



Distr.: General  
4 February 2013  
Arabic  
Original: English

## اتفاقية مكافحة التصحر



### لجنة استعراض تنفيذ الاتفاقية

الدورة الحادية عشرة

بون، ١٥-١٩ نيسان/أبريل ٢٠١٣

البند ١٠ من جدول الأعمال المؤقت

تشجيع وتعزيز العلاقات مع الاتفاقيات والمنظمات

والمؤسسات والوكالات الدولية الأخرى ذات الصلة

### إطار سياسات الدعوة بشأن المسألة المواضيعية المتعلقة بالجفاف، بما في ذلك شح المياه

#### مذكرة من الأمانة

موجز

أعدت مشروع إطار سياسات الدعوة هذا المتعلق بالجفاف<sup>(١)</sup> أمانة اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر. وقد استفاد إطار سياسات الدعوة استفادة كبيرة من الوثيقتين اللتين أُعدتا للاجتماع الرفيع المستوى المعني بالسياسات الوطنية لمكافحة الجفاف، وهما: (١) وثيقة السياسات: السياسة الوطنية لإدارة الجفاف؛ و(٢) الوثيقة العلمية: أفضل الممارسات بشأن السياسة الوطنية لإدارة الجفاف، بالإضافة إلى المداولات التي جرت في اجتماع الخبراء المعقود يومي ١٤ و ١٥ تموز/يوليه ٢٠١١ بعنوان: نحو خلاصة بشأن سياسة وطنية لمكافحة الجفاف.

(١) في هذه الوثيقة، يشمل مدلول كلمة "الجفاف" في جميع الحالات شح المياه.

وبالإضافة إلى المقرر 9/م أ-١٠، يزود إطار سياسات الدعوة المتعلق بالجفاف أمانة اتفاقية مكافحة التصحر بالأدوات والنهج لمساعدة البلدان الأطراف في التصدي للمسائل والشواغل الرئيسية المتعلقة بالجفاف. ويتمثل الهدف العام لهذا الإطار في تعزيز إعداد واعتماد سياسات تحد من تعرّض المجتمعات للجفاف. ويهدف هذا الإطار إلى تعزيز السياسات الوطنية المؤاتية التي تتصدى للتحديات الناتجة عن الجفاف في الأراضي الجافة.

ويهدف إطار سياسات الدعوة إلى مساعدة البلدان على التصدي لهذه التحديات، بوضع سياسات وطنية لإدارة الجفاف ومصنوفة واسعة من القوانين واللوائح والبرامج الوطنية ذات الصلة من أجل دعم وتمويل جهود مكافحة الجفاف والتخفيف من آثاره على الإنسان والحيوانات والصناعة والزراعة والبيئة. ويسمح هذا الإطار للأمانة بالتفاعل مع رسمي السياسات في البلدان ودعوتهم لوضع واعتماد السياسات المناسبة لإدارة الجفاف على الصعيد القطري.

ولا يهدف هذا الإطار إلى تقديم أي محتوى أو اتخاذ أي موقف سياسي محدد يوصى به. وينبغي لأية سياسة وطنية لإدارة الجفاف أن تكون ذات طابع قطري وأن تشارك البلدان المعنية في وضعها مشاركة كاملة من جميع الجهات المعنية المهمة والمتضررة. وينبغي أن يؤخذ في الاعتبار التأثيرات القانونية لسياسة إدارة الجفاف المقترحة والاتساق بين السياسة الجديدة وسياسات القطاعات الأخرى.

ولذلك، فإن إطار سياسات الدعوة يفيد في المقام الأول أمانة اتفاقية مكافحة التصحر في وضع سياسات وطنية لإدارة الجفاف على الصعيد القطري، وفي تخفيف آثار الجفاف وشح المياه على النمو الاقتصادي ورفاهية الإنسان وسلامة البيئة. ويُتوقع أن تؤدي الاستفادة من إطار سياسات الدعوة المتعلق بالجفاف، واتخاذ نهج تشاركي، وتنفيذ عملية تصاعدية للتداول والتشاور في سياق التصدي لتحديات الجفاف المتكرر والشديد، إلى اتخاذ مجموعات من القرارات على أعلى مستوى سياسي في البلدان المتضررة. وستحدّد العملية المسائل المتعلقة بالجفاف التي سيُتصدى لها على جميع المستويات، وكيفية التصدي لها.

## المحتويات

الصفحة	الفقرات	
٤	١٠-١	مقدمة.....
		الولاية القانونية لوضع إطار سياسات الدعوة المتعلق بالجفاف، (كما في ذلك شُح
٥	١٠-٦	المياه).....
		ثانياً - الأساس المنطقي لوضع إطار لسياسات الدعوة بشأن الجفاف (كما في ذلك شُح
٦	٣٠-١١	المياه).....
٦	١٤-١١	ألف - المشكلة.....
٧	١٦-١٥	باء - تحليل الوضع الراهن المتعلق بإدارة الجفاف.....
٧	٢٢-١٧	جيم - الثغرات القائمة في سياسات إدارة الجفاف.....
٩	٣٠-٢٣	دال - فرص سد الثغرات في سياسات إدارة الجفاف.....
		ثالثاً - تدابير التدخل الرئيسية الممكنة على صعيد السياسات: التصدي الحاسم للجفاف
١١	٤٩-٣١	(كما في ذلك شح المياه).....
		الإجراءات الحاسمة الضرورية لتمكين السياسة الوطنية لإدارة الجفاف من التصدي
١١	٤٩-٣٢	الفعال له.....
١٩	٥٠	رابعاً - الأساليب المقترحة لاستعراض التقدم المحرز في التنفيذ والإبلاغ عنه.....
١٩	٥٢-٥١	خامساً - الاستنتاجات.....
٢٠	٥٤-٥٣	سادساً - مقترحات لكي تتخذ الأطراف إجراءات بشأنها.....

## Annex

Compendium of drought management practices at national level from the High-level Meeting on National Drought Policy .....

## أولاً - مقدمة

١ - يؤدي الجفاف<sup>(٢)</sup>، مثله مثل تدهور الأراضي والتصحر، إلى تفاقم أزمة المياه العالمية، كما لا يمكن زيادة إمدادات المياه العذبة. وتؤدي موجات الجفاف المتكررة والشديدة إلى انخفاض مستوى منسوب المياه على نطاق واسع ومن ثم إلى نقص شديد في المياه وإلى تسرب المياه المالحة في المناطق الساحلية. وتحظى مسألة الأمن المائي، مثلها مثل الأمن الغذائي، بأولوية وطنية وإقليمية رئيسية في العديد من مناطق العالم.

٢ - ويعيش ثلث سكان العالم منذ عام ١٩٩٠ في أوضاع شح المياه نتيجة عدة أسباب، منها موجات الجفاف، ويتفاقم هذا الوضع بفعل التصحر وتدهور الأراضي. ونظراً إلى زيادة عدد سكان العالم إلى أكثر من ٧ مليارات نسمة، وفي ظل موجات الجفاف هذه، وصلت بعض البلدان بالفعل إلى حدود مواردها المائية وأصبحت تعاني على نحو متزايد من شح المياه. ونظراً إلى سيناريو تغير المناخ السائد، إضافة إلى تأثيرات التصحر وتدهور الأراضي والجفاف، يُتوقع أن يعيش نحو نصف سكان العالم في مناطق تعاني من شح شديد في المياه بحلول عام ٢٠٣٠<sup>(٣)</sup>، منهم ما بين ٧٥ و ٢٥٠ مليون شخص في أفريقيا.

٣ - ومن بين الأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر، يتأثر ١٦٤ بلداً من البلدان الواقعة في مناطق الأراضي الجافة أو خارجها إما بالتصحر أو تدهور الأراضي أو الجفاف، أو بجميع هذه الظواهر الثلاث. وفي هذا السياق، عادة ما تكون الموارد المائية هي أول ما يعاني من التأثيرات السلبية للتصحر وتدهور الأراضي والجفاف. وقد يؤدي شح المياه، نظراً إلى التزايد الكبير في الطلب عليها، إلى نشوء نزاعات وصراع داخل الدول وفيما بينها. أضف إلى أن هناك رابطة قوية بين الجفاف وانعدام الأمن الغذائي والفقر وشح المياه.

٤ - ويقل متوسط هطول الأمطار السنوي على الأراضي الجافة من العالم عن ٦٥٠ ملم. ويتفاوت هذا المعدل تفاوتاً شديداً من مكان لآخر ومن وقت لآخر، وهو ما يُتوقع أن يستمر بسبب تأثيرات تغير المناخ، مما يُعرض مئات الملايين من السكان لمزيد من الظواهر الجوية البالغة الشدة (الجفاف والفيضانات). وقد تؤدي تأثيرات التصحر وتدهور الأراضي والجفاف إلى تعرض نحو ثلثي سكان العالم لشح شديد في المياه بحلول عام ٢٠٣٠.

٥ - وتؤدي هذه الأوضاع المناخية غير المواتية إلى ظروف عصيبة للسكان الفقراء؛ وتبين التقديرات أن الاستهلاك اليومي للشخص الواحد من المياه يتراوح من لترين إلى أربع لترات، معظمها موجودة في غذائه. فمثلاً، يحتاج إنتاج كيلوغرام واحد من لحم البقر إلى ١٥ ٠٠٠ لتر من الماء، في حين يحتاج إنتاج كيلوغرام واحد من القمح إلى ١ ٥٠٠ لتر من الماء.

(٢) في هذه الوثيقة، يشمل مدلول كلمة "الجفاف" في جميع الحالات شح المياه.

(٣) World Water Assessment Programme. 2009. *WWD3: Water in a Changing World*. Available at: <http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/environment/water/wwap/wwdr/wwdr3-2009/>

ويسهم التصحر وتدهور الأراضي والجفاف في تفاقم أزمة المياه العالمية، ومع تزايد السكان، لا سيما في مناطق الأراضي الجافة، يتزايد عدد السكان الذين يعتمدون على إمدادات المياه العذبة في الأراضي الآخذة في التدهور. ونظراً إلى موجات الجفاف المتكررة والشديدة، لا يمكن لهذا الوضع أن يستمر.

## الولاية القانونية لوضع إطار سياسات الدعوة المتعلق بالجفاف، (بما في ذلك شح المياه)

٦- في إطار جدول الأعمال الدولي المتعلق بالجفاف وشح المياه، ينبغي للاتفاقية أن تؤدي دوراً رئيسياً في إقناع الحكومات بإدراج ممارسات الإدارة المستدامة للأراضي والمياه في سياساتها الوطنية. بما يعزز قدرة السكان والنظم الإيكولوجية على تحمل الجفاف.

٧- وتنص المادة ١٠ من اتفاقية مكافحة التصحر على أن تتوخى برامج العمل الوطنية "تعزيز القدرات الوطنية في مجال الأرصاد المناخية والجوية والهيدرولوجيا ووسائل تحقيق الإنذار المبكر من الجفاف" وقد يشمل ذلك ما يلي:

(أ) القيام بإنشاء و/أو تعزيز - حسبما كان مناسباً - نظم الإنذار المبكر بما في ذلك المرافق المحلية والوطنية ونظم مشتركة على الصعيدين دون الإقليمي والإقليمي، وآليات لمساعدة النازحين لعوامل بيئية؛

(ب) تعزيز التأهب لمواجهة حالات الجفاف وإدارتها، بما في ذلك إيجاد خطط لطوارئ الجفاف على الصعد المحلية والوطنية ودون الإقليمية والإقليمية، تضع في الاعتبار التنبؤات المناخية الفصلية والتنبؤات من سنة إلى أخرى على السواء؛

(ج) القيام بإنشاء و/أو تعزيز - حسبما كان مناسباً - نظم للأمن الغذائي، بما في ذلك مرافق التخزين والتسويق، ولا سيما في المناطق الريفية؛

(د) إقامة مشاريع بديلة أخرى لكسب العيش يمكن أن توفر الدخل في المناطق المعرضة للجفاف؛

(هـ) إقامة برامج للري المستدام من أجل المحاصيل والماشية على السواء.

٨- وبالإضافة إلى ذلك، طلب مؤتمر الأطراف، في الفقرة ٦ من مقرره ٨/م أ-٩، إلى الأمانة أن تضع أطراً لسياسات الدعوة بشأن قضايا مواضيعية من أجل التصدي للآثار الضارة للتصحر وتدهور الأراضي والجفاف، مع الأخذ في الحسبان النهج المراعية لنوع الجنس، وأن تبلغ بانتظام الدول المتأثرة والجهات الأخرى الرئيسية من أصحاب المصلحة عن الإجراءات التي قد تكون مفيدة في تنفيذ برامج العمل.

٩- وطلب مؤتمر الأطراف، أيضاً، في الفقرة ١١ (أ) من مقرره ٩/م أ-١٠، إلى الأمين التنفيذي، الاستمرار في صوغ إطار إضافي لسياسات الدعوة بشأن المسألة المواضيعية المتعلقة بالجفاف، بالتشاور مع جهات التنسيق الوطنية، على أن يأخذ في الحسبان النهج المراعية للقضايا الجنسانية.

١٠- ولدى تنفيذ إطار سياسات الدعوة المتعلق بالجفاف، ستدعو أمانة اتفاقية مكافحة التصحر إلى وضع سياسة محددة الهدف بشأن الجفاف، وإجراء بحوث وتقديم تمويل من أجل تخفيف آثار الجفاف من خلال برامج العمل الوطنية، وبرامج العمل دون الإقليمية، وبرامج العمل الإقليمية، وشبكات البرامج المواضيعية<sup>(٤)</sup>، مع التركيز على الجفاف والإدارة المستدامة للأراضي. ومن شأن إطار سياسات الدعوة أن ييسر ذلك بدعوة الأطراف إلى أن تضع سياسات وطنية لإدارة الجفاف، وبضمان تنسيق جداول العمل على صعيد السياسة الدولية، وبحشد الموارد المالية والمؤسسية والتقنية المتاحة على نحو يُعظّم الفوائد الناتجة من تخفيف آثار الجفاف على أرض الواقع.

## ثانياً- الأساس المنطقي لوضع إطار لسياسات الدعوة بشأن الجفاف (بما في ذلك شح المياه)

### ألف- المشكلة

١١- أدت موجات الجفاف إلى معاناة البشر لفترة زمنية طويلة، ولا تزال هذه الموجات تُلحق ضرراً بالنظم الإيكولوجية والاجتمعات، وهو ما تجلّى في موجة الجفاف الحالية التي حلت مؤخراً بالقرن الأفريقي ومنطقة الساحل. ويتزايد تأثير الأزمات المتكررة المتعلقة بالجفاف تزايداً سريعاً في جميع أنحاء العالم، حيث يتأثر عدد متزايد من السكان في كل موجة جفاف تحدث. وتتزايد وتيرة الجفاف في العالم، بما في ذلك في البلدان الواقعة خارج الأراضي الجافة.

١٢- وفي البلدان النامية، يؤدي الجفاف إلى زيادة ضعف السكان المحليين. وتتسم قدرة السكان الضعفاء على التصدي للجفاف بالمحدودية، ولا يُعزى ذلك إلى زيادة تواتر حدوث الجفاف فحسب، وإنما أيضاً إلى نظم كسب العيش غير القادرة على الصمود، وتناقص قاعدة الموارد، والصراعات على الموارد، والتغيرات في سبل الحصول على الأراضي والمياه، وتأثير صدمات أخرى مثل الفيضانات وتفشي الأمراض.

١٣- ولا يُلحق الجفاف آثاراً شديدة ب حياة البشر فحسب، وإنما يتسبب أيضاً وعلى نحو متزايد في خسائر اقتصادية على الأمدين القصير والطويل. وتشمل القطاعات التي تتأثر عادة

(٤) الفقرة ٩ من المقرر ٨/م أ-٩.

بالجفاف الزراعة ومن ثم الأمن الغذائي، والطاقة والإنتاج الصناعي، والبيئة الطبيعية، بما في ذلك الحياة البرية والحيوانات.

١٤- في المستقبل المنظور، يُتوقع أن يؤدي تغير المناخ إلى تغير أنماط الجفاف وزيادة وتيرة وخطورة الظواهر المناخية القصوى؛ ويؤدي ذلك إلى زيادة مخاطر الخسائر البشرية والاقتصادية. ومن ثم، يُتوقع أن تؤدي موجات الجفاف في المستقبل إلى عنف طائفي وحروب أهلية بل وحروب بين الدول.

## باء- تحليل الوضع الراهن المتعلق بإدارة الجفاف

١٥- رغم أن المسلّم به على نطاق واسع أن الجفاف يمثل خطراً طبيعياً زاحفاً ينجم عن التقلب المناخي الطبيعي، فإن معظم البلدان المتأثرة سلباً بالجفاف تفتقر إلى سياسات استباقية شاملة لإدارة المياه والجفاف تحمي سبل كسب العيش والأصول و/أو البيئة وترسي ممارسات لاستخدام الأراضي من شأنها أن تعزز القدرة على الصمود على الأمد البعيد. وشهدت السنوات الأخيرة تزايد القلق على النطاق العالمي لأن موجات الجفاف قد تتزايد في وتيرتها وشدتها من جراء الأوضاع المناخية المتغيرة.

١٦- وعادة ما يكون التصدي لموجات الجفاف في معظم مناطق العالم في شكل رد فعل لإدارة الأزمة، وغالباً ما يكون في وقت غير مناسب ويتسم بضعف التنسيق وبالتفكك. ومن ثم، تزايدت الآثار الاقتصادية والاجتماعية والبيئية لموجات الجفاف تزايداً كبيراً في العالم. وسوف تواصل البلدان التصدي للجفاف بأسلوب رد الفعل لإدارة الأزمات ما لم تُتخذ سياسة وطنية منسقة بشأن الجفاف تشمل نظاماً فعالة للرصد والإنذار المبكر تكفل تقديم المعلومات في الوقت المناسب لمتخذي القرار، فضلاً عن إجراءات فعالة لتقييم التأثير، وتدبير استباقية لإدارة المخاطر، وخطط تأهب تهدف إلى زيادة القدرة على التكيف، وبرامج فعالة لمواجهة الطوارئ تهدف إلى الحد من آثار الجفاف. ونظراً إلى التأثيرات الاجتماعية - الاقتصادية الطويلة الأجل لموجات الجفاف، تعد موجات الجفاف أشد الكوارث الطبيعية ضرراً. ومن ثم تدعو موجات الجفاف المتكررة إلى اتخاذ إجراءات مستقبلية استباقية للتغلب على تداعيات هذه الموجات.

## جيم- الثغرات القائمة في سياسات إدارة الجفاف

١٧- رغم تكرار حدوث موجات الجفاف على مدى تاريخ البشر، وما أحدثته من تأثيرات شديدة على مختلف القطاعات الاجتماعية الاقتصادية، لم تبدل بلدان العالم، باستثناء أستراليا، جهوداً منسقة لوضع سياسات وطنية لإدارة الجفاف. وتقتصر النهج الحالية على الاستجابة بعد حدوث التأثير. أما النهج الأكثر اتباعاً الذي تسلكه في معظم الأحيان البلدان

النامية والمتقدمة على السواء فهو التدخلات الحكومية بعد حدوث التأثير (أو التدخلات غير الحكومية). وعادة ما تكون هذه التدخلات تدابير إغائية في شكل برامج مساعدة طارئة ترمي إلى تقديم موارد مالية أو أشكال أخرى محددة من المساعدة، مثل الغذاء وعلف الماشية والمياه لضحايا الجفاف (أو لمن يعانون من أشد تأثيراته).

١٨- وعادة ما يعجز هذا النهج القائم على رد الفعل عن الحد من ضعف المجتمعات المتأثرة، إذ لا يشجع هذا النهج الاستدامة ولا يبني القدرات. كما أن متلقي هذه المساعدة لا يغيرون سلوكهم ولا يُشجعون على تبني ممارسات إدارة الموارد، وهي الممارسات اللازمة للتغيير، لكي يحصلوا على المساعدة. ولا تشارك المجتمعات المتضررة مشاركة مستمرة في تخطيط تدابير التكيف مع الجفاف. كما أن الاعتماد المستمر على الإغاثة من الجفاف التي تقدمها جهات خارجية لا يشجع المجتمعات المتضررة على الاعتماد على الذات. وتحتاج هذه المجتمعات إلى مزيد من القرارات المحلية، وإلى إدارة رشيدة تشاركية، واستثمارات يمكن التنبؤ بها من أجل بناء قدرتها على الأمد الطويل وتعزيز قدرتها على التكيف مع الجفاف.

١٩- ويشوب هذا النهج التقليدي لتقديم الإغاثة أوجه قصور أيضاً من حيث الوقت المناسب لتقديم المساعدة. فعادة ما يستغرق تلقي المساعدة عدة أسابيع أو أشهر، فتصل هذه المساعدة بعد الوقت الذي تمس فيه الحاجة إلى هذه الإغاثة. وتمس الحاجة أيضاً إلى تغيير فلسفي بشأن كيفية استجابة الحكومات المحلية والوطنية وكيفية تشجيع التغيير عند مواجهة الجفاف، لا سيما في أوساط المجتمعات المتأثرة الضعيفة.

٢٠- وثمة نهج ثان أكثر تعقداً لسياسات التصدي للجفاف، هو وضع برامج للتصدي قبل حدوث التأثير أو برامج لإدارة المخاطر تهدف إلى الحد من التعرض للجفاف والحد من آثاره عن طريق التنبؤ بحدوثه. ويُشار إلى هذه التدابير باسم تدابير التخفيف، وهي عادة أقل وضوحاً عندما ترتبط بالجفاف، لأن تأثيرات الجفاف غير هيكلية عموماً. وتشمل هذه التدابير إنشاء نظم شاملة للإنذار المبكر؛ وتحسين التوقعات الموسمية بحدوث الجفاف؛ وإيلاء مزيد من الاهتمام لجمع المياه وحفظها؛ واستخدام موارد المياه الجوفية بفعالية أكبر؛ وإنشاء خزانات؛ وربط المجتمعات المتجاورة بشبكات الإمداد بالمياه؛ واستخدام تدابير التخطيط لمواجهة مخاطر الجفاف؛ وزيادة التوعية؛ وتقديم التثقيف. ويوجد في بعض البلدان نظام للتأمين ضد الجفاف كجزء من برامج التخفيف من آثار الجفاف؛ ويمكن استطلاع هذا الخيار في ظروف خاصة.

٢١- وثمة نوع ثالث من الاستجابة السياساتية آخذ في الانتشار، هو وضع وتنفيذ خطط وبرامج للاستعداد تشمل أطراً تنظيمية وترتيبات عملية تُتخذ قبل حدوث الجفاف وتحافظ عليها الحكومة أو الجهات المعنية الأخرى فيما بين موجات الجفاف. ويمثل هذا النهج محاولة لتهيئة قدرة مؤسسية أكبر تركز على تحسين التنسيق والتعاون داخل المستويات الحكومية وفيما بينها وبين الجهات المعنية في سلسلة المنظمات الخاصة والمنظمات المشتركة بين

القطاعين العام والخاص التي لها مصلحة راسخة في إدارة الجفاف (مثل المجتمعات المحلية، ومديري الموارد الطبيعية، والمرافق، والأعمال التجارية الزراعية، ومنظمات المزارعين، والمدارس، والجامعات).

٢٢- وتوجد على الصعيد العالمي معارف وخلاصة لأفضل الممارسات فيما يتعلق بسياسات إدارة الجفاف (انظر المرفق الأول). غير أنه بالنظر إلى أن الخسائر البشرية المقترنة بكوارث الجفاف لا يمكن منعها باستخدام تدابير التصدي الاستراتيجية المناسبة، ينبغي أن توضع على جميع المستويات سياسات أكثر شمولاً لإدارة الجفاف وتنمية الكفاءات المناسبة للتصدي له، انطلاقاً على الأقل من النهج الثلاثة المذكورة في الفقرات من ١٩ إلى ٢١.

### دال - فرص سد الثغرات في سياسات إدارة الجفاف

٢٣- إن ضعف القاعدة السياسية القائمة المتعلقة بالتصدي للجفاف وشح المياه المتكرر يفضي إلى استجابات تقوم على أساس رد الفعل. ومن شأن وضع واعتماد سياسات لإدارة الجفاف أن يمكن المجتمعات المحلية، والحكومات، والقطاع الخاص، والجهات المانحة، والأمم المتحدة، والمنظمات غير الحكومية من تغيير نهجها إزاء أوضاع الجفاف المزمن. وسيجري التصدي لجوانب الضعف الحالية في النهج، ولا سيما الافتقار إلى عملية مترابطة لرسم السياسات على الصعيدين الوطني والمحلي.

٢٤- ومن الممكن أن تتحقق نتيجة أفضل بوضع استراتيجية وسياسة عامة طويلة الأجل تجمع بين التدابير القصيرة الأجل (التصدي للأزمات، مثل الإغاثة الإنسانية)، باعتبارها التدخلات الأساسية اللازمة لإنقاذ حياة البشر، وبين التدابير التي تمنع الكوارث وتساعد على التعافي وتدعم سبل كسب العيش. وينبغي أن ينصب التركيز على بناء القدرة على التكيف، وتحسين سبل كسب العيش، ونقل التكنولوجيا، فضلاً عن اتخاذ نهج منظم لتقييم آثار الجفاف، وإدماج مبادرات إدارة الجفاف في سياسات اتفاقية مكافحة التصحر وهيكلها الإداري.

٢٥- وبشكل خاص، من شأن وضع وتعميم سياسات وطنية لإدارة الجفاف أن يسمح للجهات المعنية بالتصرف بصورة منهجية ومستمرة دون انتظار حدوث تأثيرات محددة للجفاف على أرض الواقع لكي تتصدى لها. ومن شأن هذه السياسات أن تساعد على تناول الأسباب الجذرية للضعف، مما يؤدي إلى خفض الفعال للمخاطر بدلاً من التركيز على أزمة بعينها. ومن ثم، ينبغي أن يؤدي ذلك إلى زيادة قدرة السكان على التكيف مع تأثيرات الجفاف وإلى إنقاذ حياتهم، مع تعزيز أهداف إنمائية أخرى ترمي إلى تحسين وإدامة رفاه السكان الضعفاء والمجتمع الأوسع نطاقاً.

٢٦- وينبغي أن تهدف أية سياسة وطنية لإدارة الجفاف إلى تحسين قدرات المجتمعات المحلية على التصدي بكفاءة وفعالية لكوارث الجفاف، وإلى زيادة قدرات السكان المتأثرين على

التغلب على آثار الجفاف، سواء في حالة شح الموارد أم في أوقات وفرتها. ويمكن ذلك المجتمعات المحلية من استغلال الفرص المتاحة لتحسين سبل معيشتها. ولذلك يجب أن تؤدي سياسات إدارة الجفاف، على الأمد البعيد، إلى تحسين قدرة السكان على التكيف وإلى تقليل حاجتهم إلى تدخلات في شكل مساعدة مقدمة من الحكومات والجهات المانحة والجهات المعنية الأخرى للتصدي لكارثة الجفاف.

٢٧- ولدى وضع واعتماد سياسات لإدارة الجفاف، ينبغي للبلدان أن تبسط العوامل السياقية، مثل الممارسات والقدرات والهياكل والاستراتيجيات والأساس المنطقي، وهي عوامل تؤثر في الإجراءات المتخذة للتصدي للجفاف. وعلاوة على ذلك، ستحدد البلدان الآليات والنظم والوظائف والمؤسسات التي تكون بحاجة إلى تعزيز، وستمكن السكان من بناء وتوطيد قدرة سبل كسب العيش على التكيف مع الجفاف، وستتخذ إجراءات التصدي الملائمة وفي الوقت المناسب لحماية سبل كسب العيش وإنقاذ حياة السكان في حالة حدوث موجات جفاف مستقبلية. وتسمح سياسات إدارة الجفاف هذه بمواصلة تنفيذ التدخلات لحماية سبل كسب العيش، لا سيما السبل التي لا تتحمل أي تأخير.

٢٨- ومن شأن أية سياسة وطنية لإدارة الجفاف أن ترسي مجموعة واضحة من المبادئ العامة أو المبادئ التوجيهية التشغيلية لتنظيم عملية إدارة الجفاف والحد من تأثيراته. وينبغي لهذه السياسة أن تكون متسقة وملائمة للمناطق المتأثرة المتماثلة من حيث الظروف، والقدرة الوظيفية للنظام الإيكولوجي، والفئات السكانية، والقطاعات الاقتصادية على الصعيد الوطني، ومتوافقة مع أهداف التنمية المستدامة على الصعيد الوطني والإقليمي والعالمي.

٢٩- وينبغي للسياسات الوطنية لإدارة الجفاف (وشح المياه) أن تشجع الاستراتيجيات التي تركز على وضع وتنفيذ كل من البرامج التي تسبق حدوث التأثير وخطط الاستعداد، وتشجع كذلك السياسات التي تستهدف الحد من خطر الجفاف. ومن شأن هذه السياسات أن تحمى من الخطر عن طريق بناء وتوطيد سبل عيش قادرة على التكيف مع الجفاف، واتخاذ إجراءات التصدي الملائمة وفي الوقت المناسب لحماية سبل العيش وإنقاذ حياة البشر، مع معالجة الأسباب الجذرية للضعف وإدارة المخاطر المترتبة بالجفاف بدلاً من التركيز على كل أزمة بمفردها.

٣٠- ولا ينبغي أن تكون السياسات الوطنية لإدارة الجفاف قائمة بذاتها. وإنما ينبغي أن تُعمم وتُدمج في المبادرات الوطنية والدولية الموجودة، مثل برامج العمل الوطنية وبرامج العمل الإقليمية وبرامج العمل دون الإقليمية المنفذة في إطار الاتفاقية، وكذلك سياسات خفض وإدارة مخاطر الكوارث، والسياسات والخطط الوطنية للتكيف مع تغير المناخ، والممارسات والسياسات والخطط المتكاملة لحفظ وإدارة التربة والمياه. ومن شأن هذا النهج المنسق المتوافق مع نص الاتفاقية ومع الخطة وإطار العمل الاستراتيجيين للسنوات العشر من أجل تعزيز تنفيذ الاتفاقية (٢٠٠٨-٢٠١٨) أن يحسن قدرة سبل كسب عيش المحلية على التكيف، وأن يعزز

الأمن الغذائي، ويحد من ضعف الفئات السكانية الفقيرة، ويعزز النمو الاقتصادي على المستوى المحلي.

### ثالثاً - تدابير التدخل الرئيسية الممكنة على صعيد السياسات: التصدي الحاسم للجفاف (بما في ذلك شح المياه)

٣١- يتطلب أي تصدٍ فعال للجفاف وجود سياسة وطنية لإدارة الجفاف. ولكي تكون هذه السياسة فعالة، يجب أن تمكن من إحداث تحول مفاهيمي يساعد على إنقاذ حياة السكان والمحافظة على سبل العيش في المجتمعات المتأثرة. وفي الوقت نفسه، من شأن تقديم دعم منسق لوضع سياسات فعالة لإدارة الجفاف أن يمكن المجتمع الدولي والحكومات الوطنية من الالتزام بإحداث تغييرات مهمة في النهجين العالمي والوطني للتصدي للجفاف.

### الإجراءات الحاسمة الضرورية لتمكين السياسة الوطنية لإدارة الجفاف من التصدي الفعال له

٣٢- اقترحت المبادرات التالية باعتبارها ضرورية لتمكين أية سياسة وطنية لإدارة الجفاف من التصدي الفعال له.

#### ١- الانتقال من التصدي لكارثة الجفاف إلى الحد من خطر الجفاف

٣٣- يُتوقع أن تدعم السياسات التي تضعها البلدان لإدارة الجفاف جهودها الرامية إلى الحد من خطر الجفاف، مما ينقذ حياة المزيد من السكان، بدلاً من مواصلة نهج التصدي لكارثة الجفاف بعد وقوعها، وهو النهج الذي أسفر مراراً عن المزيد من المعاناة الإنسانية والوفيات. ومن شأن سياسات إدارة الجفاف أن توجه الجهود نحو بناء القدرة المؤسسية على الصعيدين الوطني والمحلي من أجل تنفيذ برامج فعالة للاستعداد للجفاف والتخفيف من آثاره في المجتمعات الأشد تعرضاً للجفاف والكوارث الطبيعية الأخرى. وتهدف هذه السياسات إلى التصدي للتحديات الرئيسية التي تواجه البلدان المتأثرة في سياق السعي إلى الحد من خطر الجفاف، مع التركيز على التنمية الاجتماعية والاقتصادية للبلدان. وفي ضوء زيادة معدلات التعرض للجفاف في البلدان المتأثرة والتحديات التي يفرضها الجفاف أمام تنفيذ جداول أعمالها الإنمائية، ستمكّن السياسات الوطنية لإدارة الجفاف البلدان المتأثرة من اختيار الحد من خطر الكوارث وإدارتها كنهج مستقبلي.

٣٤- وتهدف الإجراءات المقترحة التالية إلى المساعدة على الانتقال من التصدي لكارثة الجفاف إلى الحد من خطر الجفاف:

- (أ) تنفيذ تدابير التصدي الطارئة وتقديم الإغاثة، التي تعزز تحقيق أهداف السياسة الوطنية للتصدي للجفاف وتنشئ قدرات جديدة تتيح التصدي في الوقت المناسب للجفاف عند حدوثه؛
- (ب) تحديد تدابير الطوارئ الرامية إلى الحد من تأثير موجات الجفاف الحالية، مع تقليل فرص التعرض لموجات جفاف في المستقبل؛
- (ج) ضمان أن تصل خدمات الإغاثة إلى المجتمعات/القطاعات المتأثرة في الوقت المناسب؛
- (د) ربط الإغاثة من الجفاف بإجراءات الاستعداد له والتخفيف من آثاره عن طريق ما يلي:
- ١' قيام الجهات المعنية بتحديد المخاطر وتدابير التخفيف؛
  - ٢' جمع المعلومات وتحليلها؛
  - ٣' استخدام العمليات المستندة إلى أدلة لتقدير المخاطر، وتحديد أولويات تدابير التخفيف؛
  - ٤' تحديد العوائق والترتيبات المؤسسية؛
  - ٥' تعزيز نظم إدارة الجفاف، بالربط بين التدابير ذات الصلة والسياسات والمؤسسات القائمة.

## ٢- بناء قدرة المجتمعات الضعيفة على التكيف والتأقلم مع مخاطر الجفاف

٣٥- من شأن سياسات إدارة الجفاف هذه أن تمكن البلدان المتأثرة من بناء وتعزيز قدرات المجتمعات المتأثرة على التعامل بكفاءة وفعالية مع مخاطر الجفاف وزيادة قدرتها على التكيف أثناء حدوث الجفاف، لا سيما في حالة شح الموارد. ويمثل ذلك أحد التحديات الرئيسية التي تستلزم مبادئ توجيهية سياساتية لكي يمكن إنقاذ حياة سكان المجتمعات المتأثرة والحفاظ على سبل كسب العيش بها. ومن شأن بناء هذه القدرة على التكيف والتأقلم أن يجد من الحاجة إلى التدخلات غير المستدامة من جانب الحكومات والجهات المانحة والجهات المعنية الأخرى، وهي تدخلات تكون في شكل مساعدة تقدم في حالات كوارث الجفاف و/أو التخفيف من آثارها. وفي هذا الصدد، يجب إيلاء مزيد من الاهتمام لسياسات إدارة الجفاف الوطنية التي تشجع على الحد من مخاطر الجفاف وتوجه الجهود نحو بناء القدرات المحلية على التكيف والتأقلم من أجل تيسير الاستعداد الفعال للجفاف.

٣٦- وتهدف الإجراءات المقترحة التالية إلى تحسين القدرة على التكيف والتأقلم:

- (أ) تعزيز فرص التدريب الرامي إلى تحسين فهم كيفية تطبيق التوقعات الموسمية وأدوات دعم القرار من جانب الفئات الضعيفة وداخل القطاعات الضعيفة، بهدف تحسين الاستعداد وتعزيز القدرات على التأقلم والتكيف؛
- (ب) وضع خطة عمل (إدارة) لتقديم التدريب في قطاعات مختلفة؛
- (ج) التركيز على تدريب المدربين (مثل موظفي الخدمات الإرشادية) من أجل تقديم أدوات السياسة العامة للمجتمعات المستفيدة؛
- (د) التشديد على أهمية الاستفادة من المعلومات المتعلقة بخطور المناخ في الإدارة ووضع السياسات؛
- (هـ) فهم احتياجات المستفيدين وإشراكهم في إعداد أدوات دعم القرار منذ الوهلة الأولى؛
- (و) الاستفادة من وسائل الإعلام في إشراك الجمهور ورسمي السياسات، وفي تلقي التعقيبات بشأن فعالية تدابير الإغاثة في حالات الطوارئ؛
- (ز) تقييم مدى إتاحة أدوات الإنذار المبكر ودعم القرار والمنهجيات الداعمة لوضع خطط وسياسات الاستعداد للجفاف؛
- (ح) تقييم مخاطر الجفاف، وتحديد التهديدات المحتملة، وتحديد درجة تعرض الفئات السكانية والقطاعات الاقتصادية المحلية للجفاف، وكيفية تفاوت درجات الضعف من منطقة إلى أخرى داخل البلد الواحد؛
- (ط) تقييم القدرات الموجودة في البلد من أجل الإنذار المبكر بالجفاف، وتحديد الثغرات، واتخاذ الخطوات المناسبة لتطوير وتعزيز القدرات الوطنية على الإنذار المبكر الفعال بالجفاف؛
- (ي) تقييم أدوات دعم القرار في إطار من التعاون الوثيق مع المجتمعات المستفيدة في قطاعات مختلفة متأثرة بالجفاف، وتحسين هذه الأدوات بالاستفادة من الابتكارات في تقديم معلومات أفضل وفي الوقت المناسب من أجل اتخاذ القرارات؛
- (ك) تشجيع التعاون المتعدد التخصصات فيما بين أخصائيي الأرصاد الجوية، وأخصائيي المياه، وعلماء التربة، وأخصائيي البيئة، والمهندسين الزراعيين، والعلماء الاجتماعيين/السلوكيين، وخبراء نظم الرعاية الصحية، وغيرهم من المعنيين بجمع البيانات (بما فيها البيانات الوصفية) وباستنباط منتجات زراعية تتحمل الجفاف في المجتمعات المستفيدة؛
- (ل) تنمية قدرات المستفيدين ورسمي السياسات.

### ٣- ربط تدخلات الحد من خطر الجفاف بتنمية سبل العيش القادرة على التكيف وبالإدارة المستدامة للأراضي

٣٧- تتطلب سياسات إدارة الجفاف الفعالة النظر إلى تدخلات الحد من خطر الجفاف والتعامل معها باعتبارها جزءاً من الأنشطة الإنمائية الوطنية. وفي الوقت نفسه، ينبغي أن تراعي الاستراتيجيات والبرامج الإنمائية للبلدان خطر كوارث الجفاف لكي يمكن تجنب الآثار السلبية لمخاطره على حياة الفئات السكانية الضعيفة وسبل معيشتها، أو تقليل هذه الآثار إلى أقل حد ممكن. ولذلك، ينبغي لسياسات إدارة الجفاف أن تمكن البلدان المتأثرة من إدراك أن التنمية المستدامة لا يمكن أن تتحقق دون تناول مسائل الحد من خطر كوارث الجفاف بطريقة شاملة، نظراً إلى ما يمكن أن تسببه هذه الكوارث من دمار وخسائر، فضلاً عن التكاليف الباهظة المتكبدة في مساعدة السكان الضعفاء على التعافي. وينطبق هذا أيضاً على الحاجة إلى وضع سياسات إدارة الجفاف في صميم أولويات التنمية المستدامة والحد من خطر الجفاف. ومن شأن ذلك أن يعزز قدرة الفئات السكانية الضعيفة على التكيف مع آثار الجفاف، مع إحراز تقدم في سبيل تحقيق الأهداف الإنمائية الأخرى الرامية إلى تحسين وإدامة رفاه السكان الضعفاء والمجتمع ككل.

٣٨- وتهدف الإجراءات المقترحة التالية إلى تحسين الروابط بين الحد من خطر الجفاف من جهة وتنمية سبل عيش قادرة على التكيف والإدارة المستدامة للأراضي من جهة ثانية:

(أ) وضع سياسات إنمائية شاملة تدعم الأمن الغذائي وحماية البيئة واستخدام الأراضي وحيازتها؛

(ب) إيلاء أولوية عليا لمبادرات إدارة الجفاف في سياق التنمية المستدامة والحد من المخاطر؛

(ج) تحسين قدرات المجتمعات المحلية على التعامل بكفاءة وفعالية مع كوارث الجفاف، وذلك بزيادة قدرة هذه المجتمعات على التغلب على آثار الجفاف في أوقات شح الموارد وفي أوقات وفرتها؛

(د) تعزيز قدرة السكان على التكيف والحد من الحاجة إلى تدخلات غير مستدامة من جانب الحكومات والجهات المانحة والجهات المعنية الأخرى، في شكل مساعدة للتصدي لكارثة الجفاف.

### ٤- اتخاذ المزيد من تدابير إدارة الجفاف لتحسين إجراءات الاستعداد للجفاف والتخفيف من آثاره

٣٩- ينبغي أن يؤدي وضع واعتماد سياسات فعالة لإدارة الجفاف إلى تيسير اتخاذ تدابير للتصدي لآثار الجفاف على المجتمعات المتأثرة. وينبغي إدراج هذه السياسات على نحو فعال في جداول أعمال التنمية الاجتماعية - الاقتصادية والسياسية الأوسع نطاقاً للبلدان المتأثرة،

مما يؤدي إلى المحافظة على حياة السكان وتوفير سبل عيش مستدامة وقادرة على التكيف. وستمكن هذه السياسات أيضاً البلدان من سد الثغرات المحتملة في إدارة الجفاف، بما في ذلك الافتقار إلى أطر سياساتية كافية أو الفشل في تنفيذ سياسات مكافحة الجفاف؛ ويؤدي ذلك إلى تقييد حركة التنمية في القطاعات الرئيسية التي عادة ما تتأثر سلباً بالجفاف، مثل الزراعة (التركيز على صغار المزارعين)، والصحة، والتعليم، والبيئة. وستوفر هذه السياسات أيضاً الروابط التي تلمس الحاجة إليها بين إدارة الجفاف والسياسات الإنمائية الأخرى الداعمة للأمن الغذائي وحماية البيئة واستخدام الأراضي وحيازة الأراضي التي قد تخفف من حدة التراعات على الموارد ومن الإنتاجية المنخفضة. وينبغي تعميم السياسات الوطنية لإدارة الجفاف في السياسات الوطنية والأطر الدولية، مثل برامج العمل الوطنية.

٤٠ - وتهدف الأنشطة المقترحة التالية إلى تحسين الاستعداد للجفاف والتخفيف من آثاره:

(أ) تركيز الإجراءات على مستوى المجتمع، بداية من البحوث وانتهاءً بتنفيذ السياسات؛

(ب) المساعدة في وضع واختبار وتحسين المنهجيات وتدابير إحراز التقدم من أجل الحد من تعرض المجتمعات للخطر وتحسين قدرتها، مثل إدارة مخاطر الجفاف، وتقييم فعالية المنهجيات والتحليل، وتقييم آثار الأحداث المساوية على المجتمع؛

(ج) بناء قدرات الفئات السكانية المتأثرة وغير المتأثرة عن طريق الدعم المقدم من الحكومات والمؤسسات، وتقديم المعلومات والحوافز وتوفير الأطر القانونية للنهج الناجحة الرامية إلى زيادة القدرات وتنفيذ إجراءات محددة الهدف على المستوى المحلي؛

(د) اتخاذ إجراءات للتخفيف؛

(هـ) استخدام سجلات تأثير الجفاف لإجراء تقييمات احتمالية لخطر الجفاف وتيسير التخطيط الاستباقي للجفاف وإدارة مخاطره؛

(و) النظر في قدرة المزارعين، بمن فيهم صغار المزارعين، على إعداد معلومات أو الحصول عليها واستخدامها بكفاءة لأغراض الإنتاج الزراعي؛

(ز) وضع تدابير للتصدي للجفاف تعزز مفهوم إدارة الخطر باعتباره عنصراً أساسياً في أية سياسة وطنية تتعلق بالجفاف، مع تعزيز الإشراف البيئي؛

(ح) تحديد الحوافز التي يمكن تقديمها إلى القطاعات/الفئات الضعيفة بهدف زيادة احتمال اعتماد تدابير مرتكزة على المخاطر لإدارة الجفاف من أجل دعم وضع سياسة وطنية للجفاف؛

(ط) تعزيز الجهود البحثية الرامية إلى تعزيز التنمية المستدامة وزيادة تكيف المجتمع مع الجفاف.

## ٥- إنشاء نظم فعالة وموثوقة للإنذار المبكر، وتحديد مستويات الاستعداد والقدرة على التنفيذ

٤١- يُتوقع أن تؤدي سياسات إدارة الجفاف المحتملة إلى تحسين و/أو تعزيز إنشاء نظم فعالة وموثوقة للإنذار المبكر بالجفاف، وتحديد مستويات الاستعداد والقدرة على التنفيذ على المستويات المناسبة في البلدان المتأثرة. ويستند ذلك إلى معرفة أن القيام في الوقت المناسب بتدخلات التصدي لمخاطر الجفاف يعتمد على نظام فعال للإنذار المبكر ورصد الجفاف، ومستويات الاستعداد التي تشمل وجود صندوق فعال للتمويل في الحالات الطارئة، والقدرة على التنفيذ على أرض الواقع.

٤٢- ومن شأن سياسات إدارة الجفاف أن تعزز إقامة بيئة مؤاتية لإنشاء واعتماد نظم استشرافية للإنذار المبكر على الصعيد الوطني، لكي تحذّر الفئات السكانية الضعيفة، والحكومات، والجهات المعنية الشريكة للحكومات (الجهات المانحة والجهات الفاعلة الأخرى) من أي موجات جفاف وشيكة أو شح شديد في المياه؛ ويسر ذلك تنفيذ التدابير الفعلية ويؤدي إلى تجنب التصدي بأسلوب رد الفعل. كما تساعد سياسات إدارة الجفاف على تحسين فهم متخذي القرار لنظم كسب العيش الخاصة للفئات السكانية الضعيفة وعلى التوصل إلى توافق آراء بشأن التدابير التي تعد وسيلة للتخفيف من مخاطر الجفاف، ومن ثم يتمكنون من تجنب الاستجابات الطارئة ومن تحسين أنشطة التعافي التي تعزز استدامة سبل العيش وتنقذ حياة السكان.

٤٣- وفيما يتعلق بالتنفيذ على أرض الواقع، من شأن سياسات إدارة الطوارئ أن تعزز القدرة على تحديد وتصميم وتخطيط وتنسيق وتنفيذ تدخلات مستدامة وفي الوقت المناسب في مجال سبل كسب العيش، يمكنها أن تبني قدرات المجتمعات الضعيفة على التكيف. وينبغي أن تؤدي عملية وضع واعتماد سياسات إدارة الجفاف إلى استبعاد نظم التخطيط الصارمة والإجراءات المالية المرهقة فيما بين الوزارات الحكومية الرئيسية ووكالات التنسيق التابعة للأمم المتحدة، وهي الإجراءات التي تعوق القدرة على التنفيذ في كثير من الأحيان، سواء من حيث التغطية أم الخبرة التقنية على أرض الواقع.

٤٤- ومن شأن سياسات إدارة الجفاف أن تعزز أيضاً إنشاء صندوق وطني لطوارئ الجفاف في شكل سلة تسهم فيها جهات معنية متعددة من أجل الحد من آثار الجفاف وتخفيفها. ولذلك ستكون الحكومات والقطاع الخاص في وضع يمكنها من القيام بتدخلات فعالة ومناسبة فيما يتعلق بالجفاف وشح المياه من حيث الاستعداد لهما والتخفيف من آثارهما والتصدي لهما واتخاذ تدابير التعافي منهما.

٤٥- وتهدف الإجراءات المقترحة التالية إلى تحسين نظم الإنذار المبكر ومستويات الاستعداد والقدرة على التنفيذ:

- (أ) إنشاء مصدر للإمداد المستمر بالمعلومات المتسقة عن المخاطر المحتملة التي يمثلها الجفاف لمختلف المناطق الإيكولوجية وفتحها السكانية، وذلك باتخاذ القرارات الفعالة على الصعيدين المحلي والوطني؛
- (ب) إنشاء ودعم نظام شامل وفعال ومباشر ومتكامل لرصد الجفاف على المستوى القطري، يبدأ من المبادرات القائمة؛
- (ج) تقييم مدى كفاية الشبكات القائمة، لا سيما شبكة الأرصاد الجوية والشبكة المائية والشبكة الإيكولوجية، في رصد الجفاف وضمان جودة البيانات؛
- (د) دراسة الترتيبات والإجراءات الحالية لجمع وتحليل البيانات، وضمان التنسيق بين العديد من الوكالات والوزارات على مختلف المستويات الإدارية؛
- (هـ) السماح للمجتمع المحلي بابتكار منتجات نهائية مبتكرة، ومعلومات و/أو أدوات لدعم القرار، وضمان إتاحتها للمستخدمين النهائيين في الوقت المناسب؛
- (و) تيسير إنشاء نظم معلومات للإنذار المبكر وضمان فعاليتها، على أن تشمل الإنذار بالآثار المحتملة على سبل كسب العيش؛
- (ز) بناء القدرات المحلية والوطنية اللازمة لرصد وتسجيل الآثار المحلية للجفاف بصورة منهجية وفي التوقيت المناسب؛
- (ح) بناء القدرات المحلية والوطنية اللازمة لقياس ومراقبة جودة البيانات، وضمان تصميم نظم معلومات الإنذار المبكر بالجفاف على نحو يكفل وصول هذه النظم إلى المجتمعات المحلية (واستخدامها لهذه النظم)؛
- (ط) المساعدة على وضع خيارات للتنسيق المناسب لحماية سبل العيش، والإنذار المبكر، والإغاثة، والاستجابة.

## ٦- تحسين التنسيق على جميع المستويات

- ٤٦- ينبغي تشجيع التنسيق الفعال لسياسات إدارة الجفاف على جميع المستويات لكي تنجح في بناء القدرة على التكيف. وفي هذا السياق، يجب أن تهدف سياسات إدارة الجفاف إلى دمج أي نظم تنسيق مشتتة قد توجد على أي مستوى، وذلك بالجمع بين هياكل التنسيق المنفصلة الموجودة المعنية بالتصدي للجفاف ومسائل التنمية الطويلة الأجل، بما في ذلك المسائل ذات الطابع المالي مثل خطط التأمين ومخططات الميزانية والضرائب/الدعم.
- ٤٧- وينبغي التشديد على أهمية أن تكون هذه الأطر مكتملة للتنمية الاجتماعية الاقتصادية على الأمد الطويل من أجل الحد من مخاطر الجفاف وإدارته على نحو فعال. ومن ثم ينبغي للسياسات أن تعزز فهم أن الإدارة الفعالة للجفاف على الأمد الطويل تستلزم تناولها بأسلوب متسق ومتجانس من خلال إطار متعدد القطاعات.

٤٨ - وتهدف الإجراءات المقترحة التالية إلى تحسين التنسيق على جميع المستويات:

- (أ) فهم العمليات الطبيعية والأنشطة الإنسانية التي تسهم في ضعف المجتمعات وقدرتها على التكيف؛
- (ب) سد الثغرات في المعارف وأنواع المعلومات والمنهجيات، التي تحول دون التطبيق الفعال لهذه المنهجيات. ويتمثل أحد الأهداف الرئيسية في "بناء قدرات السكان المتأثرين"؛
- (ج) تقديم يد العون والدعم للمجتمعات التي تواجه مخاطر الجفاف من أجل إدارة بيئاتها الذاتية على نحو أكثر مسؤولية وعدالة على الأمد الطويل، وذلك بالمشاركة في هيكل عالمي يدعم الإجراءات المستنيرة والمسؤولة والمنهجية؛
- (د) تشجيع الإدارات الحكومية والمؤسسات العامة والخاصة على السواء على تقديم الدعم والحوافز، وتنسيق البيانات ودعم القرار، وإضفاء الشرعية على النهج الناجحة الرامية إلى زيادة القدرات وتعزيز الإجراءات؛
- (هـ) تحديد سمات الآثار المرتبطة بالجفاف، ورسم خرائط القابلية للتأثر، مع إيلاء الاعتبار الواجب للفئات والمجتمعات الضعيفة؛
- (و) تعزيز التنسيق بين القطاعات لتقييم القابلية للتأثر بالجفاف وتقييم آثاره، وإقامة شراكات فيما بين الجهات المعنية لإجراء تقييمات للتأثير؛
- (ز) وضع معايير لتقييم أهمية آثار الجفاف وعوامل التأثير، وتحديد إجراءات التخفيف الفعالة.

٤٩ - وتهدف الإجراءات المقترحة التالية إلى التوعية بتبعات التفاعس:

- (أ) تسجيل الآثار الاجتماعية والبيئية والاقتصادية المرتبطة بموجات الجفاف الماضية واتجاهات التأثير على جميع المستويات وفي جميع القطاعات؛
- (ب) فهم علاقات المنافع بالتكاليف للسياسات الحكومية القائمة على ردود الأفعال للتصدي لتأثيرات الجفاف بعد حدوثه وتقديم الإغاثة في حالات الطوارئ بالمقارنة مع سياسة حكومية قائمة على تجنب المخاطر تهدف إلى الاستثمار في إجراءات التخفيف التي تحد من التأثيرات ومن الحاجة إلى تدخلات حكومية؛
- (ج) حساب تكاليف الفرص البديلة المترتبة على ترجمة العلم إلى إجراء سياساتي.

## رابعاً - الأساليب المقترحة لاستعراض التقدم المحرز في التنفيذ والإبلاغ عنه

٥٠ - في كل دورة من دورات لجنة العلم والتكنولوجيا، تقوم لجنة استعراض تنفيذ الاتفاقية ومؤتمر الأطراف بما يلي:

(أ) قد تنظر لجنة العلم والتكنولوجيا في وضع بند دائم في جدول أعمال برنامج عمل دوراتها يتعلق بالتداخل بين العلم والسياسات بهدف مناقشته وتقديم معلومات علمية ذات صلة عن مسألة مواضيعية محددة مثل الجفاف؛

(ب) تقوم لجنة العلم والتكنولوجيا، في كل دورة من دورات لجنة استعراض تنفيذ الاتفاقية، بتوجيه من مؤتمر الأطراف، بالتحاور مع الأطراف بشأن مسألة مواضيعية مختارة تتعلق بالسياسات من أجل مناقشة نتائجها وتقديم مقترحات واقعية عن المبادرات المحتملة للتصدي لتأثيراتها السلبية؛

(ج) تقدم الأطراف وجميع الجهات المعنية الأخرى وجهات نظرها إلى لجنة استعراض تنفيذ الاتفاقية بشأن السياسات المستندة إلى العلم والمتعلقة بالتصحر وتدهور الأراضي والجفاف؛ وتتولى الأمانة تجميع هذه الآراء وطرحها في المناقشات المستقبلية المتعلقة بوضع أطر لسياسات الدعوة.

## خامساً - الاستنتاجات

٥١ - ينبغي لأية سياسة وطنية لإدارة الجفاف أن تُرسي مجموعة واضحة من المبادئ العامة أو المبادئ التوجيهية التشغيلية لتنظيم عملية إدارة الجفاف والحد من تأثيراته. وينبغي لهذه السياسة أن تكون متسقة وملائمة للمناطق المتأثرة المتماثلة في الظروف، والقدرة الوظيفية للنظام الإيكولوجي، والفئات السكانية، والقطاعات الاقتصادية على الصعيد الوطني، ومتوافقة مع أهداف التنمية المستدامة على الصعيد الوطني والإقليمي والعالمي. وفي هذا الصدد، ينبغي لأية سياسة وطنية لإدارة الجفاف أن تمكّن البلدان من إرساء ما يلي:

(أ) تدابير استباقية للتخفيف والتخطيط، وإدارة المخاطر، وبناء القدرات المحلية، وتوعية الجمهور، والإشراف على البيئة والموارد الطبيعية باعتبارها عناصر أساسية لأية سياسة وطنية فعالة لمكافحة الجفاف؛

(ب) زيادة التعاون على الصعيد الوطني والإقليمي والعالمي، بما في ذلك شبكات المراقبة ونظم تقديم المعلومات، بهدف تحسين فهم الجمهور للجفاف واستعداده له؛

(ج) إدماج استراتيجيات تأمينية ومالية شاملة، حكومية ومشاركة بين القطاعين العام والخاص وخاصة، في خطط الاستعداد للجفاف؛

(د) الاعتراف بالحاجة إلى إنشاء شبكات أمان وطنية للإغاثة في حالات الطوارئ تقوم على الإشراف السليم على الموارد الطبيعية والمساعدة الذاتية على مستويات إدارية مختلفة؛

(هـ) روابط بين برامج الجفاف والسياسات الوطنية ذات الأولوية من أجل التصدي بطريقة تتسم بالكفاءة والفعالية ومناسبة للمستخدمين.

٥٢- وتتسم التحديات التي تواجه البلدان في وضع سياسة وطنية مرتكزة على المخاطر لإدارة الجفاف بالتعقّد، وتتطلب إرادة سياسية وفهمًا منسقًا تشارك فيه جميع مستويات الحكومة ومختلف الجهات المعنية التي يجب إشراكها في عملية وضع السياسات. وتقوم عملية وضع خطط للاستعداد للجفاف والتخفيف من آثاره على أساس التخطيط التدريجي، وهي عملية تستلزم مشاركة جميع الجهات المعنية.

## سادساً- مقترحات لكي تتخذ الأطراف إجراءات بشأنها

٥٣- قد ترغب لجنة استعراض تنفيذ الاتفاقية في أن توصي مؤتمر الأطراف بنص المقرر التالي الذي يعتمد إطار سياسات الدعوة المتعلق بالجفاف<sup>(٥)</sup>:

إن مؤتمر الأطراف،

١- يطلب إلى الأمانة أن تقدم تقريراً بشأن تنفيذ إطار سياسات الدعوة إلى اجتماعات لجنة استعراض تنفيذ الاتفاقية؛

٢- يسلم بأن إدراج الإجراءات ذات الصلة بالسياسات على الصعيدين الوطني والدولي في إطار ولاية اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر، على النحو المشار إليه في إطار سياسات الدعوة، يوفر العناصر الضرورية لتنفيذ المقرر ٨/م-٩ والمقرر ٩/م-١٠ بشأن إعداد أطر لهذه السياسة تتعلق بمسائل مواضيعية من أجل التصدي للآثار الضارة للتصحر وتدهور الأراضي والجفاف، مع مراعاة النهج المراعية لنوع الجنس؛

٣- يوصي الأمانة وهيئات الاتفاقية بتعزيز التداخل بين العلم والسياسات مع التركيز على الجفاف (بما في ذلك شح المياه)؛

٤- يشدد على أهمية إدماج إطار سياسات الدعوة، الذي يركز على الجفاف وإدارة المياه والمتعلق باتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر، في الجهود الدولية الراهنة

(٥) في هذه الوثيقة، يشمل مدلول كلمة "الجفاف" في جميع الحالات شح المياه.

لوكالات الأمم المتحدة على النحو المعترف به في مجموعة واسعة من الاتفاقات والمنتديات العالمية؛

٥- يسلم بأهمية نتائج الاجتماع الرفيع المستوى المعني بالسياسات الوطنية لمكافحة الجفاف، الذي اشتركت في تنظيمه المنظمة العالمية للأرصاد الجوية، ومنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، وأمانة اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر؛

٦- يدعو الشركاء في التنمية، ومرفق البيئة العالمية، والآلية العالمية، والمصارف الإنمائية الدولية والإقليمية، والمؤسسات المالية الأخرى، إلى مساعدة الأمانة وعمليات الاتفاقية بتوفير موارد إضافية كافية وميسورة وفي الوقت المناسب لتنفيذ إطار سياسات الدعوة المتعلق بالجفاف (بما في ذلك شح المياه).

٥٤- ولذلك، قد يقرر مؤتمر الأطراف ما يلي:

- الموافقة على إطار سياسات الدعوة المتعلق بالجفاف وشح المياه؛
- دعوة البلدان إلى وضع سياسات وطنية لإدارة الجفاف وإدراج هذه السياسات في الخطط والآليات، لا سيما برامج العمل الوطنية؛
- الطلب إلى الآلية العالمية استطلاع سبل إقامة شراكات من أجل تنفيذ سياسة إدارة الجفاف من خلال برامج العمل الوطنية؛
- الطلب إلى لجنة العلم والتكنولوجيا استعراض المعلومات العلمية المتعلقة بالجفاف وشح المياه، وتقديم اقتراحات لتوثيق ثغرات المعارف المحددة وسدّها، لا سيما في أي سيناريو لتغير المناخ؛
- الطلب إلى منظمي المؤتمر العلمي الثالث توثيق الإسهام الذي يمكن أن تقدمه المعارف العلمية في عمليات وسياسات إدارة الجفاف؛
- الطلب إلى الأمانة والشركاء البناء على نتائج اليوم العالمي لمكافحة التصحر لعام ٢٠١٣، الذي يركز على المياه والجفاف، ومواصلة المشاركة في أنشطة الاتصال والتوعية بشأن البيئات العالمية للجفاف وشح المياه؛
- الطلب إلى الأمانة استعراض استراتيجية الاتصال الشاملة وتعزيز المكونات المتعلقة بالجفاف وشح المياه؛
- الطلب إلى الآلية العالمية أن تضع مبادئ توجيهية وأن تقدم الدعم للأطراف بشأن تقديم تمويل يمكن التنبؤ به لمسائل الجفاف وشح المياه، مثل خطط التأمين، وما إلى ذلك؛

- الطلب إلى الأمانة أن تدعم توثيق الدروس المستفادة من أجل تيسير التثقيف وبناء القدرات والتدريب (بما في ذلك الكتيبات الإرشادية والمنشورات الأخرى، بحسب الاقتضاء)، لا سيما على المستوى الإقليمي؛
- الطلب إلى لجنة استعراض تنفيذ الاتفاقية أن تنظم، عن طريق الأمانة، حوارات سياساتية بشأن الجفاف وشح المياه من أجل رصد التقدم المحرز في تنفيذ هذا الإطار المعني بسياسات الدعوة؛
- وضع سياسات وطنية لإدارة الجفاف، وإدراج سياسة مكافحة الجفاف في برامج العمل الوطنية وبرامج العمل دون الإقليمية باعتبارها أداة أساسية لتنفيذ هذه السياسات، وتوثيق الخبرات المكتسبة من أجل دورات الإبلاغ المقبلة؛
- إدماج مخططات الاستعداد للجفاف في النهج الأوسع نطاقاً المتعلقة بالإدارة المستدامة للأراضي، مثل نهج إدارة الموارد وإدارة المياه/مستجمعات المياه؛
- زيادة الاستثمار في مجموعة من إجراءات الإدارة المستدامة للأراضي في مناطق الأراضي المتدهورة من أجل مساعدة منتجي (الغذاء) المحليين على التكيف مع الجفاف على نحو أفضل؛
- إنشاء شبكات معنية بإدارة الأراضي وتعزيز الشبكات القائمة من أجل دعم تبادل المعلومات، والتنسيق، وإقامة شراكات بشأن مسائل الجفاف وشح المياه على مستوى المجتمع؛
- تعزيز برامج بناء قدرات منظمات المجتمع فيما يتعلق بمكافحة الجفاف، وإقامة شراكات مع منظمات المجتمع المدني وقطاع الأعمال التجارية من أجل اتخاذ إجراءات محلية.

## Annex

[English only]

### **Compendium of drought management practices at national level from the High-level Meeting on National Drought Policy**

The key elements in a national drought<sup>6</sup> management policy (NDMP) fall under the following areas:

- Promoting standard approaches to vulnerability and impact assessments;
- Implementing effective drought monitoring and early warning systems;
- Enhancing preparedness and mitigation actions;
- Implementing emergency response and recovery measures that reinforce NDMP goals; and
- Understanding the cost of inaction.

These proposed elements in each of the five areas are described in the following.

#### **A. Promoting standard approaches to vulnerability and impact assessments**

1. Understanding the natural processes and human activities that contribute to vulnerability and community resilience and how these will be integrated to inform risk reduction and management. This involves:
  - (a) Addressing the gaps in knowledge, types of information and methodologies that prevent the effective application of these methodologies. A key goal is the enablement of affected populations;
  - (b) Working with communities (broadly defined) facing hazards to manage their own environments more responsibly and equitably over the long term by participating in a global structure that supports informed, responsible and systematic actions to improve local conditions in vulnerable regions; and
  - (c) Encouraging governments, departments and institutions, both public and private, to provide support and incentives, coordinate data collection and dissemination, provide decision support, and legitimize successful approaches to increasing capacity and action.
2. Characterize and integrate drought-related impacts, vulnerability and risk information to identify proactive mitigation actions and measures.
3. Record drought impacts on and conduct risk assessments for vulnerable economic sectors, including but not limited to:
  - (a) Rain-fed agricultural production:
    - (i) Impact(s): reduced or no yields; increases in extreme events; and accelerating negative trends in rainfed agriculture productivity;

---

<sup>6</sup> In this document, 'drought' always includes water scarcity.

- (ii) Potential mitigations: imports (short term); choosing to sow different crops or not sow at all (short term); and application of improved agronomic practices (e.g. no tillage);
- (b) Irrigated agricultural production:
  - (i) Impact(s): reduced yields; vulnerability of water resources; reduced water quantity; and poor water quality;
  - (ii) Potential mitigations: water rationing; review of water allocation; sowing dryland crops; and introduction of water banks for the temporary transfer of water rights;
- (c) Livestock production:
  - (i) Impacts: weight loss; mortality; destocking; increased incidence of diseases; and lower fertility and reproduction rates;
  - (ii) Potential mitigations: destocking; feed distribution; cattle parking/relocation of herds; nomadic migration; and use of special reserved areas (stock routes and stock reserves);
- (d) Water:
  - (i) Impacts: degraded water quality (salinity, biochemical oxygen demand/chemical oxygen demand); surface water shortages; overdrawing and depletion of groundwater; and increased competition and conflict over water;
  - (ii) Potential mitigations: ex ante identification of supplemental and alternative sources of water; use of reserve sources of groundwater; technical optimization of water resources; water laws and rules for special circumstances; dry-year options (sale, expropriation, restrictions) using critical drought thresholds; development of critical thresholds; prediction of future water use to determine zoning; realization of water reservoirs or farm ponds; interconnection of urban or rural water supply systems; and establishment of a water security plan for all rural and urban areas with respect to climate change;
- (e) Environment:
  - (i) Impacts: ecosystem degradation; loss of biodiversity; species migration and extinction; landscape change and wind erosion; increased risk of wildfires; and impacts on fisheries;
  - (ii) Potential mitigations: maintenance of environmental flows;
- (f) Transportation:
  - (i) Impacts: reduced transportation and navigation on rivers and lakes;
  - (ii) Potential mitigations: preparation of alternate transportation plans using railways and roadways;
- (g) Health:
  - (i) Impacts: increases in morbidity and mortality; increased suicide rates; incidence of wind-, dust- and vector-borne diseases and respiratory illnesses; degradation of sanitation; decreasing levels of nutrition; depression, trauma and suicide; and increased use of and dependence on drugs and alcohol;

- (ii) Potential mitigations: food supplements; food stockpiling; more robust social safety nets; improved access to mental and physical health care; and access to counselling services;
- (h) Tourism and recreation:
  - (i) Impact(s): loss of recreation areas, decline of tourism revenue; and reduction in taxes collected;
  - (ii) Potential mitigations: improved management of water reservoirs; and reallocation of water supplies between user sectors;
- (i) Energy:
  - (i) Impacts: decreased hydropower production; brownouts and blackouts; increased demand; and destruction of transmission lines;
  - (ii) Potential mitigations: energy restrictions; improvements in efficiency; alternative energy supplies; and diversification of energy sources;
- (j) Society:
  - (i) Impacts: migration and loss of community; decreased marriage rates; increased divorce rates; increased suicide rates; increased conflicts; loss of assets and reduced property values; increased theft and crime; impacts on traditional cultures and practices; gender inequality; and migration of population from farm/rural areas to urban areas;
  - (ii) Potential mitigations: social protection and cash-transfer programmes; diversification of rural livelihoods; employment programmes and schemes; and provision of counselling services;
- (k) Education:
  - (i) Impacts: school dropout rates (short-term); and lower school enrolment (longer term);
  - (ii) Potential mitigations: targeted social protection (e.g. Bolsa Família); and mid-day meal schemes to prevent school dropouts;
- (l) Cost of emergency response programs:
  - (i) Impacts: amount spent on relief and response;
  - (ii) Potential mitigations: insurance schemes; better targeted response programmes; and improved monitoring of impact sectors to determine when measures should be implemented; and
- (m) Secondary and tertiary impacts on economic productivity:
  - (i) Impacts: loss of income and productivity; opportunity costs; and higher personal debt levels;
  - (ii) Potential mitigation: employment guarantee schemes; and loan waivers.

4. Elicit information from key stakeholders on important issues and their needs for seasonal and longer-term climate information.
5. Assess socioeconomic and management characteristics, capacity-mapping and trends in countries/communities of concern, and include standards for data collection.
6. Develop risk assessments and profiles showing physical, social, economic and environmental pressure on a community at global, regional and local scale to determine who and what is at risk and why.
7. Understand effective decision-making in the context of drought risk management, i.e. what it is and how it can be improved. This involves:
  - (a) Conducting research on decision-making, risk perceptions and the implementation of risk management and mitigation programmes; and
  - (b) Including critical actors at each jurisdictional level as well as their risk assumptions, their needs for different types of information, and the design of an information infrastructure that would support their decisions at critical entry points.
8. Conduct risk profiles prior to the onset of droughts and record drought impacts on vulnerable populations. Risk profiles should take vulnerable groups into account, including but not limited to:
  - (a) Women;
  - (b) Children;
  - (c) The elderly;
  - (d) The invalid, infirm and ill;
  - (e) The landless;
  - (f) Farmers;
  - (g) Pastoralists;
  - (h) Marginalized communities; and
  - (i) Indigenous communities and populations.
9. Develop, test and improve methodologies and measure progress in reducing vulnerability and enhancing community capacity, e.g. with regard to drought risk management, the cost-effectiveness of methodologies and analyses, and societal impacts of catastrophic events.
10. Strengthen cross-sectoral coordination in assessing drought vulnerability and impacts as well as partnerships among the state, academia and the private sector for conducting impact assessments. This involves:
  - (a) Assessing impediments and opportunities related to the flow of information, including issues of credibility, legitimacy, compatibility (appropriate scale, content, ability to be matched with existing practices) and acceptability; and
  - (b) Developing/testing common drought risk reduction practices and coordinating information flow from different organizations in easily understandable language for all affected communities in countries and communities at risk.

11. Develop and mainstream the effectiveness of impact assessments for early warning information systems that include warnings for potential impacts on livelihoods.
12. Build capacities of affected populations through support from governments and institutions, the provision of incentives, and the legitimization of successful approaches to increasing capacity and action at local level.
13. Identify and assess vulnerable people and communities. Factors to consider include, but are not limited to, the following:
  - (a) Gender;
  - (b) Age;
  - (c) Ethnicity;
  - (d) Political status;
  - (e) Dependency on agriculture;
  - (f) Level of wealth/poverty and human development;
  - (g) Education status;
  - (h) Access to natural assets;
  - (i) Access to alternative supplies of water and fodder;
  - (j) Access to markets;
  - (k) Baseline health;
  - (l) Livelihood/employment options and access to alternative/supplemental employment;
  - (m) Social networks and level of isolation;
  - (n) Access to infrastructure;
  - (o) Underlying climate variability; and
  - (p) Previous exposure to droughts, floods and other hazards.
14. Develop criteria to weigh the importance of drought impacts and vulnerability factors and to identify high-leverage mitigation actions.
15. Develop mitigation actions for various points during drought episodes to enable the implementation of appropriate mitigation actions at the outset and termination. This involves:
  - (a) Using drought impact records to develop probabilistic drought-risk assessments and facilitate proactive planning and drought-risk management; and
  - (b) Considering the abilities of farmers to receive and use information.

16. Systematically monitor and record local drought impacts in real time using drought early warning systems; this information should be made available in a timely fashion to local communities.
17. Develop common methodologies and terminology to assess drought vulnerability for determining drought risk at multiple spatial scales and across political borders.

## **B. Implementing effective drought monitoring and early warning systems**

18. Identify and evaluate existing comprehensive, integrated drought monitoring systems that incorporate multiple climate, water, soil and crop parameters and socioeconomic and environmental indicators and indices to fully determine the magnitude, spatial extent, trends, duration, and potential impacts of droughts. This involves:
  - (a) Establishing and supporting a comprehensive and effective integrated drought monitoring system at national level;
  - (b) Ensuring that relevant parameters for climate, water, crops and soil, and socioeconomic and environmental indicators and indices are collected and made available through the system;
  - (c) Placing more emphasis on supporting research to determine the magnitude, spatial extent, trends, duration and potential impact of droughts on social, environmental and economic aspects in the region/country;
  - (d) Using an appropriate classification system for different types of droughts – e.g. meteorological, agricultural, hydrological and socioeconomic droughts – while regularly communicating drought information; and
  - (e) Developing effective delivery systems for the dissemination of information to the user community for improved decision-making.
19. Assess the adequacy of networks, particularly meteorological, hydrological and ecological networks, for drought monitoring and data quality. This includes:
  - (a) Ensuring that an adequate and coordinated network of meteorological, hydrological and ecological stations is established in the country to provide good spatial characterization of droughts;
  - (b) Ensuring that the meteorological, hydrological and ecological stations have the necessary instruments in good working condition to provide relevant data;
  - (c) Taking full advantage of advances in instrumentation technology, such as Data Collection Platforms (DCPs), automatic weather stations, telemetry and hydroprobes in automating data collection;
  - (d) Using gridded products to compensate for gaps in station networks to create a time series using climate monitoring products;
  - (e) Encouraging the wider availability and use of remote sensing data/products and providing training to natural resource managers and policymakers on properly interpreting these products;
  - (f) Implementing effective data management and data quality control systems, including proxy data consistent with World Meteorological Organization quality control procedures;

- (g) Ensuring the long-term sustainability of meteorological, hydrological and ecological networks in order to regularly provide the user community with relevant information; and
  - (h) Assessing the needs of the user community in terms of specific information requirements for making time sensitive decisions.
20. Examine current arrangements and procedures for coordinating the collection and analysis of meteorological, hydrological and ecological data and eliminate fragmentation between various agencies and ministries at the different administrative levels. This involves:
- (a) Encouraging close collaboration among meteorological, hydrological, ecological and other relevant agencies in collecting comprehensive drought data;
  - (b) Developing standard protocols for data collection and analysis;
  - (c) Establishing a centralized authority for the analysis and quality control of meteorological, hydrological and ecological data to generate integrated products related to droughts; and
  - (d) Determining the most user-friendly format for the integrated data for easier access and use by both researchers and practitioners.
21. Evaluate existing procedures for data sharing during drought, including aspects such as monitoring, preparedness, mitigation and response. These involve:
- (a) Reviewing existing data sharing practices and procedures;
  - (b) Encouraging regular interaction between all relevant agencies and institutions at local, national, and regional level in developing specific drought products for all sectors affected by droughts;
  - (c) Adopting standards for sharing data and products with all sectors concerned with the impacts of droughts;
  - (d) Promoting a policy of free, open and unrestricted exchange of data, information and products with all interested agencies and institutions in the public and private sectors; and
  - (e) Establishing a rigorous monitoring system to ensure that data, information and products are shared freely between institutions and agencies in a timely manner.
22. Assess the availability of early warning and decision-support tools and methodologies in support of drought preparedness planning and policy development. This involves:
- (a) Comprehensively assessing drought risks; identifying potential threats and determining the degree of vulnerability of local populations and economic sectors to droughts and how these vulnerabilities vary by region within a country;
  - (b) Evaluating the existing capabilities in the country for the early warning of droughts, identifying gaps and taking appropriate steps to develop and strengthen national capabilities for providing effective early warning of drought;
  - (c) Evaluating existing decision-support tools in close collaboration with the user communities in different sectors impacted by droughts and improving these

- tools by taking advantage of innovations to provide better and more timely information for decision-making;
- (d) Promoting multidisciplinary collaboration among meteorologists, hydrologists, soil scientists, ecologists, agronomists, social/behavioural scientists, health care system experts and others in the collection of data (including meta-data) and the generation of drought products for the user community; and
  - (e) Considering the capabilities of users and policymakers.
23. Assess the current ability to make regional outlooks and forecasts with regard to the duration and severity of drought, build capacities in making these forecasts and enhance communication to users. This involves:
- (a) Encouraging investments to strengthen research capacity at national, regional and local levels into the causes and effects of climate variations and long-term climate prediction to provide early warnings for drought;
  - (b) Collaborating with the Global Producing Centres for Long-range Forecasts and the Regional Climate Centres to boost countries' abilities to provide seasonal, intra-seasonal and inter-annual forecasts and skill indicators for drought outlook and decision-making;
  - (c) Assessing past and current droughts in the context of trends and extreme events that affect the duration and severity of droughts; and
  - (d) Improving capabilities to forecast and develop future drought predictions.
24. Evaluate the four phases of drought risk management: vulnerability and risk assessment; monitoring and early warning systems; preparedness and mitigation; and emergency response and recovery. This involves:
- (a) Establishing an evaluation procedure for each of the four phases;
  - (b) Implementing a feedback process in the drought life cycle to learn from past practices in mitigation and/or prevention, preparedness, response and recovery strategies;
  - (c) Ensuring that early warnings are delivered to decision-makers in a timely fashion and in appropriate formats, and that preparedness, response and recovery plans are in place;
  - (d) Ensuring that drought early warning systems are always functional and incorporate a tiered approach based upon the severity of the event;
  - (e) Developing long-term solutions in addressing recurrent/multi-year droughts; and
  - (f) Identifying appropriate and sector-specific triggers for the timely implementation of mitigation actions.
25. Examine the need for developing useful end products, information or decision-support tools for delivery to the end users. This involves:
- (a) Ensuring that the user community in different sectors impacted by droughts is involved from the outset in the development of useful end products, information and decision-support tools in order to ensure that they meet their needs and expectations;

- (b) Developing appropriate decision-support tools and climatological end products covering all aspects of drought to assist users in their drought risk management decision-making; and
  - (c) Including extension service personnel and boosting their capabilities in understanding and using drought indices to better disseminate information regarding the four phases of drought risk management.
26. Assess the capacity of delivery systems to disseminate data, information, products and services to users in a timely manner to enhance their usefulness in decision-support. This involves:
- (a) Undertaking a review of past and present delivery systems for disseminating drought services to end users and using the review findings and recommendations as the basis for developing user-friendly delivery systems;
  - (b) Establishing a procedure/survey to ensure that the needs of decision-makers are being adequately met by the delivery system and modifying the system as required;
  - (c) Designing data presentation and products to meet the specific needs of various decision-makers (do not make users search through all data but provide access to different products for different groups, e.g. agriculture, education, policymakers);
  - (d) Using the most cost-effective and modern methods for information delivery including Internet, social media (Facebook, Twitter, etc.), social gatherings, mobile phones, radio, TV, etc., which are appropriate to the local conditions; and
  - (e) Placing emphasis on training user communities to use decision-support tools and products.

### **C. Enhancing preparedness and mitigation actions**

27. Develop drought response measures that reinforce the concept of risk management as a key element of an NDMP while promoting environmental stewardship. This involves:
- (a) Emphasizing a fundamental need for an integrated drought monitoring and analysis system;
  - (b) Establishing drought triggers or thresholds for taking action;
  - (c) Differentiating between normal seasonal dry periods and prolonged drought situations in the context of implementing emergency relief and response measures;
  - (d) Continuing the assessment of socioeconomic consequences/impacts of specific drought events;
  - (e) Identifying emergency measures that will reduce the impact of current drought while reducing vulnerability to future occurrences (these measures should, at least, be neutral);
  - (f) Establishing an effective communication and awareness-building strategy for public education;
  - (g) Developing a policy to ensure that relief reaches affected communities/sectors in a timely fashion; and

- 
- (h) Providing a drought fund for relief and response as part of an NDMP.
28. Promote training opportunities to enhance understanding on how seasonal forecasts and decision-support tools can be applied by vulnerable groups and within vulnerable sectors to improve resilience/coping capacities and preparedness. This involves:
- (a) Developing a business (management) plan to carry out training in various sectors;
  - (b) Emphasizing training of trainers (e.g. extension service personnel) to better communicate policy instruments to user communities;
  - (c) Stressing the use of climate risk information in management and policy;
  - (d) Understanding user needs and involving users in developing decision-support tools from the outset; and
  - (e) Employing the media to engage the public and policymakers and receiving feedback on the effectiveness of emergency relief measures.
29. Identify incentives that could be provided to vulnerable sectors/groups to enhance the adoption of risk-based management measures in support of an NDMP. This involves:
- (a) Considering financial incentives (implementation of a government-approved programme to provide loans on a tax-free basis to stimulate the implementation of drought mitigation measures);
  - (b) Linking drought relief to the establishment/implementation of drought plans at any level;
  - (c) Instituting a policy whereby a portion of funds provided for emergency drought relief payments must be directed towards mitigation measures to reduce the impacts of future droughts;
  - (d) Evaluating existing drought insurance plans or schemes in terms of how effectively the plans promote rewarding the wise stewardship of natural resources and sustainable development; and
  - (e) Using rewards for drought preparedness and effective response, and matching funds to finance preparedness plans.
30. Identify and communicate successful examples of how inter-agency or interministerial coordination enhanced drought monitoring, mitigation, response and planning (e.g. US Drought Monitor, North American Drought Monitor, the Australian drought monitor and the State of Ceará in Northeast Brazil, drought and climate monitoring centres).
31. Examine how drought drills or exercises could effectively be used to promote more effective institutional coordination for preparedness and response.
32. Collect local and traditional knowledge and incorporate it into the decision-making process.
33. Ensure connections between science and policy aspects.

**D. Implementing emergency response and relief measures that reinforce national drought management policy goals**

34. Develop adequate linkages between early warning and relief and response.
35. Carry out rapid assessment of ongoing drought emergencies. This involves:
  - (a) Preparing diagnostic tools for rapid assessments; and
  - (b) Establishing and training inter-agency diagnostic teams (pre-emergency).
36. Conduct research that evaluates the effects of drought relief measures on societal vulnerability. This involves:
  - (a) Identifying case studies at local level on how risk management can reduce vulnerability (i.e. reduce impacts and improve resilience);
  - (b) Diversifying activities and portfolios of assets as a drought mitigation strategy (e.g. in crop production);
  - (c) Assessing the effectiveness of drought policies and looking for areas of improvement and refinement; and
  - (d) Using risk mapping to identify vulnerabilities to help develop appropriate drought policies.

**E. Understanding the cost of inaction**

37. Document the social, environmental and economic impacts associated with past drought events and impact trends for all levels and sectors.
38. Understand the cost-benefit relationships between a reactive, post-drought impact and emergency relief government policy vs. a risk-based government policy directed towards investment in mitigation actions that reduce impacts and the need for government interventions.
39. Derive opportunity costs involved in translating science into policy action.

**F. National drought management policy: the way forward**

The challenge that nations face in developing a risk-based NDMP is complex and requires political will and a coordinated approach involving all levels of government and diverse stakeholders who must be engaged in the policy development process. One tool that has been essential in providing guidance in developing drought preparedness and mitigation plans in the United States of America is a 10-step planning process. This step-by-step approach has been modified and provided below as one approach for assisting nations with the national drought policy development process. The terminology from the original 10-step process has been modified slightly to reflect the objective of developing an NDMP vs. a preparedness or mitigation plan as was originally intended.

- Step 1:** *Appoint* an NDMP commission or task force.
- Step 2:** *State* or *define* the goals and objectives of a risk-based NDMP.
- Step 3:** *Seek* stakeholder participation; *define* and *resolve* conflicts between key water-use sectors.
- Step 4:** *Inventory* data and financial resources available and *identify* groups at risk.

**Step 5:** *Prepare/write* the key tenets of an NDMP, including the following elements:

- Monitoring, early warning and prediction;
- Risk and impact assessment; and
- Mitigation and response.

**Step 6:** *Identify* research needs and *fill* institutional gaps.

**Step 7:** *Integrate* the science and policy aspects of drought management.

**Step 8:** *Publicize* the NDMP and *build* public awareness.

**Step 9:** *Develop* educational programmes for all age and stakeholder groups.

**Step 10:** *Evaluate* and *revise* the NDMP.

The tenets of a national drought policy require periodic evaluation and revision in order to incorporate new technologies, lessons learned from recent drought events, changes in vulnerability, and so forth. Nations are advised to complete periodic assessments of their national drought policy, conduct drought exercises to ensure the highest level of coordination between government agencies, ministries and/or non-governmental organizations, and revise or update the policy accordingly.

---