمخاطر متعددة تكون مناسبة التوقيت ومعلومات عن النطاقات الزمنية للطقس والمناخ، لكي يتسنى لها أن تزود عمليات صنع القرار التكتيكي والاستراتيجي بمعلومات أفضل. وتلبي المنظمة (WMO) بنجاح طلبات العديد من هذه الجهات الفاعلة من المعلومات. ولكن ثمة منظمات أخرى تلبي هذه الطلبات، منها المنظمات الحكومية الدولية الإقليمية والقطاع الخاص والمنظمات غير الحكومية، وهو ما قد يقوّض دور المرافق الوطنية (NMHS) ويؤدي إلى إصدار رسائل متضاربة لصانعي القرار. لذا، فمن الضروري أن توفر خارطة الطريق هذه سبيلاً تسعى المنظمة (WMO) من خلاله إلى تحسين التنسيق والتعاون على المستوى الوطني، وتساهم مساهمة فعالة في جعل الحد من مخاطر الكوارث نقطة تركيز على خطة للتنمية العالمية المبيّنة أعلاه.

1.2 أهداف خارطة الطريق

إن الهدف من خارطة الطريق هذه توجيه أنشطة المنظمة (WMO) في جميع مكونات إدارة مخاطر الكوارث ومراحلها، فضلاً عن تعزيزها والتنسيق بين الهيئات التأسيسية للمنظمة (WMO) وبرامجها. وستستكمل خارطة الطريق بخطة تنفيذ

¹³ مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث، إطار سندي للحد من مخاطر الكوارث للفترة 2015-2030، متاح على الرابط التالي:

http://www.unisdr.org/files/43291_arabicsendaframeworkfordisasteris.pdf

¹⁴ الأمم المتحدة، 2015: خطة عمل أديس أبابا، متاحة على الرابط التالي: [http://www.un.org/esa/ffd/wp-](http://www.un.org/esa/ffd/wp-content/uploads/2015/08/AAAA_Outcome.pdf)

[content/uploads/2015/08/AAAA_Outcome.pdf](http://www.un.org/esa/ffd/wp-content/uploads/2015/08/AAAA_Outcome.pdf)

¹⁵ الأمم المتحدة، 2015: تحويل عالمنا: خطة التنمية المستدامة لعام 2030، متاحة على الرابط التالي:

<https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld/publication>

¹⁶ أهداف التنمية المستدامة، متاحة على الرابط التالي: <http://www.un.org/sustainabledevelopment>

¹⁷ الأهداف الإنمائية للألفية، متاحة على الرابط التالي: <http://www.un.org/millenniumgoals/>

¹⁸ اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، 2015: اتفاق باريس، متاح على الرابط التالي:

http://unfccc.int/paris_agreement/items/9485.php

منسقة على نطاق المنظمة (WMO) برمتها وتشمل أنشطة وإنجازات متوخاة ومعالج رئيسية مصنفة حسب الأولوية. وتنمى المنافع المرجوة من خارطة الطريق لأعضاء المنظمة (WMO) والمرافق الوطنية (NMHS) التابعة لهم مع البيانات التي تُحدد رؤية المنظمة (WMO) وبرنامجها الخاص بالحد من مخاطر الكوارث وأهداف البرنامج الاستراتيجية الخمسة. وعليه، فإن خارطة الطريق ترمي إلى توجيه المرافق الوطنية (NMHS) وأوساط المنظمة (WMO) عامة لتتمكن من تعزيز الخدمات المقدمة إلى الجهات المعنية الوطنية، والإقليمية والعالمية أحياناً، وتؤدي بالتالي دوراً متنامياً في تحسين القدرة على مواجهة الكوارث وتغيّر المناخ على المدى الطويل. وستكون المرافق الوطنية (NMHS) هذه، الجاهزة لتقديم خدمات الحد من مخاطر الكوارث قادرة، بدعم من المنظمة (WMO) برمتها على أن:

- تتعاون على إنتاج وتقديم خدمات موجهة نحو المستخدم للحد من مخاطر الكوارث لقطاعات متعددة وعلى نطاقات مكانية وزمنية مختلفة، في جميع مراحل إدارة مخاطر الكوارث، بواسطة شراكات قوية وجهود مشتركة تسهل خطط تأهب ومواجهة تكون موحدة؛
- أن تربط على نحو تام بيانات شدة التأثير والتعرض بالمعلومات عن الأخطار في معالجة البيانات وإنتاج الخدمات وتقديمها لأجل المساهمة في التنبؤات القائمة على الآثار والإنذارات بأخطار متعددة المستندة إلى معلومات عن المخاطر، واستخدامها لتتوير صناعة القرار الوطني بشأن الحد من مخاطر الكوارث في نظم الإنذار المبكر بالأخطار المتعددة (MHEWS)؛
- التقدم في العلوم (الطبيعية والاجتماعية) والتكنولوجيا وتطبيقها لدعم تطوير وتقديم خدمات من هذا القبيل للحد من مخاطر الكوارث.

وستستند خارطة الطريق إلى برنامج المنظمة (WMO) للحد من مخاطر الكوارث، لكي:

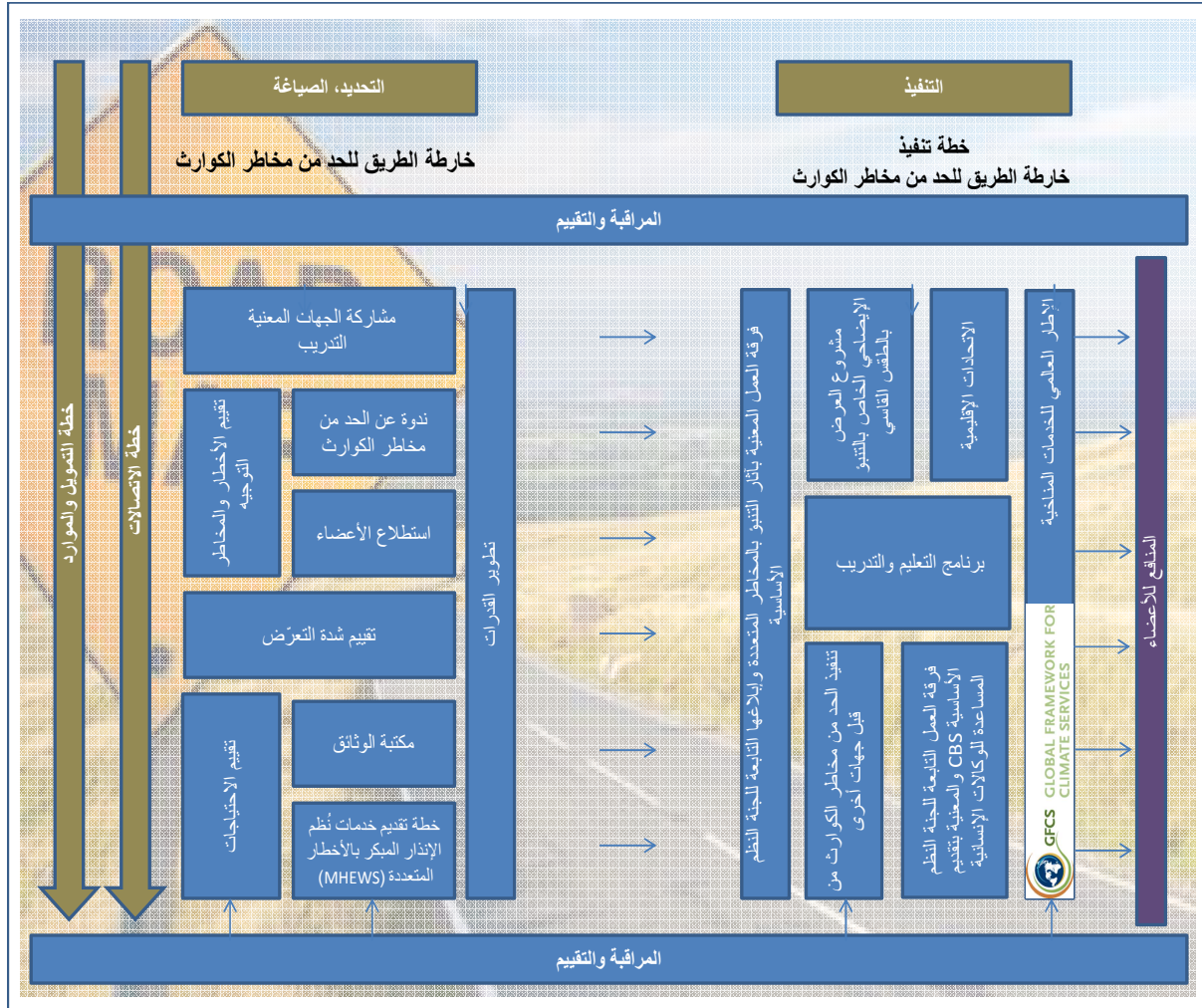
- 1- توفر إطاراً لأعضاء المنظمة (WMO) لكي يعززوا مساهمات المرافق الوطنية (NMHS) التابعة لهم في الجهود الوطنية الرامية إلى الحد من مخاطر الكوارث؛
- 2- توفر آلية لتعزيز التنسيق والتعاون البرامجيين في المنظمة (WMO) بخصوص الحد من مخاطر الكوارث؛
- 3- تكون بمثابة توجيه للأعضاء وشبكات المنظمة (WMO) التشغيلية والبحثية والأمانة، في دعمها للأنشطة المحلية والوطنية والإقليمية والعالمية للحد من مخاطر الكوارث في ظل هذه الأطر؛
- 4- جدولاً وتعزيز التطورات في مجال القدرات كالتنبؤات القائمة على الآثار والإنذارات بأخطار متعددة المستندة إلى معلومات عن المخاطر؛
- 5- تحديد الفرص التكتيكية والاستراتيجية لتعزيز دور المرافق الوطنية (NMHS) والمنظمة (WMO) في العمليات العالمية والإقليمية للحد من مخاطر الكوارث عبر تطوير مشاركة منسقة ومركزة مع الجهات الدولية المعنية بالحد من مخاطر الكوارث، (منها مثلاً منظومة الأمم المتحدة والمنظمات الإقليمية وشبه الإقليمية¹⁹ والقطاع الخاص والوكالات الإنسانية والمنظمات غير الحكومية، الخ.) وتنفيذ الأطر والعمليات الدولية ذات الصلة؛
- 6- تحديد المتطلبات من حيث الموارد غير النقدية والتمويل اللازم لدعم تعزيز تطوير هذه الأطر والعمليات وتنفيذها.

وبناءً على الإنجازات التي حققها أعضاء المنظمة (WMO) قبل مدة سريان إطار عمل هيوغو (HFA) وأثناءها، ستوفر خارطة الطريق أساساً لمساهمة المنظمة (WMO) في جوانب الحد من مخاطر الكوارث المضمنة في جدول الأعمال لما بعد عام 2015 الأوسع نطاقاً، ولا سيما في إطار سداي وأهدافه العالمية السبعة وأولوية الإطار العالمي للخدمات

¹⁹ مثل الاتحاد الأوروبي، والجماعة الاقتصادية لدول غرب أفريقيا (ECOWAS)، الخ.

المناخية (GFCS)²⁰ المتعلقة بالحد من مخاطر الكوارث، إضافة إلى خطة عمل الأمم المتحدة للحد من أخطار الكوارث من أجل زيادة القدرة على المواجهة²¹.

ويعرض الشكل 3 صورة بيانية لخارطة الطريق ويوضح كيف ستعمل هذه الأخيرة لتحديد الأنشطة (خارطة الطريق الحالية) التي يمكن أن تنجز فيما بعد عبر البرامج والمشاريع والأطر القائمة (على أن توسع وتُستكمل بمكونات خاصة بالحد من مخاطر الكوارث) والمخطط لها أو البرامج المستقبلية المحتملة (خطة التنفيذ، الفقرة 5.3). وسينفذ ذلك حسب الاقتضاء في شراكة مع مبادرات جهات أخرى معنية بالحد من مخاطر الكوارث (من خلال دعم خططها مثلاً، من قبيل برامج العمل الوطنية للتكيف التابعة لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ (UNFCCC) المخصصة للبلدان الأقل نمواً التي يمكن أن تشكل مكوناً مهماً لزيادة القدرات الوطنية المتعلقة بالحد من مخاطر الكوارث.



الشكل 3: خارطة طريق المنظمة (WMO) للحد من مخاطر الكوارث – عرض بياني عام

1.3 منافع خارطة الطريق لأعضاء المنظمة (WMO)

تُقرّ خارطة الطريق بأن قدرات المرافق الوطنية (NMHSs) على خدمة الآليات الوطنية للحد من مخاطر الكوارث متفاوتة، وهي وخطتها التنفيذية ستساعدان المرافق الوطنية (NMHSs) على تعزيز مشاركتها وقدرتها على دعم جدول الأعمال الوطني للحد من مخاطر الكوارث وستساهم في نهاية المطاف بزيادة القدرة على المواجهة. وفيما تُعرض

²⁰ http://www.gfcs-climate.org/disaster_risk_reduction

²¹ http://www.preventionweb.net/files/33703_actionplanweb14.06cs1.pdf (يُحدث في عام 2016)

المنافع الاجتماعية والاقتصادية والبيئية بمزيد من التفصيل، تتمثل المنافع الرئيسية للأعضاء في زيادة القدرة على المواجهة من خلال ما يلي:

- الحد من خسارة الأرواح وسبل كسب العيش؛
- الحد من الخسائر الاقتصادية؛
- تحسين التخطيط القطاعي، بما في ذلك استخدام خدمات الطقس والمناخ والهيدرولوجيا للتخطيط الاستراتيجي الطويل الأمد وصياغة تدابير وقائية وتنفيذها؛
- تحسين التأهب للمواجهة والتعافي عبر نظم أكثر فعالية للإنذار المبكر والإنذار المبكر بالأخطار المتعددة والمعلومات عن المخاطر؛
- تحسين تنسيق الأنشطة المشتركة بين المنظمات في مجال الحد من مخاطر الكوارث.

ومن بين المنافع الرئيسية المرتقبة للمرافق الوطنية (NMHSS) ما يلي:

- يكون للمرافق الوطنية (NMHSS) موقع جيد في الآليات الوطنية لإدارة الحد من مخاطر الكوارث وتتمتع بصورة جيدة، وتوفر خارطة الطريق التوجيهات اللازمة للمرافق الوطنية (NMHSS) حول كيفية المشاركة بفعالية في هذه الآليات؛
- زيادة استدامة المرافق الوطنية (NMHSS)، من حيث تمويل عملياتها الرئيسية وبعد تعرضها هي نفسها للضرر بسبب الكوارث؛
- تعزيز أنشطة التدريب وتطوير القدرات المخصصة للمرافق الوطنية (NMHSS)، استناداً إلى مجالات محددة من الممارسات الجيدة يمكن فيها للمرافق الوطنية (NMHSS) (الأعضاء) أن تتعلم من الأساليب التي اختبرتها مرافق وطنية (NMHSS) أخرى.

المنافع الاجتماعية: تقوم فعالية الحد من مخاطر الكوارث المرتبط بالأرصاد الجوية والهيدرولوجية على معلومات علمية عن الطقس والمناخ والمياه بشأن الأخطار المحتملة. وتساهم المرافق الوطنية (NMHSS) وغيرها من الوكالات (كالدراسات الاستطلاعية الجيولوجية والوكالات البيئية الخ) التابعة لأعضاء المنظمة (WMO) في أمن المجتمع وسلامته عبر ما تبذله من جهود لتوفير معلومات عن الأخطار الطبيعية والأخطار الناجمة جزئياً عن الإنسان وآثارها على الأرواح وسبل كسب العيش. وتشكل معلومات كهذه مساهمة رئيسية في استراتيجيات وخطط وتدابير الحد من مخاطر الكوارث والتكيف مع تغير المناخ، بما فيها الخطط القطاعية الهادفة إلى تحسين أمن النقل البري والبحري والجوي ولأجل الصحة البشرية والبيئية. ويمكن أن تكون التنبؤات المناخية الموسمية مفيدة في التخطيط الاستراتيجي والتكتيكي للأنشطة التي تتأثر بالمناخ، في حين أن تحليل أنماط واتجاهات الأخطار على مدى سنوات متعددة، مقترناً بسيناريوهات تغير المناخ، يمكن أن يرسى أسس التخطيط الاستراتيجي والوقاية والتخفيف وتمويل مواجهة مخاطر الكوارث للحد من آثارها المختلفة المستويات على المدى الطويل. وعلى سبيل المثال، سيعزز تحسين الخدمات المناخية التشغيلية عبر الإطار (GFCS) القدرات الوطنية لدعم صنع القرار المراعي للمناخ. وسيدعم ذلك قدرة المجتمع على مواجهة تقلبية المناخ وتغيره في الأجل الأطول. ويستلزم النجاح في ذلك تفاعل تقديم الخدمات مع المستخدمين، بما يشمل إتاحة الوصول إلى المعلومات والمعارف العالمية المرتبطة بالطقس والمياه والمناخ، والنواتج والخدمات ذات الصلة بالآثار.

المنافع الاقتصادية: تسهم النواتج والخدمات الدقيقة والمناسبة التوقيت والموجهة نحو الآثار، والمتعلقة بالطقس والمناخ والمياه والبيئة المقدمة من الأعضاء، ولاسيما من مرافقهم الوطنية (NMHSS) مساهمة كبيرة في الاستقرار الاقتصادي والفعالية والنمو في العديد من القطاعات. وتشمل أمثلة ذلك إدارة الموارد المائية وإنتاج الأغذية والطيران والنقل البحري والطاقة (لاسيما الطاقة المائية والطاقة الشمسية وطاقة الرياح) والتأمين. والخدمات والتنبؤات ذات الصلة بالإنذار المبكر توجه القرارات الاقتصادية التي قد تخفف من حدة آثار مخاطر الأرصاد الجوية والهيدرولوجيا في المدى القصير وال المدى الأطول. وينبغي أن يكمل التخطيط الأوسع نطاقاً لإدارة المخاطر الذي يتيح صياغة وتنفيذ تدابير وقائية للحد من التعرض للمخاطر أنشطة الإنذار المبكر. ويرصد أعضاء المنظمة (WMO) أيضاً ظروف وعمليات الطقس في الجو (مثل التوهجات الشمسية، والعواصف المغناطيسية الأرضية، إلخ) التي يمكن أن تكون لها آثار كبيرة على قطاعات اقتصادية من قبيل الطيران، والاتصالات السلكية واللاسلكية، وعمليات السواحل، ونقل الكهرباء. وتعتمد

الحكومات وقطاع الطيران على المنظمة (WMO) وأعضائها لتوفير المشورة عن انتشار الرماد البركاني، وهو خطر كبير على الطيران، وما يتصل بذلك من آثار على العديد من القطاعات الاقتصادية. ولمواجهة الحوادث النووية أو الصناعية، تعمل المنظمة (WMO) بتعاون وثيق مع وكالات مثل الوكالة الدولية للطاقة الذرية (IAEA) ومنظمة الصحة العالمية (WHO) لتوفير المشورة والمعلومات للحد من آثار هذه المخاطر.

المنافع البيئية: دأبت المنظمة (WMO) وأعضاؤها على مر الزمن على مراقبة البيئة، وتقديم رؤية متعمقة في الآثار المحتملة على مناخ العالم والأمن الغذائي والمائي والنظم الإيكولوجية الطبيعية وصحة الإنسان. وتحدث تغيرات في هطول الأمطار ودرجات الحرارة والتركيبات الكيميائية للغلاف الجوي وتوفر المياه السطحية والجوفية والغطاء النباتي وأحوال التربة وحرارة المحيطات وتوازنها الكيميائي والملوثات الموجودة في الجو والماء والتربة. ويمكن أن تتسبب تغيرات طفيفة في هذه البارامترات بتداعيات عميقة الأثر على النظم الإيكولوجية والتنوع البيولوجي ونظم إنتاج الأغذية.

تنسيق مركز لأنشطة الحد من مخاطر الكوارث في المنظمة (WMO): إن الحد من مخاطر الكوارث مجال ذو أولوية بالنسبة للمنظمة (WMO) وهو موضوع مطّرد بالنسبة لجميع المرافق الوطنية (NMHSs) في الكثير من الاتحادات الإقليمية واللجان الفنية والبرامج والمشاريع التابعة للمنظمة (WMO). ومن الضروري التعاطي مع الحد من مخاطر الكوارث، بصفته هذه، بأسلوب منسق. ولن تكفي خارطة الطريق هذه بتوجيه النهج الذي تتبعه المنظمة (WMO) في مجال الحد من مخاطر الكوارث بل ستساعد أيضاً في تنسيق أنشطة الحد من مخاطر الكوارث على مستوى المنظمة (WMO) برمتها وستكون بمثابة مرجع للجهات المعنية الوطنية والدولية وأنشطة الحد من مخاطر الكوارث ومقدمي الخدمات.

1.4 التزام المنظمة (WMO) بتقديم خدمات في الحد من مخاطر الكوارث ضمن خطة التنمية العالمية

يبقى الحد من مخاطر الكوارث منذ سنوات عديدة أولوية بالنسبة للمنظمة (WMO) وذلك لتمكينها من أن تستجيب لضرورة الالتزام بخدمة الحد من مخاطر الكوارث في إطار خطة التنمية العالمية. ويحتل الحد من مخاطر الكوارث المركز الأول ضمن الأولويات الاستراتيجية السبع للخطة الاستراتيجية للمنظمة (WMO) للفترة 2016-2019،²² وتتمثل نتائجها المتوقعة في تعزيز قدرات الأعضاء على الحد من المخاطر الناجمة عن الطقس والمناخ والماء والعناصر البيئية ذات الصلة عبر إنتاج معلومات محسنة عن الطقس والمناخ والهيدرولوجيا والمعلومات البيئية ذات الصلة وتنبؤات وإنذارات وخدمات لدعم استراتيجيات الحد من مخاطر الكوارث والتعامل مع آثار المناخ والتكيف معها.

وفي هذا السياق، أنشأ المؤتمر العالمي الرابع عشر للأرصاء الجوية المعقود في عام 2003²³ برنامج المنظمة (WMO) للحد من مخاطر الكوارث بغية توفير إطار تنسيق على مستوى المنظمة (WMO) برمتها للحد من مخاطر الكوارث. وتتمثل رؤية²⁴ البرنامج في "تعزيز إسهامات المرافق الوطنية (NMHS)، بطريقة أكثر فعالية بالقياس إلى التكلفة وتتسم بالمنهجية والاستدامة، في حماية الأرواح وسبل كسب العيش والممتلكات، عبر تعزيز القدرات والتعاون في مجال الحد من مخاطر الكوارث على المستويين الوطني والدولي". ويدعم إطار عمل هيوغو نطاق البرنامج وأهدافه²⁵، وهو حوّل مجال التركيز التقليدي للمواجهة في مرحلة ما بعد الكوارث إلى نهج أكثر شمولاً يشمل تدابير للوقاية والتأهب.

وبفضل خارطة الطريق هذه، تتم مواءمة البرنامج مع إطار سندي (انظر المرفق الأول للاطلاع على أحكام الإطار ذات الأهمية المباشرة بالنسبة للمنظمة (WMO))، ولا سيما أولويات العمل الأربع الواردة فيه والتي تدعو فيها الدول (إلى 1) تعزيز فهم المخاطر و(2) إدارتها و(3) الاستثمار في الحد من مخاطر الكوارث و(4) تعزيز التأهب لمواجهة

²² الخطة الاستراتيجية للمنظمة (WMO) للفترة 2016-2019، متاحة على الرابط التالي: http://library.wmo.int/pmb_ged/wmo_1161_ar.pdf

²³ القرار 29 (Cg-XIV)، كان الاسم الأول في عام 2003 "برنامج المنظمة الشامل للوقاية من الكوارث الطبيعية والتخفيف من آثارها"، ثم غيّر المؤتمر العالمي الخامس عشر في عام 2007 ليصبح "برنامج الحد من مخاطر الكوارث".

²⁴ طورها المجلس التنفيذي للمنظمة (WMO) في عام 2007، عبر ما كان يُعرف آنذاك بالفريق الاستشاري التابع للمجلس التنفيذي والمعني بالوقاية من الكوارث الطبيعية والتخفيف من آثارها (EC-AG DPM).

²⁵ المؤتمر العالمي السادس عشر للأرصاء الجوية، 2011: التقرير النهائي الموجز مع القرارات، متاح على الرابط:

https://googledrive.com/host/0BwdvC9AeWjUazhkNTdXRXUzOEU/wmo_1077_ar.pdf

الكوارث من أجل الاستجابة الفعالة والانتعاش وإعادة التأهيل وإعادة البناء (إعادة البناء بشكل أفضل). ويقوم إطار سندي على عناصر تؤمن استمرارية الإنجازات التي حققتها البلدان وغيرها من الجهات المعنية في ظل إطار عمل هيوغو. لكن إطار سندي يُدخل عدداً من الابتكارات تشمل تركيزاً أقوى على إدارة مخاطر الكوارث في مقابل إدارة الكوارث؛ والحد بشكل كبير من مخاطر الكوارث والخسائر في الأرواح وسبل كسب العيش والصحة، وفي الأصول الاقتصادية والمادية والاجتماعية والثقافية والبيئية للأفراد والشركات والمجتمعات والبلدان، كنتيجة متوقعة؛ وهدفاً يركّز على الوقاية من التسبب بمخاطر جديدة، وتقليل المخاطر القائمة وتعزيز القدرة على المواجهة. بالإضافة إلى ذلك، تُنفق على سبعة أهداف عالمية (المرفق الثاني) ستُقاس على المستوى الدولي بواسطة مؤشرات مناسبة لدعم تقييم التقدم العالمي في تحقيق النتيجة المتوخاة. وستساهم الأهداف والمؤشرات الوطنية كذلك في تحقيق هدف الإطار. وتُحدد الدول أيضاً دور الجهات المعنية ودور التعاون الدولي والشراكة العالمية.

وتؤدي المرافق الوطنية (NMHSS) دوراً مهماً في عملية إدارة مخاطر الكوارث برمتها وبالتالي في تحقيق جميع أهداف إطار سندي السبعة. لكن قدرات المرافق الوطنية (NMHSS) التشغيلية (7/24 في الغالب) تضعها في موقع فريد يسمح لها بإصدار إنذارات مبكرة بأخطار متعددة، بما فيها الأخطار السريعة الحدوث التي يكون نظام التشغيل 7/24 مفيداً لها (بخصوص الهدف زاي) لأنه يزيد من توقّر نُظم الإنذار المبكر بالأخطار المتعددة (MHEWS) والمعلومات والتقييمات المرتبطة بمخاطر الكوارث، وإمكانيات الوصول إليها. وبالتالي فإن المرافق الوطنية (NMHSS) قادرة أيضاً على المساهمة في أنشطة المواجهة والتعافي. بالإضافة إلى ذلك، فالمرافق الوطنية (NMHSS) هي في وضع ملائم لتوفير المعلومات المتصلة بالأخطار لأغراض تقييم المخاطر والمساعدة في صياغة تدابير وقائية وتخطيطها وتنفيذها، تسهم أيضاً في أنشطة التخفيف والتأهب والتعافي. وسياسهم الجمع بين هذه الخصائص بفعالية في الحد من تعرّض المجتمع للأخطار، والحد بالتالي من الخسائر والأضرار. وفي الأخير، يدعم الدور الريادي للمنظمة (WMO) في التعاون الدولي بشكل مباشر الهدف واو لإطار سندي، الأمر الذي يساعد على تنفيذ الالتزامات التي قطعتها منظومة الأمم المتحدة ودولها الأعضاء.

2 الإطار المفاهيمي - ما معنى الحد من مخاطر الكوارث وإدارتها؟

على مدى سنوات، صاغ عدد من الهيئات المختصة تعاريف للحد من مخاطر الكوارث (مثل استراتيجية الأمم المتحدة الدولية للحد من الكوارث (UNISDR) في عام 2009²⁶ و2015²⁷، والهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ IPCC في 2012²⁸). وأضحى من المتوافق عليه عامة أن الحد من مخاطر الكوارث هو سلسلة من الأنشطة التي تُعرف بإدارة **مخاطر الكوارث (DRM)** وتتطلب خبرات متعددة القطاعات من جهات فاعلة متعددة، وتسهم عند تنفيذها في تقييم مخاطر الكوارث وآثارها السلبية وتجنبها والحد منها ونقلها، إلى جانب زيادة القدرة على **المواجهة**.

وتتطلب عملية الحد من خطر الكوارث كشرط مسبق إجراء تقييم للمخاطر يُحدد طبيعة المخاطر الماضية والقائمة والمستقبلية المحتملة ومداها. وتشمل العملية تحديد وتحليل وتقييم ما يلي: (1) الأخطار من حيث موقعها وحدتها واطرادها ومدتها واحتمال حدوثها؛ (2) شدة التأثير في أبعادها المادية والاجتماعية والاقتصادية والبيئية؛ (3) تعرّض الأشخاص والأصول؛ و(4) فعالية قدرات التأقلم والتكيف القائمة والبديلة. وتفيد البيانات عن الأخطار اللاحقة للكوارث والخسائر والأضرار كمدخلات لتقييم الآثار المستقبلية. وينبغي ترتيب هذه البيانات وفق مجموعات مبنية زمنياً وجغرافياً حسب الظاهرة الخطرة وضمان جودتها وتصنيفها تصنيفاً متسقاً وأرشفتها على نحو ملائم. ويطبق تحليل الخطر تطبيقاً مختلفاً في مرحلة التعافي/ الوقاية (أو المرحلة "الباردة") من إدارة مخاطر الكوارث، حيث ينبغي إجراء تحاليل طويلة الأمد للأخطار وشدة التأثير والتعرّض، من مرحلة التأهب/ المواجهة (أو المرحلة "الساخنة") حيث تبرز الحاجة إلى تحاليل في الوقت الفعلي.

ويمكن للبلدان بعد أن تتزود بهذه المعلومات عن الأخطار أن تُعدّ استراتيجيات وأنشطة للحد من **المخاطر** والتكيف معها، غالباً ما تُعرض كدائرة أو لولب متصاعد الحركة يشمل أربعة مكونات، هي:

- 1- **الوقاية والتخفيف:** تعبر الوقاية من المخاطر عن مفهوم ونية التجنب التام للآثار السلبية للظواهر الخطرة من خلال إجراءات تُتخذ عادة في وقت لا تحدث فيه الظاهرة الكارثية المحتملة أو قبل حدوثها. ونظراً إلى أنه يتعدى تجنب الآثار السلبية للظواهر الخطرة تجنباً تاماً، فيمكن الحد من نطاقها وحدتها بشكل كبير عبر تدابير التخفيف. ويمكن كذلك اتخاذ تدابير أثناء ظاهرة ما أو بعدها للوقاية من الأخطار الثانوية أو تداعياتها، من قبيل تلوث الهواء أو التربة أو المياه. والمعلومات عن الأرصاد الجوية والهيدرولوجيا والمناخ ضرورية لتحديد تدابير الوقاية والتخفيف الفعالة، البنيوية (من قبيل تحديد ارتفاع السدود التي تحمي المناطق المعرضة للفيضانات حيث تكون أنشطة الاستيطان والأنشطة الاقتصادية شديدة التأثير) وغير البنيوية (من قبيل تحسين السياسات البيئية وزيادة وعي المجتمع). وتجدر الإشارة إلى أنه فيما يتعلق بسياسات تغير المناخ، تعرّف الهيئة الحكومية الدولية (IPCC)، التخفيف تعريفاً مختلفاً إذ أن التعبير يُستخدم للحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري.
- 2- **التأهب:** يشمل التأهب المعارف اللازمة والقدرة على توقع آثار الكوارث المحتملة أو الداهية أو الحالية ومواجهتها والتعافي منها بفعالية. وترمي هذه الإجراءات إلى تحقيق إدارة فعالة لحالات الطوارئ والانتقال المنظم من المواجهة وصولاً إلى التعافي الكامل، ويشمل أنشطة مثل التخطيط للطوارئ وتخزين المعدات والمؤن ووضع الترتيبات للتنسيق والإخلاء وتوعية السكان، وما يتصل بها من تدريب وتمارين عملية. وينبغي دعم هذه التدابير بقدرات مؤسسية وقانونية تأمين الميزانية اللازمة لها. وتشكّل نظم الإنذار المبكر بالأخطار المتعددة (MHEWS) مكوناً أساسياً من التأهب.

²⁶ إستراتيجية الأمم المتحدة الدولية للحد من الكوارث (UNISDR)، 2009: مصطلحات الاستراتيجية الدولية للحد من الكوارث، متاحة على الرابط التالي: http://www.unisdr.org/files/7817_UNISDRTerminologyArabic.pdf

²⁷ إستراتيجية الأمم المتحدة الدولية للحد من الكوارث (UNISDR)، 2015: تحقيق استدامة التنمية: مستقبل إدارة مخاطر الكوارث. تقرير التقييم العالمي بشأن الحد من مخاطر الكوارث، متاح على الرابط التالي:

http://www.preventionweb.net/english/hyogo/gar/2015/en/gar-pdf/GAR2015_EN.pdf

²⁸ الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ IPCC، 2012: مسرد المصطلحات. في: إدارة مخاطر الظواهر المتطرفة والكوارث لتعديل التكيف مع تغير المناخ. [S.K. Allen, M. Tignor, and P.M. Midgley (eds). تقرير خاص للفريق العامل الأول والثاني للهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ. كامبردج، المملكة المتحدة، ونيويورك، نيويورك، الولايات المتحدة الأمريكية، ص. 555 - 564، متاح على الرابط التالي:

https://www.ipcc.ch/pdf/special-reports/srex/SREX-Annex_Glossary.pdf

- 3- **المواجهة:** تُتخذ إجراءات المواجهة خلال كارثة ما أو مباشرة عقب وقوعها بغية إنقاذ الأرواح والتخفيف من الآثار وضمان السلامة العامة وتلبية الاحتياجات الأساسية لبقاء لأشخاص المتضررين. وقد تمتد بعض إجراءات المواجهة، كتوفير مساكن مؤقتة وإمدادات بالمياه، إلى مرحلة التعافي. وتشكل هذه الإجراءات بالنسبة تركيز التخطيط للعمل الإنساني والمساعدات الإنسانية.
- 4- **التعافي:** تهدف قرارات وإجراءات التعافي إلى استعادة أو تحسين سبل كسب العيش والصحة والأصول المادية والاجتماعية والثقافية والبيئية، والنظم والأنشطة عقب حالة طوارئ أو كارثة، تمثيلاً مع مبادئ التنمية المستدامة والتعافين بما في ذلك إعادة البناء لتفادي مخاطر الكوارث المستقبلية أو الحد منها أو التكيف معها.

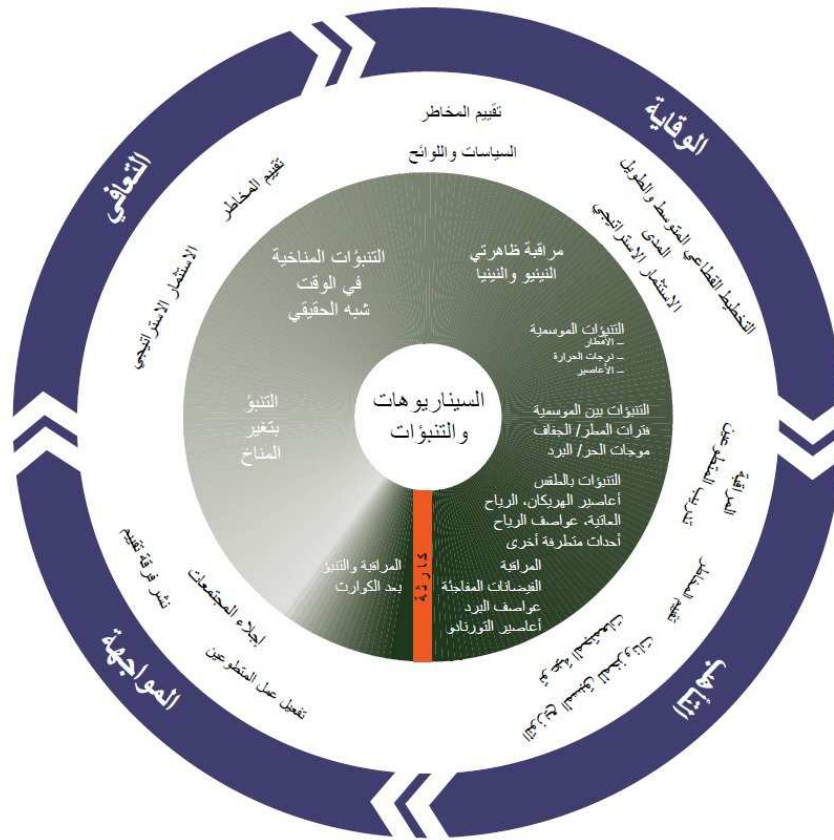
يعطي الشكل 4 نظرة عامة عن كيفية دمج معلومات الأرصاد والمناخ في دورة إدارة مخاطر الكوارث بالإشارة إلى مظاهر جوية محددة.

وتؤثر الكوارث على الحياة البشرية وتترك تداعيات وخيمة على الاقتصادات المحلية والوطنية، وتطرح في بعض الأحيان بمكاسب إنمائية تحققت على مدى سنوات في هذه البلدان المحدودة الموارد. وتكتسي خدمات الطقس والمناخ والهيدرولوجيا بالتالي أهمية حاسمة بالنسبة لآليات الحماية المالية أيضاً بغية التعامل مع هذه الأخطار الباقية. ويمكن معالجة الأخطار الباقية التي يصعب الحد منها بفعالية عبر تمويل مخاطر الكوارث الذي يشمل نقل المخاطر مثل برامج التأمين المدعومة من الحكومة والتأمين وفق مؤشرات الطقس.

ويرتبط الحد من مخاطر الكوارث ارتباطاً وثيقاً بالتكيف مع تغير المناخ ويوفر له المعلومات. فالمخاطر الطبيعية، بما فيها تلك المرتبطة بتقلبية المناخ وتغيره والتي تتفاقم بفعلها، تُهدد المجتمع. وكما أكد العديد من مؤتمرات الأمم المتحدة وقمها مراراً، فليس الحد من مخاطر الكوارث والتكيف مع تغير المناخ شرطاً لحماية الاستثمارات في التنمية، بل هما أيضاً فرصة لتحوّل تعريفي نحو تنمية أكثر استدامة وقدرة على التعافي. ويعتبر تحسين التعاون بين الحد من مخاطر الكوارث والتكيف مع تغير المناخ ودمجهما في أنشطة التنمية وسيلة لتعزيز فعاليتها وأثارها الطويلة الأمد. ويتقاسم مجالاً الحد من مخاطر الكوارث والتكيف مع تغير المناخ شاعل الحد من الآثار السلبية للمخاطر عبر تدابير الوقاية منها والتخفيف من أثارها والتأهب لها ومواجهتها وتحقيق التعافي بعدها، للحد من أشكال شدة التأثير والتعرض وزيادة القدرة على المواجهة على المدى الطويل. لكن التكيف مع تغير المناخ لا يتناول سوى تغير المناخ بينما يتناول الحد من مخاطر الكوارث جميع المخاطر بما فيها تلك المرتبطة بالمناخ. ويخص التكيف مع تغير المناخ تحديداً الأجل الطويل (إذ أن المناخ يُعرّف على أنه "متوسط الطقس") بينما يخص الحد من مخاطر الكوارث جميع النطاقات الزمنية، بما فيها المخاطر السريعة الحدوث كالزلازل وتلك البطيئة الحدوث كموجات الجفاف والتغيرات البيئية الزاحفة. ويمكن بالتالي اعتبار التكيف مع تغير المناخ جزءاً فرعياً من الحد من مخاطر الكوارث الذي ينبغي أن يُدرج بدوره في سياقي التنمية والاستدامة الأوسع نطاقاً. وبشكل مرفق وطني (NMHS) يتمتع بالكفاءة والفعالية مكوناً رئيسياً من الحد من مخاطر الكوارث والتكيف مع تغير المناخ، يوفر معلومات أساسية وعالية الجودة عن الأرصاد الجوية الهيدرولوجية. وعلى سبيل المثال، ينبغي عند "إعادة البناء" بعد وقوع كارثة ما، أخذ سيناريوهات مختلفة لتغير المناخ في الحسبان لتحديد مواقع البناء والبنى التحتية. وفي حال تعذر البناء إلى حد ما، ينبغي وضع نظم للإنذار المبكر لتنبيه المجتمعات المحلية بوقت احتمال تخطي عتبات خطيرة يمكن أن تشكل تهديداً للأرواح والممتلكات. وينبغي أن تستند الخطط الاستراتيجية الوطنية لتعزيز المرافق الوطنية (NMHSs) وتحديثها من أهداف التخطيط الوطني الواسعة النطاق وأن تتسق معها في مجالات منها إدارة الطوارئ والتنمية المستدامة والتكيف مع تغير المناخ والطيران والزراعة وموارد الطاقة والمياه. ومن الضروري كذلك أن تتسق هذه الخطط مع الخطط/السياسات الإقليمية والدولية وتحدد صلات بها في المجالات ذات الصلة من خدمات الطقس والمناخ والهيدرولوجيا، حسب الاقتضاء، وأن تمتثل لمعايير المنظمة (WMO).

ويعطي الشكل 5 نظرة عامة رفيعة المستوى عن الدور المحوري الذي يمكن أن يؤديه مرفق وطني (NMHS) ضمن الحوكمة الوطنية للحد من مخاطر الكوارث وبيّن التقديم الروتيني للخدمات وأنشطة أكثر تحديداً للحد من مخاطر الكوارث. ومن النقاط الرئيسية التي تجدر الإشارة إليها هنا والتي غالباً ما تغفل في المناقشات المتعلقة بالحد من مخاطر الكوارث، هي أن المرفق الوطني (NMHS) يؤدي دوراً في جميع النطاقات الزمنية، من إصدار الإنذارات المبكرة الخاصة بالطقس- والفيضانات وصولاً إلى توفير معلومات عن الظواهر الموسمية أو المناخية البطيئة الحدوث. وثمة

نقطة رئيسية ثانية تتمثل في أن المرافق الوطنية (NMHS) تؤدي دوراً رئيسياً في الوقاية، وتساعد بالتالي في الحد من تعرض المجتمع إلى المخاطر وتزيد من قدرته على التعافي.



الشكل 4: إدراج المعلومات المناخية في دورة إدارة مخاطر الكوارث (المصدر: Hellmuth et al.، 2011) ²⁹

ماذا يعني الحد من مخاطر الكوارث بالنسبة لمرفق وطني (NMHS)؟ إن الحد من مخاطر الكوارث هو بالنسبة لمرفق وطني (NMHS) النتيجة المرجوة من تقديم فعال للخدمات يُحدد المعلومات المتعلقة بالأخطار والمخاطر ويقدمها ويتقاسمها مع الآخرين بطريقة تتيح للجهات المعنية وصانعي القرار والجمهور العام اتخاذ إجراءات لحماية الأرواح والحد من الخسائر الاقتصادية ومخاطر الكوارث، والتوصل في نهاية المطاف إلى زيادة قدرة المجتمع المحلي على المواجهة عبر تدابير بنوية وغير بنوية للوقاية والمواجهة والتكيف.

ماذا تعني إدارة مخاطر الكوارث بالنسبة لمرفق وطني (NMHS)؟ تشمل إدارة مخاطر الكوارث بالنسبة لمرفق وطني (NMHS) العمليات التي يتمكن بواسطتها، بالتعاون مع جهات معنية أخرى، من فهم متطلبات المستخدمين ومخاطر الكوارث، أي الأخطار والتعرض وأشكال التأثير، ويقدم نواتج وخدمات فعالة ومجدية لصانعي القرار المعنيين بإدارة مخاطر الكوارث.

ما هو دور المرفق الوطني (NMHS) في إدارة مخاطر الكوارث؟ تشكل رصدات الأرصاد الجوية الهيدرولوجية ومراقبتها والتنبؤ بها وإدارة ومعالجة البيانات ذات الصلة من قبل المرافق الوطنية (NMHS) مساهمة أساسية في إدارة سليمة لمخاطر الكوارث. ويتمثل دور المرفق الوطني (NMHS) في جميع مراحل إدارة مخاطر الكوارث، بما يلي:

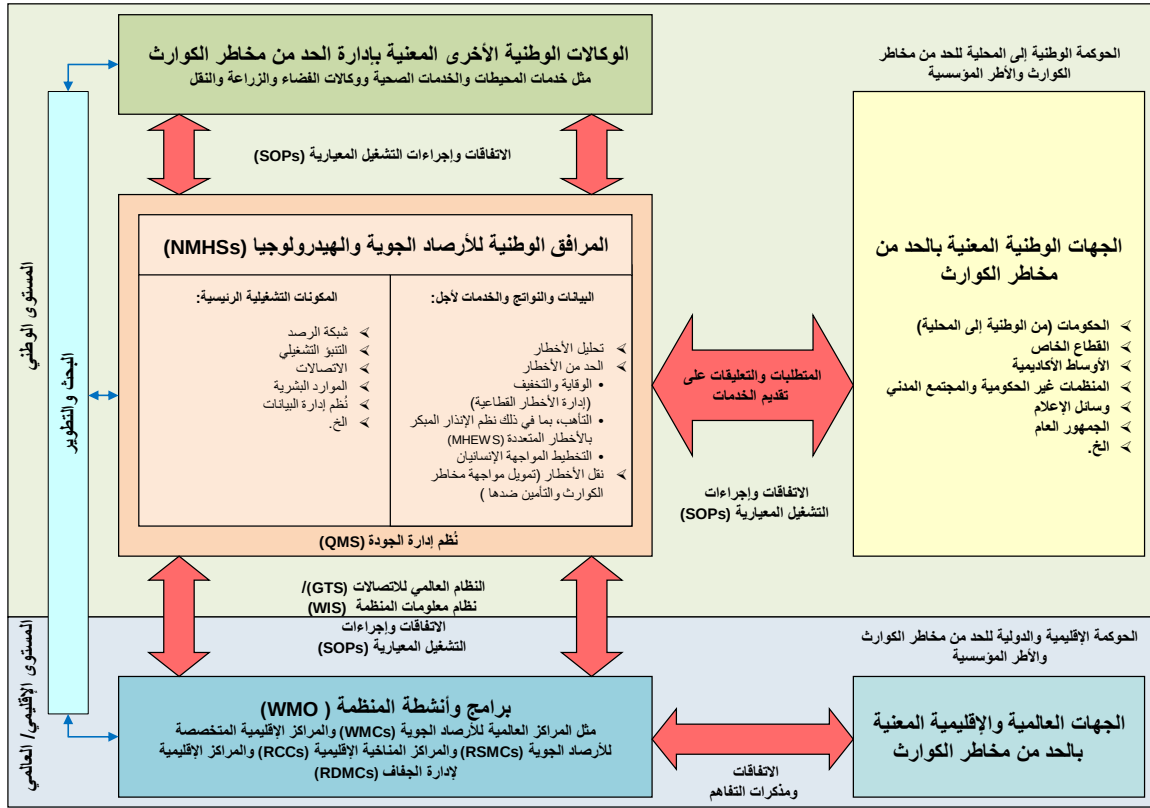
²⁹ Hellmuth M.E., Mason S.J., Vaughan C., van Aalst M.K. and Choularton R. (eds) 2011. A Better Climate for Disaster Risk Management. International Research Institute for Climate and Society (IRI), Columbia University, New York, USA
التالي: http://iri.columbia.edu/wp-content/uploads/2013/07/CSP3_Final.pdf

- 1- أن يوفر صوتاً مرجعياً وحيداً للمعلومات عن أخطار الأرصاد الجوية الهيدرولوجية (وأخطار أخرى حسب ولاية كل مرفق) لتستخدم في الوقاية والتخفيف والتأهب (بما في ذلك الإنذار المبكر) والمواجهة والتعافي، كما في تقييم المخاطر والخسائر والأضرار والحماية المالية؛
- 2- أن يقدم المشورة ويعرض نهجاً يمكن اتباعها للحد من التعرض وأشكال التأثير وزيادة قدرة المجتمع على المواجهة، من خلال تدابير بنوية وغير بنوية كتقديم مشورة بشأن المناخ تسلط الضوء على شدة التأثير المحتملة بأخطار معروفة في مناطق محددة؛
- 3- أن يقدم معلومات للمؤسسات الأكاديمية والخبراء الذين يمكن أن يساهموا في هذه المعلومات والمشورة، وتعبئتهم وإقامة شراكات معهم؛
- 4- أن يعمل على تثقيف وتوعية الجمهور والسطات المعنية بصنع القرار التكتيكي والاستراتيجي (الهيئات الحكومية وغير الحكومية) بما يسمح بفهم الأخطار والمخاطر ذات الصلة والإنذارات وما يتصل بذلك من أوجه انعدام اليقين.

وتظهر أهمية تقديم الخدمات في دورة إدارة مخاطر الكوارث بأفضل وجه في التوصيفات الواردة أعلاه. وبناءً على ذلك، فإن جميع الأنشطة المبينة في الفقرات اللاحقة تتسق مع عناصر تقديم الخدمات الستة المعرفة في استراتيجية المنظمة (WMO) لتقديم الخدمات.³⁰ بالإضافة إلى ذلك، ثمة حجة قوية لأخذ الحد من مخاطر الكوارث في الحسبان في جميع مراحل دورة تقديم الخدمات (الشكل 6). وينبغي بالتالي أن يتبع تطوير المرافق الوطنية (NMHS) لنهج تدعم الحد من مخاطر الكوارث المبادئ الأساسية لبناء مشاركة المستخدم وإقامة شراكات بما يضمن أن إعداد وتقديم الخدمات سيلبي احتياجات المستخدم وسيخضع لمراقبة وتحسين مستمرين. ويتوقف نجاح تقديم الخدمات للحد من مخاطر الكوارث على هذه العوامل وعلى تطوير القدرات وإدارة المعارف.

³⁰ المنظمة (WMO)، 2014: إستراتيجية المنظمة (WMO) لتقديم الخدمات وخطة تنفيذها، متاحة على الرابط التالي:

http://www.wmo.int/pages/prog/amp/pwsp/documents/WMO-SSD-1129_en.pdf



الشكل 5: الإطار الشامل لإعداد وتقديم النواتج والخدمات من قبل المرافق الوطنية (NMHS) وشركائها لدعم الإدارة الوطنية لمخاطر الكوارث (المصدر: برنامج المنظمة (WMO) للحد من مخاطر الكوارث، 2016)



الشكل 6: مراحل وعناصر استراتيجية المنظمة (WMO) لتقديم الخدمات (المصدر: المنظمة (WMO)، 2014)

3 تحديد الأنشطة ذات الأولوية وصياغتها

عرضت الفقرات السابقة متطلبات إعداد خارطة طريق للمنظمة (WMO) خاصة بالحد من مخاطر الكوارث والأساس المنطقي لها. وستعرض هذه الفقرة مبادئ تحديد الأنشطة ذات الأولوية وصياغتها بصفتها عنصراً أساسياً من خارطة الطريق. ويمكن هيكلة أنشطة ومشاريع المنظمة (WMO) المتعلقة بالحد من مخاطر الكوارث الحالية والمستقبلية وفق ما يلي:

- **مجالات مواضيعية (تتمشى والفقرة 3.1 من إطار سندياي)؛**
- **ركائز شاملة للأنشطة تكون عناصر تمكينية (تتمشى مع الفقرة 3.2 من استراتيجية المنظمة (WMO) لتقديم الخدمات).**

ومن المعالم الرئيسية لخارطة الطريق هذه، زيادة دعم آليات المنظمة (WMO) وأنشطتها ومشاريعها القائمة، وإقامة صلات مع مبادرات خارجية لتحقيق منافع ملموسة لأعضاء المنظمة (WMO) من خلال التعاون والتنسيق على المستويات الوطنية والإقليمية والعالمية (الفقرة 3.3). وبما أن التغطية الزمنية تتمشى مع إطار سندياي وتمتد لما يقارب أربع فترات بين دورات المنظمة (WMO)، ينبغي أن تكون خارطة الطريق "وثيقة حيّة" تُحدد مجموعة أولية من فئات الأنشطة، وتُستكمل بخطة تنفيذ تتطابق مع الفترات الأربع الممتدة بين الدورات (مع خطط عمل لكل سنتين) وتُحدد الإنجازات المتوخاة والمعالم الرئيسية.

ومع مرور الوقت سيتغير مشهد الحد من مخاطر الكوارث لا محال، ما سيستلزم مشاورات منتظمة وتحديثات لهذه الوثيقة ينبغي أن تعتمد هياكل صنع القرار في المنظمة (WMO). وستستخدم دورات المؤتمر والمجلس التنفيذي والرسائل التعميمية الموجهة إلى الأعضاء واجتماعات الأفرقة العاملة التابعة للمجلس التنفيذي ودورات الاتحادات الإقليمية واللجان الفنية واجتماعات رؤسائها وفرق الإدارة وجهات التنسيق وفرق الخبراء والأفرقة العاملة المعنية بالحد من مخاطر الكوارث واجتماعات الأفرقة العاملة التابعة للمنظمة (WMO) للتواصل مع المستخدمين (UI-WGs) لتقديم مدخلات لخارطة طريق المنظمة (WMO) للحد من مخاطر الكوارث. وستعقد مشاورات منتظمة في الأمانة وبين مجموعة مختارة من الشركاء والمستخدمين الرئيسيين (انظر الفقرة 5).

3.1 المجالات المواضيعية المتوائمة مع إطار سندياي للحد من مخاطر الكوارث للفترة 2030-2015

أدى تطبيق إطار عمل هيوغو إلى تغييرات في الأطر الوطنية القانونية والمؤسسية وفي سياسات الحد من مخاطر الكوارث، كانت لها انعكاسات على دور المرافق الوطنية (NMHSs) وترتيبات عملها. وتوفر هذه التغييرات فرصاً للمرافق الوطنية (NMHSs) من قبيل زيادة اعتراف الحكومات والجهات المعنية بدورها، ما من شأنه أن يؤدي إلى تعزيز الشراكات وزيادة الموارد. لكن ذلك يعني أيضاً أن المرافق الوطنية (NMHSs) تواجه زيادة في الطلب وفي المسؤولية عن توفير نواتج وخدمات لعدد أكبر وأكثر تنوعاً من ذي قبل من صانعي القرار والجهات المعنية بالحد من مخاطر الكوارث. ولمواجهة هذه التحديات، سلّط برنامج الحد من مخاطر الكوارث التابع للمنظمة (WMO) الضوء على مساهمات المرافق الوطنية (NMHSs) في الحد من مخاطر الكوارث في عدد من المجالات المواضيعية منها: '1' تحليل الأخطار والمخاطر، و'2' نظم الإنذار المبكر بالأخطار المتعددة (MHEWS)، و'3' إدارة المخاطر القطاعية، و'4' التخطيط والمواجهة في المجال الإنساني، و'5' تمويل المخاطر ونقلها. واستُمدّت هذه المجالات المواضيعية من الدورة العامة لإدارة مخاطر الكوارث (الفقرة 2) وجرت موافقتها مع إطار عمل هيوغو الذي اعتُبر أيضاً من الفئات ذات الأولوية من أنشطة تنفيذ المثل النموذجي للحد من مخاطر الكوارث التابع للإطار العالمي للخدمات المناخية (GFCS)³¹.

ولا يزال كل واحد من مواضيع برنامج الحد من مخاطر الكوارث صالحاً ويلتزم "بنهج يركّز على الناس"، صُنّق عليه في إطار سندياي. أما الآن وقد دخل هذا الإطار الجديد حيّز النفاذ وجلب انعكاسات جديدة على المرافق الوطنية

³¹ http://www.gfcs-climate.org/sites/default/files/Priority-Areas/Disaster%20risk%20reduction/GFCS-DISASTER-RISK-REDUCTION-EXEMPLAR-FINAL-14467_en.pdf

(NMHSs) والمنظمة (WMO)، ترتبط خارطة الطريق التابعة للمنظمة (WMO) للحد من مخاطر الكوارث صراحة بأولويات العمل الأربع الواردة في إطار سندي (الجدول 1) وتحدد كيف تساهم المرافق الوطنية (NMHSs) أو كيف يمكن أن تساهم في المستقبل في تنفيذ كل من هذه الأولويات. وهي تتناول بذلك الأهداف والأولويات المرتبطة بالحد من مخاطر الكوارث الواردة في أطر دولية إنمائية أخرى.

الجدول 1: ربط أولويات عمل إطار سندي بالمجالات المواضيعية لبرنامج الحد من مخاطر الكوارث

أولويات عمل إطار سندي	المجالات المواضيعية لبرنامج الحد من مخاطر الكوارث		مهام المرافق الوطنية (NMHSs) الأساسية/العمليات والقدرات
	عدم وجود كارثة (مرحلة "باردة")	وجود كارثة (مرحلة "ساخنة")	
فهم مخاطر الكوارث	تقييم الخطر في المدى البعيد (تحديد الخطر وتحليله وتقييمه)	تقييم الخطر في الوقت الفعلي (تحديد الخطر وتحليله وتقييمه)	الرصدات والمراقبة وإدارة البيانات وتبادلها
الاستثمار في الحد من مخاطر الكوارث لتأمين القدرة على المواجهة	الوقاية والتخفيف للحد من المخاطر في القطاعات من خلال تدابير بنائية وغير بنائية	الوقاية والتخفيف من خلال تدابير بنائية وغير بنائية (مؤقتة)	معالجة البيانات، النمذجة والتنبؤ المستمر (التوقع)
	تمويل مخاطر الكوارث ونقلها		
تعزيز التأهب للكوارث من أجل المواجهة الفعالة لها، و"إعادة البناء على نحو أفضل" في عمليات التعافي والإصلاح وإعادة التعمير	التأهب للكوارث من أجل مواجهة فعالة لها والتعافي عبر نظم الإنذار المبكر بالأخطار المتعددة (MHEWS)* (نظم للإنذار المبكر على أساس الأثر للأخطار البطيئة الحدوث)	التأهب للكوارث من أجل مواجهة فعالة لها والتعافي عبر نظم الإنذار المبكر بالأخطار المتعددة (MHEWS)* (نظم للإنذار المبكر على أساس الأثر للأخطار السريعة الحدوث)	
	مساعدة عمليات التخطيط الإنساني (التأهب والتعافي)	مساعدة عمليات المواجهة الإنسانية (خلال الطوارئ)	عوامل تمكينية من قبيل العمل التنظيمي (المعايير والأدلة والمبادئ التوجيهية وإدارة الجودة، الخ) وتطوير القدرات (مشاريع إضاحية، تدريب، الخ) وشراكات وتنسيق وتعاون وتبادل
تعزيز حوكمة مخاطر الكوارث لإدارة تلك المخاطر	مشاركة المرافق الوطنية (NMHSs) والمنظمة (WMO) في حوكمة مخاطر الكوارث على مستويات مختلفة		

* يتقاطع المجال المواضيعي المتعلق بنظم الإنذار المبكر بالأخطار المتعددة (MHEWS) مع أولويات العمل الأربع.

3.2 ركائز الأنشطة المتعددة القطاعات كعوامل تمكين تتمشى مع إستراتيجية المنظمة (WMO) الخاصة بتقديم الخدمات

إن الغاية من خارطة الطريق تحسين تطوير خدمات خاصة بالأرصاد الجوية والهيدرولوجيا والمناخ للحد من مخاطر الكوارث، وتحسين تقديمه هذه الخدمات واستخدامها. وتتناول ركائز الأنشطة التالية³² كل مجال من المجالات المواضيعية وهي تتطابق إلى حد كبير مع مراحل وعناصر نموذج المنظمة (WMO) لتقديم الخدمات (يُعبّر عنها بالإشارة ←):

- مشاركة الجهات المعنية والمستخدمين
- الشراكات والتعاون (بما في ذلك حشد الموارد) ← إشراك المستخدمين وتقييم احتياجاتهم وتطوير الشراكات؛
- تطوير القدرات من خلال نواتج المعرفة (كالمبادئ التوجيهية والمعايير ووحدات التدريب) ← صياغة خدمات وتقديمها، ربط النواتج والخدمات باحتياجات المستخدم، تأمين استدامة الخدمات، تطوير المهارات وتقاسم الممارسات الجيدة؛
- تطوير القدرات عبر مشاريع تجريبية وإيضاحية (إبراز نواتج المعرفة وتحسينها) (من خلال التدريب في حلقات عمل على سبيل المثال) ← صياغة خدمات وتقديمها، ربط النواتج والخدمات باحتياجات المستخدم، تأمين استدامة الخدمات، تطوير المهارات وتقاسم الممارسات الجيدة؛
- البحث والتطوير ← تطوير الخدمات وتحسينها؛
- أحداث ذات صلة.

ويطلب تحويل ذلك واقعاً تطويراً كبيراً لقدرات العديد من المرافق الوطنية (NMHSs) من حيث العمليات والخدمات، لا سيما في البلدان النامية وأقل البلدان نمواً. ومن استراتيجيات تحقيق ذلك، بُذلت جهود كبيرة لإشراك الأعضاء والاتحادات الإقليمية (RAS) واللجان الفنية (TCS) والبرامج العلمية والفنية للمشاركة في شبكات دولية وإقامة تحالفات إستراتيجية وصلات بالبرامج والأطر والأحداث الداخلية والخارجية (الفقرة 3.3 أدناه).

3.3 الصلات الداخلية والخارجية والتنسيق

تنويهاً بأن خارطة الطريق ليست برنامجاً منفصلاً، فثمة حاجة إلى ربطها بعدد من الآليات والمسارات الداخلية والخارجية التي تؤثر على أنشطة الحد من مخاطر الكوارث في المنظمة (WMO)، والتي تشكل عنصراً جوهرياً في جميع ما تقوم به المرافق الوطنية (NMHSs).

الصلات الداخلية: يدعو القرار 8 (EC-66) إلى "تنفيذ أولويات برنامج الحد من مخاطر الكوارث التابع للمنظمة (WMO) تنفيذاً مترابطاً ومتسقاً مع جميع برامج ومشاريع المنظمة (WMO) ذات الصلة، على ضوء التوصيات التي قدمتها الاتحادات الإقليمية (RAS) وعند الضرورة، في ضوء المشورة التي تسديها اللجان الفنية (TCS)"، و"توضيح دور المرافق الوطنية (NMHSs) ... ضمن شركاء المنظمة (WMO)، وهيئات الأمم المتحدة، وعمليات التخطيط الخارجية، والمواءمة مع الخطط الإستراتيجية والتشغيلية للمنظمة (WMO)، وكذا مع خطط عمل البرامج والمشاريع ذات الصلة التابعة للمنظمة (WMO)".

وتشمل الخطة الاستراتيجية للمنظمة (WMO) للفترة 2016-2019، الحد من مخاطر الكوارث كواحدة من أولوياتها الرئيسية السبع، ولا سيما تحسين دقة وفعالية التنبؤات القائمة على الأثر والإنذارات المبكرة بالأخطار المتعددة ذات الأثر العالي في مجال الأرصاد الجوية والهيدرولوجيا والمخاطر البيئية ذات الصلة، بما يساهم في الجهود الدولية المبذولة في مجال الحد من مخاطر الكوارث وفي مجالي القدرة على المقاومة والوقاية، لاسيما في التصدي للمخاطر المتصلة بزيادة التوسع الحضري. ويبيّن الجدول 2 الوثائق الاستراتيجية وخطط تنفيذ أولويات المنظمة (WMO) الأخرى التي ينبغي أن ترتبط بها خارطة الطريق وخطة تنفيذها.

³² استناداً إلى خطة عمل المنظمة (WMO) للحد من مخاطر الكوارث 2012-2015 (مرفق القرار 8 (EC-64)).

الجدول 2: الصلات بالوثائق الاستراتيجية وخطط تنفيذ أولويات المنظمة (WMO) الأخرى

أولوية المنظمة (WMO)	الوثيقة الاستراتيجية	الوثيقة التنفيذية
الحد من مخاطر الكوارث	خارطة طريق المنظمة (WMO) للحد من مخاطر الكوارث	خطة تنفيذ خارطة طريق المنظمة (WMO) للحد من مخاطر الكوارث
الإطار العالمي للخدمات المناخية (GFCS)	خطة تنفيذ الإطار العالمي (GFCS) ومرفقها "مكون برنامج التواصل مع المستخدمين (UIP)" الذي يتضمن بدوره نموذج الحد من مخاطر الكوارث	خطة الإطار العالمي (GFCS) التشغيلية للفترة 2016-2018 وخطة الموارد
النظام العالمي المتكامل للرصد التابع للمنظمة (WIGOS)	إستراتيجية إعداد وتنفيذ النظم (WIGOS) (WDIS)	خطة تنفيذ النظام (WIGOS) (WIP)
خدمات الأرصاد الجوية للطيران	خطة المنظمة (ICAO) للملاحة الجوية العالمية (GANP) للفترة 2013-2028	خطة تنفيذ المراقبة العالمية للغلاف الجوي (GCW)
المناطق القطبية والمرتفعات الجبلية		
تطوير القدرات	إستراتيجية المنظمة (WMO) لتطوير القدرات وخطة تنفيذها	
الحوكمة	الورقة البيضاء المقدمة إلى الفريق العامل التابع للمجلس التنفيذي والمعني بالتحضير للإستراتيجي والتشغيلي	
الأولويات يشكل عام	الخطة الاستراتيجية للمنظمة (WMO) للفترة 2016-2019	الخطة التشغيلية للمنظمة (WMO) للفترة 2016-2019

وتُبين في الجدول 3 خطط العمل المهمة الأخرى المتعلقة ببرامج المنظمة (WMO) ومشاريعها التي ينبغي أن تراعيها خارطة الطريق وخطة تنفيذها.

الجدول 3: الصلات بخطط العمل المهمة الأخرى المتعلقة ببرامج المنظمة (WMO) ومشاريعها

الوثيقة الاستراتيجية	الوثيقة التنفيذية
إستراتيجية المنظمة (WMO) لتقديم الخدمات وخطة تنفيذها ³³	
إطار إدارة الجودة الخاص بالمنظمة (WMO)، (WMO QMF) / نظام إدارة الجودة (QMS) ³⁴	
إستراتيجية المنظمة (WMO) لحشد الموارد، ³⁵	
بيان مؤتمر مدريد ³⁶	خطة عمل مدريد (التي اعتمدها المؤتمر الدولي المعني بالفوائد الاجتماعية والاقتصادية للمعلومات والخدمات المتصلة بالطقس والمناخ والماء في عام 2007).
خطط العمل الاستراتيجية والتشغيلية للاتحادات الإقليمية (Ras) واللجان الفنية (TCS) وبرامج المنظمة (WMO) ذات الصلة (بما فيها البرامج التي تشارك فيها المنظمة (WMO) أو تشارك في رعايتها) والنظم والمشاريع وأفرقتها العاملة وفرق الخبراء (المرفق 3).	

³³ http://www.wmo.int/pages/prog/amp/pwsp/documents/WMO-SSD-1129_en.pdf

³⁴ http://www.bom.gov.au/wmo/quality_management.shtml

³⁵ <http://www.wmo.int/pages/prog/dra/rmo.php>

³⁶ http://www.wmo.ch/pages/themes/wmoprod/documents/madrid07_ActionPlan_web_E.pdf

الصلات الخارجية: خطة عمل الأمم المتحدة بشأن الحد من مخاطر الكوارث لبناء القدرة على المقاومة، الأمم المتحدة / الأطر الإنمائية الدولية والأحداث ذات الصلة ("الدوافع الخارجية"، مثل: المبادرات ومذكرات التفاهم الأخرى المرتبطة بالحد من مخاطر الكوارث (مكتب الأمم المتحدة لتنسيق المساعدة الإنسانية (UNOCHA)، المنظمة (WMO)، الخ.).

الجدول 4: الصلات بالأطر والخطط الخارجية

الموضوع	الوثائق الإطارية
الحد من مخاطر الكوارث	إطار سندي للحد من مخاطر الكوارث للفترة 2015-2030 - وخطة عمل الأمم المتحدة بشأن الحد من مخاطر الكوارث من أجل زيادة القدرة على التحمل ³⁷ - وأدلة التنفيذ "ترجمة الأقوال إلى أفعال"
الدول الجزرية الصغيرة النامية	إجراءات العمل المعجل للدول الجزرية الصغيرة النامية – مسار ساموا ³⁸
تمويل التنمية	خطة عمل أديس أبابا للمؤتمر الدولي الثالث لتمويل التنمية ³⁹
التنمية المستدامة	تحويل عالمنا: خطة التنمية المستدامة لعام 2030 أهداف التنمية المستدامة ⁴⁰
التخفيف من آثار تغير المناخ والتكيف معه	اتفاق باريس ⁴¹
العمل الإنساني	نتائج القمة العالمية الإنسانية لعام 2016
المسائل الحضرية	نتائج مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالإسكان والتنمية الحضرية المستدامة (الموئل الثالث) (كويتو، إكوادور، تشرين الأول/ أكتوبر 2016)
رصد الأرض	الخطة الاستراتيجية والفريق المعني برصدات الأرض (GEO) 2016-2025: تنفيذ المنظومة العالمية لنظم رصد الأرض (GEOSS) ⁴²

³⁷ http://www.preventionweb.net/files/33703_actionplanweb14.06cs1.pdf

³⁸ <http://www.sids2014.org/samoapathway>

³⁹ http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/69/313

⁴⁰ <https://sustainabledevelopment.un.org/topics/sustainabledevelopmentgoals>

⁴¹ <http://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/l09r01.pdf>

⁴² https://www.earthobservations.org/geoss_wp.php

4- أنشطة المنظمة (WMO) الداعمة للحد من مخاطر الكوارث

كما ذكر آنفاً، فإن أنشطة الحد من مخاطر الكوارث والإنجازات المتوخاة منه ستنفذ من خلال أطر المنظمة (WMO) أو أطر الشركاء القائمة و فرق الخبراء والاتحادات الإقليمية واللجان الفنية وفي بعض الحالات، عبر المنظمات الشريكة. وكلما تسنى ذلك، سيبنى هيكل هذه الأنشطة وفق ما يلي:

- مجالات مواضيعية وركائز للأنشطة تكون شاملة وتمكينية؛
- ما إذا كانت الأنشطة تتعلق بالمستويين الوطني والمحلي، أي بالمرافق الوطنية أو بالمستويين العالمي والإقليمي، أو بشبكة المنظمة (WMO) الإقليمية والعالمية والأمانة،
- ما إذا كانت تتعلق بالمدى القصير أو المدى الطويل.

وتجدر الإشارة إلى أن الأنشطة المبيّنة أدناه مصنّفة كفئات عامة من الأنشطة وأن هذه النسخة من خارطة الطريق التابعة للمنظمة (WMO) للحد من مخاطر الكوارث تركّز على المستويين العالمي والإقليمي وعلى الفترة 2016-2019. وسيُحدّث أعضاء المنظمة (WMO) هذه الأنشطة ويتوافقون عليها. ويُرجّح أن يتواصل العديد من أنشطة خطة عمل الحد من مخاطر الكوارث للفترة 2012-2015 وخطط كيانات المنظمة (WMO) الأخرى في ظل خطة تنفيذ خارطة الطريق وخطط عملها الممتدة لسنتين. وستتناول تفاصيل أخرى تُضاف مع الوقت تحديد أي كيان سيتولى مسؤولية كل نشاط وكيفية تكيف كل إقليم (أو عضو أو كيان آخر من كيانات المنظمة (WMO)) لخارطة الطريق وفق احتياجاته.

وتتوفر لدى أوساط المنظمة (WMO) مجموعة واسعة من الخدمات والنواتج يمكن استخدامها لتنفيذ إطار سندي. وترد في ما يلي محاولة لإدراج عدد من الأنشطة الجارية والمقترحة⁴³ في أولويات عمل إطار سندي⁴⁴ استناداً إلى عملية دقيقة لتحديد المعالم ستحدد كيف ساهمت الأنشطة السابقة والجارية ولا تزال في تنفيذ الأولويات الأربع هذه. وستحدد خطة التنفيذ بدقة أكبر كيف يمكن لأنشطة المنظمة (WMO) الشاملة والمحددة أن تساهم في تنفيذ إطار سندي وغايات وأهداف الأطر الدولية الأخرى المتعلقة بالحد من مخاطر الكوارث.

بالإضافة إلى ذلك، ستتقاطع أغلبية الأنشطة مع جميع المجالات المواضيعية والركائز ومع أولويات العمل في إطار سندي. وعلى سبيل المثال:

- تحديد وتجميع مبادرات تدريب تتعلق بالحد من مخاطر الكوارث على المستوى الإقليمي والأحواض العابرة للحدود والمستويات الوطنية وإمكانيات تنفيذ أنشطة تعليم عابرة للقطاعات أو تنظيمية وفرص التدريب من خلال مبادرات مكتب التعليم والتدريب التابع للمنظمة (WMO)، وتدريب مستخدمي المعلومات (عبر ندوات تدريبية تعقدتها المنظمة (WMO) أو حلقات عمل خاصة بكل قطاع، كما مع الوكالات الإنسانية)؛
- إنشاء مكتبة للوثائق (بما فيها نواتج المعرفة كالمبادئ التوجيهية والممارسات الجيدة في المجالات والركائز المواضيعية المذكورة آنفاً، من قبيل إقامة شراكات ومكاتب مساعدة كتلك الخاصة بالإدارة المتكاملة للفيضانات والجفاف)؛
- تحديد مشاريع يمكن فيها أن يحقق تركيز إضافي على الحد من مخاطر الكوارث نتائج محسّنة، كوحدة لإشراك الجهات المعنية بمشروع المنظمة (WMO) الإيضاحي للتنبؤ بالطقس القاسي (SWFDP)؛
- استخدام الشراكات القائمة وتحديد شراكات جديدة محتملة للمساعدة في المجموعة الأولى من الأنشطة الرئيسية.

يعطي الجدول 5 مثلاً عن كيفية هيكلة هذه الأنشطة وفق المجالات المواضيعية وركائز الأنشطة.

⁴³ من قبل ممثلي المرافق الوطنية (NMHSs) لدى أعضاء المنظمة (WMO)

⁴⁴ انظر أيضاً WMO Bulletin, Vol 64(2) article "Towards Substantially Reduced Disaster Risk in 2030"

<http://www.wmo.int/bulletin/en/content/towards-substantially-reduced-disaster-risk-2030-0>

الجدول 5: الترتيب المقترح للأنشطة ذات الأولوية حسب كل برنامج مواضيعي وركيزة أنشطة، بما في ذلك أمثلة عن الأنشطة الجارية (قائمة غير شاملة)

الركيزة						المجال المواضيعي
إشراك الجهات المعنية والمستخدمين	الشراكات، التعاون والمشاركة في الشبكات	نواتج المعرفة	المشاريع التجريبية والإيضاحية (بما في ذلك التدريب)	البحث والتطوير	الأحداث	
أفرقة العمل المعنية بالتواصل مع مستخدمي معلومات الحد من مخاطر الكوارث (DRR UI-WG) تحليل الأخطار والمخاطر برنامج التواصل مع المستخدمين للإطار العالمي (GFCS UIP)	الخسائر والأضرار وفق الاتفاقية الإطارية (UNFCCC). البحوث المتكاملة بشأن مخاطر الكوارث (IRDR) مؤشر إدارة المخاطر (INFORM)	أطلس المنظمة (WMO) ومركز علم الأوبئة الناجمة عن الكوارث (CRED) محدّدات دليل رسم خرائط للفيضانات	الملامح القطرية	الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ (IPCC)	الدورة الحادية والعشرون لمؤتمر الأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ (UNFCCC) (COP21)	تقييم الأخطار والمخاطر
البرنامج المشترك بشأن إدارة الفيضانات (APFM) البرنامج المتكامل لإدارة الجفاف (IDMP)	مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث (UNISDR) منظمة الصحة العالمية (WHO) البرنامج المشترك بشأن إدارة الفيضانات (APFM) ⁴⁵ البرنامج المتكامل لإدارة الجفاف (IDMP) ⁴⁶	الأدلة	البرنامج المشترك بشأن إدارة الفيضانات (APFM) البرنامج المتكامل لإدارة الجفاف (IDMP)	بحوث الصحة	مؤتمر الأمم المتحدة الثالث المعني بالإسكان والتنمية الحضرية المستدامة الحوكمة والشراكة في الحد من مخاطر الكوارث (GP DRR)	الوقاية والتخفيف
أفرقة العمل المعنية بالتواصل مع مستخدمي معلومات الحد من مخاطر الكوارث (DRR UI-WG) نُظَم الإنذار	الشبكة الدولية لنظم الإنذار المبكر بالأخطار المتعددة (IN-MHEWS) ⁴⁷ المخاطر المناخية ونظم الإنذار	المبادئ التوجيهية	مشروع العرض الإيضاحي الخاص بالتنبؤ بالطقس القاسي (SWFDP) المشروع الإيضاحي بشأن	تنبؤات قائمة على التأثيرات وإنذارات قائمة على المخاطر مشروع التنبؤ بالطقس الشديد التأثير	المؤتمر الدولي لنظم الإنذار المبكر بالمخاطر المتعددة (IC-MHEWS) مدريد + 10	التأهب/ نُظَم الإنذار المبكر بالأخطار المتعددة (MHEWS)

⁴⁵ البرنامج المشترك بشأن إدارة الفيضانات (APFM)، <http://www.apfm.info/>

⁴⁶ البرنامج المتكامل لإدارة الجفاف (IDMP)، <http://www.droughtmanagement.info/>

⁴⁷ نُظَم الإنذار المبكر بالأخطار المتعددة (MHEWS)، <http://www.wmo.int/pages/prog/rrr/documents/IN-MHEWS/IN-MHEWS.html>

المبكر بالأخطار المتعددة (MHEWS) برنامج التواصل مع المستخدمين للإطار العالمي (GFCS UIP)	المبكر (CREWS) ⁴⁸ برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP) مبادرة تعزيز قدرات الحد من الكوارث (CADRI) ⁴⁹	التنبؤ بالغمر الساحلي (CIFDP) النظام التوجيهي الخاص بالفيضانات الخاطفة (FFGS)	(HIWeather)	الحوكمة والشاركة في الحد من مخاطر الكوارث (GP DRR)
فرقة العمل المعنية بالمساعدات الإنسانية التابعة للمنظمة (WMO)	النظام العالمي لتنسيق الإنذارات بالكوارث (GDACS) ⁵⁰ اللجنة الدائمة المشتركة بين الوكالات (IASC) والمعنية بالمساعدة الإنسانية ⁵¹	المبادئ التوجيهية المشاريع التجريبية		القمة العالمية الإنسانية
أفرقة العمل المعنية بالتواصل مع مستخدمي معلومات الحد من مخاطر الكوارث (DRR UI-WG) تمويل مخاطر الكوارث (DRF)	مبادرة برنامج الأمم المتحدة للبيئة التمويلية	المبادئ التوجيهية كتاب الممارسات الجيدة		منتدى فهم المخاطر المركز الدولي لبحوث التنمية (IDRC)

4.1 إعداد أساس للخارطة وترتيب الأنشطة حسب الأولوية

سيشكّل تحديد أساس ما سيرد أدناه تمريناً أولاً لوضع أساس متين (قاعدة أساسية) لقدرات الأعضاء والثغرات والمتطلبات، يمكن الانطلاق منه للتقدم. ويمكن أن يشمل هذا التمرين ما يلي:

- استطلاع الأعضاء والاتحادات الإقليمية واللجان الفنية والبرامج الأخرى والأمانة، وتحديد الأنشطة الرئيسية والتحديات التي تدعم الحد من مخاطر الكوارث على المستويات الإقليمية والوطنية والمحلية، بما في ذلك تجميع للأنشطة الحديثة والحالية في المنظمة (WMO) (على سبيل المثال، برنامج المنظمة (WMO) للحد من مخاطر الكوارث وبرنامج الخدمات العامة في مجال الطقس (PWS) وبرنامج الهيدرولوجيا وموارد المياه (HWRP) وبرامج تطوير القدرات ولجنة علم المناخ (CCL) التابعة للمنظمة (WMO)، الخ) التي تتناول الحد من مخاطر الكوارث والتكيف مع تغيّر المناخ؛

⁴⁸ مبادرة المخاطر المناخية ونظم الإنذار المبكر (CREWS)، <http://newsroom.unfccc.int/lpaa/resilience/climate-risk-and-early-warning-systems-initiative-strengthening-the-systems-at-the-heart-of-resilience/>

⁴⁹ مبادرة تعزيز قدرات الحد من الكوارث (CADRI)، <http://www.cadri.net/>

⁵⁰ النظام العالمي لتنسيق الإنذارات بالكوارث (GDACS)، <http://www.gdacs.org/>

⁵¹ اللجنة الدائمة المشتركة بين الوكالات (IASC) والمعنية بالمساعدة الإنسانية، <http://www.humanitarianinfo.org/iasc/pageloader.aspx>

- ندوات/ مؤتمرات تجمع الأعضاء واللجان الفنية والاتحادات الإقليمية وأمانة المنظمة (WMO) والشركاء والخبراء الخارجيين لمناقشة أدوار المنظمة (WMO) والمرافق الوطنية (NMHSS) في تنفيذ إطار سندي الأطر الدولية الأخرى وتحديد أولويات جديدة لبرنامج الحد من مخاطر الكوارث (بناء على قراءة دقيقة لتلك الأطر ونتائج الاستطلاع)؛
- تحديد وفهم القدرات التكميلية ومتطلبات الجهات الفاعلة غير التابعة للمنظمة (WMO) والشركاء والمستخدمين العالميين والإقليميين والوطنيين والمحليين الرئيسيين كالاتحاد الأوروبي ومنظمات القطاع الخاص المعنية (كفهم متطلبات المنظمات القطاعية الرئيسية كمنظمة الصحة العالمية (WHO) وبرنامج الأغذية العالمي (WFP) من الإنذارات المبكرة).

4.2 فهم مخاطر الكوارث (الأولوية 1 لإطار سندي)

قرر المؤتمر العالمي السابع عشر، دعماً لأولوية العمل الأولى لإطار سندي وضع معايير قياسية لمعلومات الأخطار المتعلقة بالطقس والماء والمناخ والطقس الفضائي وغيرها من الأخطار البيئية ذات الصلة، لأجل تقييم الخسائر والأضرار. كما قرر إعداد محددات لفهرسة ظواهر الطقس والماء والمناخ المتطرفة وشديدة التأثير. ومن شأن هذه التدابير أن تعزز التشغيل المتبادل بين مجموعات البيانات وتيسر الجهود التي يبذلها الأعضاء لتقييم المخاطر وتتبع الخسائر والأضرار المتعلقة بالمناخ. وسيحسن تعزيز القدرات على مراقبة ونمذجة الأحوال المناخية في المستقبل عملية عزو ظواهر الطقس المتطرفة إلى تغير المناخ. وستدعم قرارات كهذه التأهب والتكيف على جميع النطاقات الزمنية وستوفر ضمان جودة هذه البيانات، بما في ذلك التعيين/ الاعتماد الرسمي للظواهر المتطرفة وأرشفة البيانات الخاصة بالبيانات ومؤشرات الاتجاهات.

وتعمل المنظمة (WMO) باستمرار على تحسين نوعية وكمية بيانات الأرصاد الجوية الهيدرولوجية، عبر النظام العالمي المتكامل للرصد (WIGOS) التابع للمنظمة (WMO) مثلاً، الذي يتيح جمع البيانات من السوائل والمنصات العائمة في المحيطات والطائرات والسفن والمحطات الأرضية. لكن يتعين على المرافق الوطنية (NMHSS) أن تقوم أيضاً بالتعاون مع شركائها الرئيسيين بجمع معلومات عن الآثار وشدة التعرض تتعلق بقطاعات محددة وأخطار الأرصاد الجوية الهيدرولوجية لدعم عملية إجراء تحاليل/تقييمات الأخطار والمخاطر على المستويين الوطني والمحلي والتنبؤات القائمة على الآثار والإنذارات بمخاطر متعددة المستندة إلى معلومات عن المخاطر، وصنع القرار. وستعين لهذا الغرض تكوين صورة شاملة عن المواد التوجيهية المتوفرة في المنظمة (WMO) بشأن الحد من مخاطر الكوارث لتوفير إرشادات بشأن تحاليل أخطار الأرصاد الجوية الهيدرولوجية ومخاطرها.

4.3 تعزيز سبل إدارة مخاطر الكوارث من أجل تحسين التصدي لها (الأولوية 2 لإطار سندي)

تساهم المنظمة (WMO) في أولوية العمل الثانية فتشجع المرافق الوطنية (NMHSS) على المشاركة بفعالية في الإدارة الوطنية لمخاطر الكوارث والحوكمة الأوسع نطاقاً للأخطار، كالمنصات الوطنية ودون الإقليمية والإقليمية والعالمية المتعلقة بالحد من مخاطر الكوارث على سبيل المثال. ويمكن أن يساعد ذلك في توضيح أدوار ومسؤوليات الجهات الفاعلة والجهات المعنية من القطاع العام (بما فيها المرافق الوطنية (NMHSS)) والقطاع الخاص التي توفر خدمات الطقس والمناخ وتنفذ منها. وتدعو المنظمة (WMO) إلى إدراج هذه الأدوار في الأطر التنظيمية الوطنية والمحلية والتخطيط والميزانيات والتنسيق/التعاون والعمليات، بدعم من إجراءات التشغيل الموحدة والمبادئ التوجيهية.⁵²

4.4 الاستثمار في مجال الحد من مخاطر الكوارث من أجل زيادة القدرة على مواجهتها (الأولوية 3 لإطار سندي)

إن الاستثمار في الوقاية من مخاطر الكوارث والحد منها عبر تدابير بنوية وغير بنوية أساسي لتعزيز التعافي الاقتصادي والاجتماعي والصحي والثقافي للأشخاص والمجتمعات المحلية والبلدان وأصولها، فضلاً عن البيئة. وتتسق

⁵² اقتراح نشاط جديد

الأنشطة المنفّذة في إطار البرنامج المتكامل لإدارة الجفاف (IDMP) والبرنامج المشترك بشأن إدارة الفيضانات (APFM) مع مجال العمل ذي الأولوية هذا وتساهم فيه.

وتنطبق أولوية العمل الثالثة بالنسبة للمرافق الوطنية (NMHSS) على الصيانة والتحديث والتكامل والتطوير الإضافي للقدرة الرئيسية، بما في ذلك:

- 1- الرصدات التشغيلية للطقس والمناخ والهيدرولوجيا والمعلومات والخدمات لتوفير المعلومات اللازمة لتدابير الحد من المخاطر والتكيف والخطط الاستراتيجية المتوسطة الأجل والطويلة الأجل لتأمين تعافي المجتمع في سياق تغير المناخ؛
- 2- البحوث في مجال الطقس شديد التأثير ونمذجته. تساعد المنظمة (WMO) الأعضاء في الحصول على التمويل وإبراز المنافع الاجتماعية والاقتصادية لخدمات الطقس والمناخ وتنفيذ تطوير القدرات والمشاريع الإيضاحية.

ومن الضروري أيضاً ضمان أن توظف الاستثمارات في تكنولوجيات المعلومات والاتصالات (ICTs). وتيسر هذه التكنولوجيات (ICTs) مراقبة البيئة واسترجاع البيانات الحيوية ومعالجتها ونشر المعلومات وتلقيها قبل الكوارث وأثناءها وبعدها. ولهذا أهمية كبيرة بالنسبة للإنذارات المبكرة على وجه الخصوص حين يسمح إجلاء الناس في الوقت المناسب بإنقاذ الآلاف من الأرواح. وينبغي أن تتخطى هذه الاستثمارات متطلبات البرمجيات وأن تكفل أن الرأسمال البشري في البلد يتمتع بالكفاءة اللازمة لتطوير نظم كهذه وتشغيلها وصيانتها.

وتشمل المجالات الأخرى التي ستُستكشف ما يلي:

- تحديد نماذج قابلة للنقل لمشاركة المرافق الوطنية (NMHSS) مع منظمات القطاع الخاص المعنية بالتأمين ضد الكوارث؛
- التعاون مع جهات معنية خارجية لصياغة عملية عامة لتقييم قدرات المرافق الوطنية (NMHSS) في مجال الحد من مخاطر الكوارث لتحديد استثمارات هادفة، في نظم الرصد ومرافق النمذجة ومنصات المعلومات، الخ، على سبيل المثال؛
- رصد ما إذا كانت تدابير ومبادرات الحد من مخاطر الكوارث التي تدعمها المرافق الوطنية (NMHSS) والمنظمة (WMO) تحدّ فعلاً من المخاطر والخسائر؛ ورصد المشاريع التجريبية وتقييمها (من قبل المرافق الوطنية (NMHSS) والشركاء التعاونيين) لضمان تحسين النتائج والخدمات.

4.5 تعزيز التأهب للكوارث بغية التصدي لها بفعالية "إعادة البناء بشكل أفضل" في مرحلة التعافي وإعادة التأهيل والإعمار (الأولوية 4 لإطار سندي)

من المرجح أن تدرج أكبر مساهمة يمكن أن تقدمها المنظمة (WMO) لتنفيذ إطار سندي في أولوية العمل الرابعة – "تعزيز التأهب للكوارث من أجل الاستجابة الفعالة لها". ويكمن التركيز في دعم المكونات الأربعة لنظم الإنذار المبكر بالأخطار المتعددة (MHEWS):

- 1- تحليل المخاطر وتقييمها؛
- 2- رصد الأخطار ومراقبتها وتحليلها والتنبؤ بها؛
- 3- نشر إنذارات حسنة التوقيت ودقيقة وفعالة وشاملة ورسمية، والإبلاغ بها؛
- 4- قدرات التأهب والمواجهة.

وفي حين تتناول أولوية العمل الأولى المكون الأول من نظم الإنذار المبكر بالأخطار المتعددة (MHEWS)، فإن المكون الثاني يدعمه النظام العالمي لمعالجة البيانات والتنبؤ (GDPFS) التابع للمنظمة (WMO). ويضم النظام ثلاثة مراكز للأرصاد الجوية العالمية و40 مركزاً إقليمياً، بما فيها مراكز إقليمية متخصصة بالأرصاد الجوية ومراكز مناخية إقليمية

ومراكز إقليمية لإدارة الجفاف. وتعالج هذه المراكز البيانات وتزود البلدان بوتيرة روتينية بتحليلات وتنبؤات عن الأرصاد الجوية وتعزز قدرات المرافق الوطنية (NMHSS) في إصدار إنذارات مبكرة. أما خدمات الإنذار المتعلقة بخطر محدد (كالفيضانات الخاطفة والأعاصير المدارية والأخطار الساحلية أو الأخطار التكنولوجية) وبقطاع محدد (كالزراعة والنقل والمساعدة الإنسانية) فتدعمها برامج المنظمة (WMO) من خلال التالي:

- تعزيز التنبؤات القائمة على الآثار والإنذارات القائمة على المخاطر؛
- معالجة مسائل الطقس والمناخ والماء والبيئة لتحسين تقديم خدمات الحد من مخاطر الكوارث في قطاعات الصحة والزراعة والنقل البري والطاقة وفي المدن الكبرى والتجمعات الحضرية الكبيرة؛
- زيادة تعزيز نظم الإنذار المبكر بالأخطار المتعددة (MHEWS) التي تركز على الناس للأعاصير المدارية وتدعيم الآليات العالمية من أجل الحد من مخاطر الكوارث المرتبطة بالأعاصير المدارية؛
- تعزيز صنع قرارات قائمة على معلومات عن المخاطر من قبل أوساط الطيران وقطاع النقل المعني بآثار التراب والجزئيات المحمولة في الجو خلال الانفجارات البركانية والحرائق البرية والعواصف الرملية والترابية وما شابه ذلك، من خلال تعزيز نظم وخدمات المعلومات؛
- استحداث نهج للتعامل مع التحديات والفرص الناشئة للوصول إلى البيانات الكبيرة وبيانات المصادر الحاشدة وبيانات وسائل التواصل الاجتماعي، لا سيما تلك المتعلقة بتقييم المخاطر، واستخدام هذه البيانات وإدارتها.

أما المكون الثالث من نظم الإنذار المبكر بالأخطار المتعددة (MHEWS) فيدعمه النظام العالمي للاتصالات (GTS) التابع للمنظمة (WMO) الذي يؤمن التواصل بين جميع المرافق الوطنية (NMHSS) لجمع وتوزيع جميع بيانات الأرصاد الجوية والبيانات المرتبطة بها والتنبؤات والإنذارات، بما في ذلك المعلومات والإنذارات المتعلقة بمد التسونامي والزلازل. ويجري تحويل هذا النظام إلى نظام شامل لمعلومات المنظمة (WMO) يتيح الوصول المنهجي للبيانات والمعلومات عن جميع برامج المنظمة (WMO) والبرامج الدولية ذات الصلة، واسترداد هذه المعلومات والبيانات ونشرها وتبادلها. بالإضافة إلى ذلك، يوفر بروتوكول التحذير الموحد معياراً دولياً لإصدار تحذيرات بالطوارئ وإنذارات عامة بجميع الأخطار، بما فيها ظواهر الطقس والزلازل والتسونامي والبراكين والصحة العامة وانقطاع التيار الكهربائي وحالات طوارئ كثيرة أخرى. كما أن البروتوكول (CAP) ينطبق على جميع وسائل الإعلام، بما في ذلك وسائل الاتصالات بدءاً من صفارة الإنذار ووصولاً إلى الهاتف الخليوي والفاكس والمذياع والتلفاز وشبكات اتصالات رقمية مختلفة تعمل باستخدام الإنترنت.

أما بالنسبة للمكون الرابع، تدعم المنظمة (WMO) مواجهة الطوارئ، لا سيما على المستوى العالمي. وتؤمن المنظمة (WMO) عبر عملها مع اللجنة الدائمة المشتركة بين الوكالات (IASC) والنظام العالمي لتنسيق الإنذارات بالكوارث (GDACS) والبرنامج الأوروبي لرصد الأرض (Copernicus)، إقامة الصلات بين خدمات الطقس والمناخ والوكالات الدولية الإنسانية لتحسين التخطيط للطوارئ الإنسانية والتأهب لها ومواجهتها.

وتشمل الأنشطة التي يقترحها الأعضاء لدعم أولوية العمل من إطار سنداى هذه تحديداً، ما يلي:

- تحديد مثال من المبادرات التي تحظى بدعم المنظمة (WMO) والمستوى الوطني والتي تتناول إنشاء نظام إنذار مبكر (بأخطار متعددة)، وتطوير خطة لتقديم خدمات من نظم الإنذار المبكر بالأخطار المتعددة (MHEWS)؛
- تحديد الاحتياجات المحتملة وإعداد وتنفيذ برنامج تجريبي بالتعاون مع الوكالات الإنسانية المحلية أو الوطنية أو منظمات أخرى معنية بإدارة المخاطر القطاعية بغية تأمين التعاون وتبادل المعلومات ذات الصلة المتعلقة بالطقس والماء والمناخ مع هؤلاء المستخدمين (كمشروع العرض الإيضاحي الخاص بالتنبؤ بالطقس القاسي (SWFDP))؛
- استخدام فرص التعليم المحددة، إن كان تلك التي تقدمها أوساط المنظمة (WMO) أو الشركاء لتوعية السكان وبناء قدراتهم واعتماد ممارسات ترمي إلى الحد من آثار الأخطار.

4.6 الأنشطة المستقبلية والشاملة المحتملة على المدى الطويل

ثمة عدد من الأنشطة الشاملة التي ينبغي النظر فيها على المدى الطويل، من قبيل:

- بناء منصات تكميلية لتقديم الخدمات مع منظمات شريكة (محتملة) لدعم الدور الموكل إلى المرافق الوطنية (NMHSS) وتوفير المستوى المطلوب من المعلومات في الوقت عينه إلى الوكالات الإنسانية العالمية والإقليمية؛
- إنشاء برنامج بحث وتطوير مرتبط بنُظم الإنذار المبكر بالأخطار المتعددة (MHEWS) في شراكة مع المرافق الوطنية (NMHSS) والأوساط الأكاديمية؛
- عقد حلقات عمل لتثبيت النهج والدروس المستخلصة من السنوات الأربع السابقة وتنفيذها؛
- زيادة الندوات العابرة للجان الفنية التي تعقدها المنظمة (WMO) بشأن الحد من مخاطر الكوارث؛
- تعزيز منصات المشاركة التي تركز الاهتمام على التدابير الوقائية الطويلة الأجل كتلك التي تتناول الفيضانات وحالات الجفاف (مثل البرنامج المتكامل لإدارة الجفاف (IDMP) والبرنامج المشترك بشأن إدارة الفيضانات (APFM)).

5 ترتيبات التنفيذ

5.1 آليات المنظمة (WMO) لحوكمة الحد من مخاطر الكوارث وتنفيذها والتواصل مع المستخدمين

سيشكل برنامج المنظمة (WMO) الخاص بالحد من مخاطر الكوارث عامل التنفيذ الأول لخارطة الطريق وسيؤدي مهمة دعم وتنسيق. وأنشئ برنامج الحد من مخاطر الكوارث كبرنامج شامل للمساعدة على تركيز أنشطة المنظمة (WMO) ضمن أولويتها المتعلقة بالحد من مخاطر الكوارث. وتتمشى المنافع المرتقبة من خارطة الطريق لأعضاء المنظمة (WMO) ومرافقهم الوطنية (NMHSs) مع أهداف برنامج المنظمة (WMO) الخاص بالحد من مخاطر الكوارث الذي اعتمدته المؤتمر العالمي السادس عشر للأرصاد الجوية في عام 2011 (القرار 52 ((Cg-XVI))⁵³، وهي تشمل ما يلي:

- 1- تطوير وتحسين واستدامة نظم الإنذار المبكر والمتعلقة على وجه الخصوص بالبنى الأساسية العلمية والفنية، والنظم والقدرات في مجال البحوث، والرصد، والكشف، والتنبيه، وعمليات الإنذار بالأخطار المرتبطة بالطقس والماء والمناخ؛
- 2- تطوير وتحسين واستدامة النظم والطرائق والأدوات، وتطبيقات التكنولوجيات الحديثة من قبيل نظم المعلومات الجغرافية، لتسجيل وتحليل وتقديم المعلومات بشأن الأخطار لغرض تقييم المخاطر، والتخطيط القطاعي، واتخاذ قرارات مستنيرة أخرى؛
- 3- تطوير وإيصال الإنذارات، والتنبيهات المتخصصة وغير ذلك من النواتج والخدمات التي يتعين أن تكون مناسبة التوقيت ومفهومة بالنسبة إلى الأشخاص الذين يتعرضون للخطر، وأن تستند إلى متطلبات وإجراءات وعمليات اتخاذ القرارات في مجال الحد من مخاطر الكوارث؛
- 4- حفز ثقافة التأهب للكوارث من خلال تعزيز القدرات لتحسين دمج نواتج وخدمات المرافق الوطنية للأرصاد الجوية والهيدرولوجيا في مجال الحد من مخاطر الكوارث، وفي الحملات المستمرة الخاصة بتنقيف الجمهور وبالتوعية العامة؛
- 5- تعزيز علاقات التعاون والشراكات التي تقيّمها المنظمة والمرافق الوطنية للأرصاد الجوية والهيدرولوجيا في مجال الآليات والهياكل على المستويات الوطنية والإقليمية والدولية لتنفيذ برنامج الحد من مخاطر الكوارث.

وستشرح خطة تنفيذ خارطة الطريق (الفقرة 5.3) آليات التنفيذ بمزيد من التفصيل، والمراحل والجدول الزمني والمعالج الرئيسية المرتبطة بتنفيذ خارطة الطريق. وستشرح خطة التنفيذ أيضاً أدوار ومسؤوليات الجهات الفاعلة والجهات المعنية الرئيسية. ومن المبادئ الرئيسية التي تقوم عليها خارطة الطريق استخدام آليات المنظمة (WMO) القائمة لدعم أنشطة المنظمة (WMO) ومشاريعها لتحقيق رؤية الحد من مخاطر الكوارث. وستسعى خارطة الطريق أيضاً إلى الحفاظ على الشراكات القائمة وتعزيزها وإقامة شراكات جديدة عند الاقتضاء، وإقامة صلات مع مشاريع وبرامج ومبادرات خارجية حيث يكون ذلك ملائماً.

ويتولى المؤتمر والمجلس التنفيذي الإشراف النهائي على برنامج الحد من مخاطر الكوارث. ويقدم الفريق العامل التابع للمجلس التنفيذي المعني بالحد من مخاطر الكوارث توجيهات خاصة في هذا المجال. بالإضافة إلى ذلك، يؤمن المنسقون المعنيون بالحد من مخاطر الكوارث في الاتحادات الإقليمية واللجان الفنية والبرامج ذات الصلة بالتنسيق مع هذه الهيئات التأسيسية. وتوجه الأفرقة العاملة التابعة للمنظمة (WMO) للتواصل مع المستخدمين (UI-WGs) البرنامج في مواضيع كتحسين الأخطار والمخاطر ونظم الإنذار المبكر بالأخطار المتعددة والمساعدة الإنسانية وتمويل مخاطر الكوارث. وفي الأمانة، تعمل شعبة خدمات الحد من مخاطر الكوارث ضمن إدارة خدمات الطقس والحد من مخاطر الكوارث (الجدول 6).

⁵³ المؤتمر العالمي السادس عشر للأرصاد الجوية، 2011: التقرير النهائي الموجز مع القرارات، متاح على الرابط:

https://googledrive.com/host/0BwdvoC9AeWjUazhkNTdXRXUzOEU/wmo_1077_ar.pdf

الجدول 6: حوكمة المنظمة (WMO) للحد من مخاطر الكوارث وآليات التنفيذ والتواصل مع المستخدمين (في حزيران/يونيو 2016)

1-	الأعضاء ومرافقهم الوطنية (NMHSs)
2-	المؤتمر العالمي السادس عشر للأرصاد الجوية
3-	المجلس التنفيذي للمنظمة (WMO) والفريق العامل التابع للمجلس التنفيذي والمعني بالحد من مخاطر الكوارث
4-	الاتحادات الإقليمية وفرق الخبراء والأفرقة العاملة التابعة لها والمعنية بالحد من مخاطر الكوارث
5-	اللجان الفنية وبرامج وأنشطة المنظمة (WMO) الأخرى المرتبطة بالحد من مخاطر الكوارث وفرق الخبراء والأفرقة العاملة التابعة لها والمعنية بالحد من مخاطر الكوارث
6-	المنسقون المعنيون بالحد من مخاطر الكوارث في الاتحادات الإقليمية، واللجان الفنية، والبرامج الفنية (DRR FP RA-TC-TP)؛
7-	الأفرقة العاملة التابعة للمنظمة (WMO) للتواصل مع المستخدمين (UI-WGs) بشأن الحد من مخاطر الكوارث والمعنية بما يلي:
	○ تقييم الأخطار والمخاطر؛ ○ نظم الإنذار المبكر بالأخطار المتعددة (MHEWS)؛ ○ تمويل مخاطر الكوارث؛ ○ فرقة العمل (DPFS-PWS) التابعة للجنة النظم الأساسية (CBS) لمناقشة احتياجات ومتطلبات الوكالات الإنسانية (Humanitarian TT)
8-	أمانة المنظمة (WMO)
	○ شعبة خدمات الحد من مخاطر الكوارث ○ فرق العمل والأفرقة العاملة المعنية بالحد من مخاطر الكوارث في الأمانة

5.2 الشراكات

يستلزم تحقيق أهداف المنظمة (WMO) العمل في شراكة مع الجهات المعنية كالوكالات الدولية والحكومات الوطنية والمحلية والمنظمات غير الحكومية والأوساط الأكاديمية والقطاع الخاص ووسائل الإعلام والمشاركة في الشبكات والجهود التعاونية الأخرى. ويزيد التعقيد الذي يكتنف نظام الأرض والترابط بين الطقس والماء والمناخ والعمليات البيئية ذات الصلة من التحديات التي تواجه القدرات العلمية والمالية للمرافق الوطنية (NMHSs) على تحسين نوعية المعلومات والمنتجات والخدمات وطرق تقديمها. ولا تملك أية حكومة أو وكالة واحدة لوحدها الموارد اللازمة للتغلب على هذه التحديات.

ويُعرّف الشركاء التنفيذيون من خلال علاقات المنظمة (WMO) الخارجية⁵⁴ (التعاون مع الشركاء الخارجيين من خلال إبرام اتفاقات (الوكالة الدولية للطاقة الذرية (IAEA)، الاتحاد الأفريقي (AU)، المنظمة الأوروبية للبحوث النووية (CERN)، الخ)، أو ترتيبات عمل (منظمة الصحة العالمية (WHO)، ومنظمة الأغذية والزراعة (FAO)، واليونسكو ومنظمة الهجرة العالمية (IMO) والمركز الأوروبي للتنبؤات الجوية المتوسطة المدى (ECMWF)، ومنظمة الأرصاد الجوية الكاريبية (CMO) والمجلس الدولي للعلوم (ICSU) والمنظمة الدولية للتوحيد القياسي (ISO)، الخ)، أو صفة استشارية (الاتحاد الدولي لإذاعات الأرصاد الجوية (IABM)، الاتحاد الدولي المعني بالانهيارات الأرضية (ICL)، الاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة (IUCN))، ومذكرات تفاهم (مصرف التنمية للبلدان الأمريكية (IDB)، المركز الأفريقي لتطبيقات الأرصاد الجوية لأغراض التنمية (ACMAD)، الاتحاد الدولي المعني بالانهيارات الأرضية (ICL)، المفوضية الأوروبية، لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ (UNESCAP)، المعهد الدولي للبحوث المتعلقة بالمناخ والمجتمع (IRI)، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (UNDP)، المركز الآسيوي للحد من الكوارث (ADRC)، الإدارة الوطنية للمحيطات والغلاف الجوي (NOAA)، برنامج الأغذية العالمي (WFP)، البرنامج البيئي الإقليمي لجنوب المحيط الهادئ (SPREP)، دائرة الأرصاد الجوية بالمملكة المتحدة، الاتحاد الدولي لجمعيات الصليب

⁵⁴ <http://public.wmo.int/en/our-mandate/how-we-do-it/partnerships>

الأحمر والهلال الأحمر (IFRC)، الأكاديمية العالمية للعلوم (TWAS)، معهد الأمم المتحدة للتدريب والبحث (UNITAR)، الخ.؛ والتعاون دون اتفاق رسمي (الشراكة العالمية للمياه (GWP)، مجلس المياه العالمي (WWC)، اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ (UNFCCC)، اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر (UNCCD)، الخ.).

5.3 خطة تنفيذ خارطة طريق المنظمة (WMO) للحد من مخاطر الكوارث

سيُتبع وضع جدول زمني للأنشطة وتوفير تفاصيل عن طريقة تنفيذ كل نشاط. وستعمل خارطة الطريق بموجب آليات التنفيذ الحالية (التي تُدار عبر برنامج المنظمة (WMO) للحد من مخاطر الكوارث) لتحديد الأنشطة القائمة التي يمكن إما تعديلها أو تغيير مراحلها أو دمجها لإنتاج أثر أكبر. ويرمي إطار التنفيذ إلى ضمان معالجة المسائل والفرص الوطنية والإقليمية والعالمية المتعلقة بالحد من مخاطر الكوارث، وتنسيق العلاقات الخارجية، كالتفاعل مع الحكومات عبر الممثلين الدائمين لدى المنظمة (WMO)، بشكل أفضل مع الفرق القطرية التابعة للأمم المتحدة، ودمج العلاقات مع الاتحادات الإقليمية التابعة للمنظمة (WMO) والمنظمات الحكومية الدولية الإقليمية بشكل تام في مرحلة التنفيذ.

وسيُقسَّم تنفيذ خارطة الطريق إلى أجزاء محددة تجمع أنشطة تكميلية. ونظراً إلى أن خارطة الطريق ستغطي أربع فترات فاصلة بين دورات المنظمة (WMO) (انظر الفقرة 3.3)، فسيُمتد بعض هذه الأنشطة على مدى هذه الفترات الفاصلة بين الدورات وستحتاج إلى التخطيط لضمان استمرارية مزايتها. وسيوضع جدول زمني للأنشطة الرئيسية والنتائج المتوقعة. لكن النطاقات الزمنية المعنية تتطلب أن تكون خارطة الطريق وثيقة "حية". وستحدد خطة التنفيذ بالتالي أنشطة خاصة ومعالم رئيسية ومهلاً زمنية واضحة لكل فترة مالية (فاصلة بين الدورات). ومع مرور الوقت ستتغير ظروف الإطار وستستلزم تحديثات منتظمة واعتماد هيئات صنع القرار في المنظمة (WMO) لخارطة الطريق وخطة التنفيذ. وقد تتضمن كل فترة مالية مراحل مختلفة (حسبما تحدد في خطط عمل مدتها سنتان أو أربع سنوات)، كمراحل التطوير والتنفيذ والتشغيل والتقييم.

5.4 الاعتبارات المرتبطة بالأموال والموارد

استناداً إلى الخطتين الاستراتيجية والتشغيلية للفترة المالية المقبلة (2016-2019) ستُخصص ميزانية المنظمة (WMO) القائمة على النتائج الموارد المنتظمة اللازمة لتنفيذ هاتين الخطتين، وبالتالي خارطة الطريق. وسيطلب تنفيذ خارطة الطريق هذه مساهمات عادية وأخرى خارجة عن الميزانية تقدمها حكومات الأعضاء للمرافق الوطنية (NMHSs) والمنظمة (WMO)، وتقدمها أيضاً وكالات التنمية الأجنبية، والمرافق الوطنية (NMHSs) في البلدان المتقدمة وبنوك التنمية ومنظمات الجهات المعنية ومنظومة الأمم المتحدة.

ويركّز مكتب حشد الموارد وإقامة الشراكات من أجل التنمية التابع للمنظمة (WMO) على تأمين مساعدة إنمائية للمرافق الوطنية (NMHSs) في البلدان والأقاليم الأعضاء في شكل تمويل (مباشر أو عبر أمانة المنظمة (WMO)) ونقل التكنولوجيا والخبرات ودعم الشراكات الاستراتيجية. ويجري هذا العمل في تعاون وثيق مع المكاتب الإقليمية التابعة للمنظمة (WMO) وبرامجها الفنية، حسبما ما تبيّنه استراتيجية المنظمة (WMO) لحشد الموارد.

5.5 التواصل والتوعية

سيُطلب تحقيق أهداف خارطة الطريق تطوير معلومات ملائمة ومحدّثة ومنتظمة لأعضاء المنظمة (WMO) وشركائها الخارجيين والجهات المعنية والمستخدمين، والتواصل مع هذه الجهات. ويتعين أن تُدرك جميع هذه الكيانات وجود إطار يسمح بتطوير نواتج وخدمات في مجال الأرصاد الجوية الهيدرولوجية تفيد الحد من مخاطر الكوارث، تمثيلاً مع عدد من الأطر الأخرى كإطار سنداي والإطار العالمي للخدمات المناخية (GFCs). وينبغي أن تعي هذه الكيانات فوائد نهج كهذا والتعاون المرتبط به. ومن الضروري أيضاً شرح ما هو متاح وما هو ممكن (بمصطلحات غير فنية). وينبغي أن تكون لدى موفري خدمات الحد من مخاطر الكوارث، وعلى رأسهم المرافق الوطنية (NMHSs)، النية لأخذ الوقت اللازم لفهم متطلبات المستخدمين من المعلومات والأهداف التي يستخدمون معلومات الأرصاد الجوية الهيدرولوجية لأجلها.

ويشكل الموقع الشبكي لبرنامج المنظمة (WMO) للحد من مخاطر الكوارث قناة تواصل أولية لهذا الغرض. وهو سيتضمن تحديثات منتظمة عن خارطة الطريق وستُرسَل تقارير عن التقدم المحرز في تنفيذ خارطة الطريق إلى الأعضاء ليقدموا تعليقات عليها. وستتاح على الموقع الشبكي معلومات عن الأحداث والأنشطة والوثائق (خطط العمل، الإنجازات المرجوة، الخ.) ومواد إعلامية عامة (صحائف وقائع، مطويات عن برنامج الحد من مخاطر الكوارث، ملصقات، الخ.).

5.6 المراقبة والتقييم

ينبغي مراقبة وتقييم التقدم المحرز في خارطة الطريق على مستويين اثنين:

- مستوى الأمانة (الإدارة/ الشعبة) ومستوى البرنامج مع إعداد تقارير منتظمة عن التقدم وإجراء تقييم للأداء في تحقيق الغايات والمعالج المتفق عليها، باستخدام تقنيات روتينية لضمان الجودة تتماشى مع معايير نظام إدارة الجودة⁵⁵؛
- على المستوى الاستراتيجي، من قبل المؤتمر العالمي والمجلس التنفيذي (بما في ذلك الفريق العامل التابع للمجلس التنفيذي المعني بالحد من مخاطر الكوارث)، وبلاستعانة بمؤشرات الأداء الرئيسية في الخطة التشغيلية للمنظمة (WMO). وفي الأخير سيكون من الضروري ضمان خضوع جميع التدابير والمبادرات المتعلقة بالحد من مخاطر الكوارث التي تدعمها المرافق الوطنية (NMHSs) والمنظمة (WMO) للمراقبة والقياس للتأكد من فعاليتها في الحد من المخاطر والخسائر والأضرار.

وستشمل الهيئات الأخرى المعنية بمراقبة خارطة الطريق وتقييمها بالتالي الفريق العامل التابع للمجلس التنفيذي والمعني بالتخطيط الاستراتيجي والتشغيلي ومدقق الحسابات الخارجي واللجنة الاستشارية للشؤون المالية ولجنة المراجعة ومكتب التخطيط الاستراتيجي الذي ينسق عملية التخطيط الاستراتيجي المستمرة للمنظمة (WMO)، (بما في ذلك إعداد الخطة الاستراتيجية والخطة التشغيلية للمنظمة (WMO) وخطة مراقبة أداء البرنامج وتقييمه والتقارير ذات الصلة).

وأخيراً، ينبغي إجراء تقييم منهجي لكل كارثة سببتها أخطار تتعلق بالأرصاد الجوية الهيدرولوجية والمواجهة والمساعدة التي وفرتها المرافق الوطنية (NMHSs)/ المنظمة (WMO) ومدى تأثير أداء المرافق الوطنية (NMHSs)، لأجل التعلم المستمر والتحسين المستمر للنواتج والخدمات.

وينبغي بذل جهود لدراسة التدابير الوقائية المحددة التي اتخذت (بشأن الجفاف والفيضانات على سبيل المثال)، وكيفية أدائها، والتعاون مع الوكالات الشريكة لتحديد التدابير الوقائية الإضافية التي يمكن أن تسهم بشكل أكبر في الحد من الخسائر المستقبلية عبر الحد من تعرض المجتمع بشكل عام للخطر.

⁵⁵ المنظمة (WMO)، 2013: دليل تنفيذ نظام لإدارة الجودة للمرافق الوطنية للأرصاد الجوية والهيدرولوجيا (مطبوع المنظمة رقم 1100).

http://library.wmo.int/pmb_ged/wmo_1100_ar.pdf

المرفقات

المرفق الأول: أحكام إطار سندي للحد من مخاطر الكوارث 2015-2030 ذات الأهمية المباشرة بالنسبة للمنظمة (WMO)

- تشجيع جمع البيانات ذات الصلة والمعلومات ذات القيمة العلمية وتحليلها وإدارتها واستخدامها وفقاً للظروف الوطنية والاستفادة من المعلومات المستقاة من الفضاء والمعلومات الموضعية المتأتية من الرصدات الموضعية والمستشعرة عن بعد للأرض والمناخ، المنتظمة والمعززة؛
- ضمان نشر بيانات موثوقة في نسق ملائم والوصول إلى المعلومات غير الحساسة، مع أخذ احتياجات مختلف فئات المستخدمين في الحسبان (بما في ذلك المتطلبات الاجتماعية والثقافية، ولا سيما البعد الجنساني)؛
- تعزيز وضع نماذج لمخاطر الكوارث وتقييمها ورسم خرائط لها ورصدها وتعزيز نظم الإنذار المبكر بالأخطار المتعددة (MHEWS) عبر تعزيز القدرات الفنية والعلمية للاستفادة من المعارف القائمة وتوطيدها ووضع منهجيات وأدوات جديدة وتطبيقها؛
- تشجيع وتحسين الحوار والتعاون بين الأوساط العلمية والفنية والقطاع الخاص وغير ذلك من الجهات المعنية وصانعي السياسات من أجل تيسير التفاعل بين العلوم والسياسات لصنع قرارات فعالة في إدارة مخاطر الكوارث وتبادل الممارسات الجيدة على المستوى الدولي؛
- توفير استثمارات عامة وخاصة لمواجهة مخاطر الكوارث ضمن تدابير بنوية وغير بنوية ووظيفية للوقاية من مخاطر الكوارث والحد منها؛
- الاستثمار في نظم التنبيه والإنذار المبكر التي تغطي أخطاراً وقطاعات متعددة وتركز على الناس، وتطويرها وصيانتها وتعزيزها، بما فيها نظم اتصالات لرصد الأخطار وحالات الطوارئ، وفي أجهزة ومرافق بسيطة ومنخفضة التكلفة للإنذار المبكر وتوسيع نطاق قنوات بث المعلومات المتعلقة بالإنذار المبكر الذي يصمم خصيصاً حسب احتياجات المستخدمين؛
- التشجيع على الاستمرار والاستثمار في تطوير آليات فعالة للإنذار المبكر بالأخطار المتعددة توافق الظروف الوطنية، حيثما كانت مناسبة، تمشياً مع الإطار العالمي للخدمات المناخية (GFCS) وتيسير تقاسم وتبادل المعلومات بين جميع البلدان؛
- دعم وكالات الأمم المتحدة ذات الصلة لتدعيم الآليات العالمية بشأن المسائل المتعلقة بالأرصاد الجوية الهيدرولوجية، بهدف إذكاء الوعي بشأن المخاطر المتصلة بالمياه وأثارها على المجتمع وتحسين فهمها؛
- دعم التعاون الدولي للحد من مخاطر الكوارث وتعزيز تنسيق استراتيجيات هيئات الأمم المتحدة والمنظمات والمؤسسات الدولية والإقليمية الأخرى، في البلدان النامية خاصة، ولا سيما في البلدان الأقل نمواً والدول الجزرية الصغيرة النامية والبلدان غير الساحلية والبلدان الأفريقية.

المرفق الثاني: الغايات العالمية السبع لإطار سنداي للحد من مخاطر الكوارث 2030-2015

- 1- الحد بدرجة كبيرة من الوفيات الناجمة عن الكوارث على الصعيد العالمي بحلول عام 2030، بهدف خفض متوسط الوفيات الناجمة عن الكوارث على مستوى العالم لكل 100 000 فرد في العقد 2030-2020 مقارنة بالفترة 2015-2005.
- 2- الحد بدرجة كبيرة من عدد الأشخاص المتضررين على الصعيد العالمي بحلول عام 2030، بهدف خفض الرقم المتوسط على مستوى العالم لكل 100 000 فرد في العقد 2030-2020 مقارنة بالفترة 2015-2005.
- 3- خفض الخسائر الاقتصادية الناجمة مباشرة عن الكوارث قياساً على الناتج المحلي الإجمالي العالمي بحلول عام 2030.
- 4- الحد بدرجة كبيرة مما تلحقه الكوارث من أضرار بالبنية التحتية الحيوية وما تسببه من تعطيل للخدمات الأساسية/ ومن بينها المرافق الصحية والتعليمية، بطرق منها تنمية قدرتها على الصمود في وجه الكوارث بحلول عام 2030.
- 5- الزيادة بدرجة كبيرة في عدد البلدان التي لديها استراتيجيات وطنية ومحلية للحد من مخاطر الكوارث بحلول عام 2020.
- 6- الزيادة بدرجة كبيرة في تعزيز التعاون الدولي مع البلدان النامية من خلال إيجاد الدعم الكافي والمستدام لتكملة أعمالها الوطنية المنجزة في سبيل تنفيذ هذا الإطار بحلول عام 2030.
- 7- الزيادة بدرجة كبيرة في ما هو متوافر من نظم الإنذار المبكر بالأخطار المتعددة ومن المعلومات والتقييمات عن مخاطر الكوارث وفي إمكانية استفادة الناس بها بحلول عام 2030.

المرفق الثالث: الهيئات التأسيسية للمنظمة (WMO) وبرامجها وأنشطتها وأفرقتها العاملة وفرق عملها المرتبطة بالحد من مخاطر الكوارث والاستراتيجيات والخطط والاتفاقيات

الاتحادات الإقليمية واللجان الفنية وبرامج وأنشطة المنظمة (WMO) الأخرى	
• فريق عامل أو فرقة عمل أو كيان آخر يتعلق بالحد من مخاطر الكوارث ⁵⁶	
الاتحاد الإقليمي الأول - أفريقيا	
• الفريق العامل المعني بتحسين التنبؤ بالطقس والحدّ من الكوارث الطبيعية وتقديم الخدمات والاتصالات	
• الفريق العامل المعني بالخدمات والتطبيقات المناخية	
• الفريق العامل المعني بالهيدرولوجيا والموارد المائية	
• لجنة الأعاصير المدارية لمنطقة جنوب غرب المحيط الهندي	
الاتحاد الإقليمي الثاني - آسيا	
• فريق إدارة الاتحاد الإقليمي الثاني، فرقة تنسيق التنفيذ المعنية بالحد من مخاطر الكوارث	
• الفريق العامل المعني بخدمات الطقس (WGWS)، وفريق الخبراء المعني بتقديم الخدمات العامة للطقس (EG-PWS)	
• الفريق العامل المعني بالخدمات المناخية (WGCS)	
• الفريق العامل المعني بالخدمات الهيدرولوجية (WGHS)	
الاتحاد الإقليمي الثالث - أمريكا الجنوبية	
• الفريق العامل المعني بالهيدرولوجيا والموارد المائية	
• الفريق العامل المعني بالمناخ	
الاتحاد الإقليمي الرابع - أمريكا الشمالية وأمريكا الوسطى ومنطقة الكاريبي	
• فريق إدارة الاتحاد الإقليمي الرابع، فرقة المهام المعنية بالحد من مخاطر الكوارث	
• الفريق العامل المعني بالهيدرولوجيا والموارد المائية	
• لجنة أعاصير الهاريكين	
الاتحاد الإقليمي الخامس - جنوب غرب المحيط الهادئ	
• فريق عامل معني بالخدمات الهيدرولوجية (WG-HYS)، فرقة المهام المعنية بالحد من مخاطر الكوارث - الكوارث المرتبطة بالمياه (TT-DRR-W)	
• الفريق العامل المعني بخدمات الطقس (WG-WS)	
• الفريق العامل المعني بالخدمات المناخية (WG-CS)	
• لجنة الأعاصير المدارية، فرقة العمل المعنية بمشروع العرض الإيضاحي للتنبؤ بالطقس القاسي والحد من مخاطر الكوارث وفرقة العمل المعنية بالغمر الساحلي	
الاتحاد الإقليمي السادس - أوروبا	
• الفريق العامل المعني بتقديم الخدمات والشراكات (WG-SDP)	
• الفريق العامل المعني بتطوير المناخ والهيدرولوجيا (WG-CH)	
• فرقة العمل المعنية بالخطّة التشغيلية الإقليمية (TT ROP)	
لجنة الأرصاد الجوية الزراعية⁵⁷ (CAGM)	
• مجال التركيز (OPCAME) 3 : المخاطر الطبيعية وتقليبية/ تغير المناخ في الزراعة	

⁵⁶ استناداً إلى المعلومات المتاحة على مواقعها الإلكترونية في حزيران/ يونيو 2016

⁵⁷ http://www.wmo.int/pages/prog/wcp/agm/cagm/cagm_en.php

الاتحادات الإقليمية واللجان الفنية وبرامج وأنشطة المنظمة (WMO) الأخرى	
• فريق عامل أو فرقة عمل أو كيان آخر يتعلق بالحد من مخاطر الكوارث ⁵⁶	
لجنة النظم الأساسية (CBS)⁵⁸	
• الفريق المفتوح العضوية المعني بالمجال البرنامجي الخاص بنظم معالجة البيانات والتنبيه (OPAG-DPFS) وخمس فرق خبراء / عمل	
• فرقة الخبراء المعنية بتلبية احتياجات المستخدمين في الحد من تأثيرات أخطار الأرصاد الجوية الهيدرولوجية (CBS/OPAG-PWS ET/DPM) (تُسمى أيضاً فرقة "ET/DPM")	
لجنة علم المناخ (CCI)⁵⁹	
• فريق الخبراء المفتوح العضوية 2: مراقبة وتقييم المناخ وفرق الخبراء والعمل التابعة لها	
• فريق الخبراء المفتوح العضوية 3: التنبؤات والإسقاطات المناخية وآليات تقديمها وفرق الخبراء والعمل التابعة لها	
• فريق الخبراء المفتوح العضوية 4: التواصل مع المستخدمين والتكيف مع المناخ وإدارة المخاطر وفرق الخبراء والعمل التابعة لها	
للجنة الهيدرولوجيا (CHy)	
• الأفرقة المفتوحة العضوية من خبراء لجنة الهيدرولوجيا (OPACHes) مثل المجال المواضيعي 5: الماء والمناخ وإدارة المخاطر	
اللجنة الفنية المشتركة بين المنظمة العالمية للأرصاد الجوية واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات والمعنية بعلوم المحيطات والأرصاد الجوية البحرية (JCOMM)⁶⁰	
• المجال البرنامجي الخاص بالخدمات ونظم التنبيه (SFSPA)	
• فريق الخبراء المعني بنظم التنبيه بأخطار الأمواج والأخطار الساحلية (ETWCH)	
برنامج الأعاصير المدارية (TPC)⁶¹	
• لجنة أعاصير التيفون المشتركة بين اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ (ESCAP) والمنظمة (WMO) ⁶²	
• الفريق المشترك بين المنظمة (WMO) واللجنة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ (ESCAP) والمعني بالأعاصير المدارية، الفريق العامل المعني بالحد من مخاطر الكوارث ⁶³	

⁵⁸ <http://www.wmo.int/pages/prog/www/BAS/CBS-info.html>

⁵⁹ http://www.wmo.int/pages/prog/wcp/ccl/index_en.php

⁶⁰ http://www.jcomm.info/index.php?option=com_content&view=featured&Itemid=100001

⁶¹ <http://www.wmo.int/pages/prog/www/tcp/organization.html>

⁶² <http://www.typhooncommittee.org/>

⁶³ <http://www.ptc-wmoescap.org/>

المرفق الرابع: المختصرات

البرنامج المشترك بشأن إدارة الفيضانات	APFM
التكيف مع تغير المناخ	CCA
المؤتمر العالمي للأرصاد الجوية	Cg
المشروع الإيضاحي بشأن التنبؤ بالغمر الساحلي	CIFDP
مؤتمر الأطراف	COP
إدارة مخاطر الكوارث	DRM
الحد من مخاطر الكوارث	DRR
المجلس التنفيذي للمنظمة (WMO)	EC
النظام العالمي لتنسيق الإنذارات بالكوارث	GDACS
الإطار العالمي للخدمات المناخية	GFCS
إطار عمل هيوغو	HFA
المجلس الحكومي الدولي للخدمات المناخية	IBCS
البرنامج المتكامل لإدارة الجفاف	IDMP
الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ	IPCC
الأهداف الإنمائية للألفية	MDGs
منظمة غير حكومية	NGO
المرافق الوطنية للأرصاد الجوية والهيدرولوجيا	NMHS
اتحاد إقليمي تابع للمنظمة (WMO)	RA
أهداف التنمية المستدامة	SDGs
مشروع العرض الإيضاحي الخاص بالتنبؤ بالطقس القاسي	SWFDP
لجنة فنية تابعة للمنظمة (WMO)	TC
البرامج الفنية	TP
اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ	UNFCCC
مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث	UNISDR
مؤتمر الأمم المتحدة العالمي الثالث للحد من مخاطر الكوارث	WCDDR
المنظمة العالمية للأرصاد الجوية	WMO
منظمة الصحة العالمية	WHO
الوكالة الدولية للطاقة الذرية	IAEA
تقرير التقييم العالمي بشأن الحد من مخاطر الكوارث	GAR
نظم الإنذار المبكر بالأخطار المتعددة	MHEWS
نظم الإنذار المبكر	EWS
البلدان الجزرية الصغيرة النامية	SIDS
البحوث المتكاملة بشأن مخاطر الكوارث	IRDR