الأمم المتحدة

FCCC/SBI/2026/5

الاتفاقية الإطارية بشأن تغيّر المناخ

Distr.: General
27 March 2026
Arabic
Original: English

الهيئة الفرعية للتنفيذ

الدورة الرابعة والستون

بون، 8–18 حزيران/يونيه 2026

البند 14 من جدول الأعمال المؤقت

المسائل المتعلقة ببناء القدرات

تنفيذ إطار بناء القدرات في البلدان النامية

تقرير توليفي من الأمانة

موجز

أُعد هذا التقرير التوليفي عملاً بالمقررين 2/م أ–7 و29/م أإ–1 لدعم الهيئة الفرعية للتنفيذ في رصدها وتقييمها السنويين لتنفيذ إطار بناء القدرات في البلدان النامية المنشأ بموجب المقرر 2/م أ–7. ويستند التقرير إلى المعلومات الواردة في البلاغات الوطنية، والتقارير المحدثة لفترة السنتين، وخطط التكيف الوطنية، وتقرير المجلس التنفيذي لآلية التنمية النظيفة لعام 2025 المقدم إلى مؤتمر الأطراف العامل بوصفه اجتماع الأطراف في بروتوكول كيوتو. ومن شأن المعلومات الواردة في هذا التقرير، المقدمة على نحو متساوق مع المجالات الـ 15 ذات الأولوية لبناء القدرات في البلدان النامية المحددة في مرفق المقرر 2/م أ–7، أن تساعد في استعراض التقدم المحرز في تنفيذ إطار بناء القدرات وتحديد المجالات التي تتطلب دعماً إضافياً لبناء القدرات. وعلاوة على ذلك، يتضمن التقرير معلومات عن المجالات الناشئة أو الجديدة لبناء القدرات المحددة في التقارير الوطنية.

الرجاء إعادة الاستعمال

أولاً- مقدمة

ألف- الولاية

1- طلب مؤتمر الأطراف إلى الأمانة أن تصدر سنوياً تقريراً توليفياً عن الأنشطة المضطلع بها لتنفيذ إطار بناء القدرات في البلدان النامية، المنشأ بموجب المقرر 2/م أ-7 [1].

2- وطلب مؤتمر الأطراف أيضاً إلى الأمانة أن تتيح التقرير للهيئة الفرعية للتنفيذ في دوراتها التي تتزامن مع منتدى ديربان السنوي بشأن بناء القدرات بهدف تيسير مناقشات المنتدى[2]. وإضافة إلى ذلك، قرر المؤتمر أن يشكل التقرير أحد مُدخلات أعمال لجنة باريس المعنية ببناء القدرات[3].

3- وطلب مؤتمر/اجتماع أطراف كيوتو إلى الأمانة أن تراعي في التقرير التوليفي السنوي أنشطةَ بناء القدرات المتصلة بتنفيذ بروتوكول كيوتو في البلدان النامية[4].

باء- النطاق

4- يوجز هذا التقرير المعلومات المتعلقة بمدى تنفيذ إطار بناء القدرات، الأمر الذي يتيح الرصد السنوي للتقدم المحرز وتحديد المجالات التي يلزم فيها تقديم دعم إضافي لبناء القدرات.

5- تتصل المعلومات الواردة في هذا التقرير بالأنشطة التي أُبلغ عنها في الفترة الممتدة من كانون الثاني/يناير إلى كانون الأول/ديسمبر 2025 في 21 تقريراً وطنياً[5]، و16 خطة تكيف وطنية[6]، و10 تقارير محدثة لفترة السنتين قدمتها أطراف غير مدرجة في المرفق الأول للاتفاقية[7]. واستُمدّت المعلومات المتعلقة ببروتوكول كيوتو من فروع التقارير الوطنية المتصلة بآلية التنمية النظيفة المذكورة ومن تقرير المجلس التنفيذي لآلية التنمية النظيفة لعام 2025 المقدم إلى مؤتمر/اجتماع أطراف كيوتو[8]. ونظراً لبدء الإبلاغ بموجب إطار الشفافية المعزز المنصوص عليه في اتفاق باريس، لم ترد أي تقارير من الأطراف المدرجة في المرفق الثاني للاتفاقية لمراعاتها في سياق إعداد هذا التقرير التوليفي، لأن تقارير الشفافية لفترة السنتين تقع خارج نطاقه.

6- ويقتصر نطاق هذا التقرير على تقديم بيانات بموجب الاتفاقية بشأن المجالات الـ 15 ذات الأولوية المندرجة في إطار بناء القدرات[9]. وقد تؤثر ترتيبات الشفافية المتطورة في إطار الاتفاقية الإطارية، ولا سيما اعتماد وسائل إبلاغ جديدة بموجب اتفاق باريس، بما في ذلك تقرير الشفافية لفترة السنتين، على مدى إمكانية تجسيد جهود بناء القدرات في المستقبل تجسيداً شاملاً في هذه التقارير التوليفية السنوية.

(1) المقرران 2/م أ-7، الفقرة 9(ج)، و4/م أ-12، الفقرة 1(ج).

(2) المقرر 1/م أ-18، الفقرة 78.

(3) المقرر 1/م أ-21، الفقرة 79.

(4) المقرران 29/م أإ-1، الفقرة 4، و6/م أإ-2، الفقرة 1(ج).

(5) متاحة في: https://unfccc.int/non-annex-I-NCs. قدمت بعض الأطراف تقريراً موحداً يتضمن تقريرها الوطني وتقريرها المحدَّث لفترة السنتين.

(6) متاحة في: https://napcentral.org/submitted-naps.

(7) متاحة في: https://unfccc.int/BURs.

(8) FCCC/KP/CMP/2025/2.

(9) انظر المقرر 2/م أ-7، المرفق، الفقرة 15.

7- وتلي موجزَ النتائج الرئيسية المستخلصة من المعلومات الواردة في التوليف فصولٌ بشأن ما يلي:

(أ) أنشطة بناء القدرات المضطلع بها ضمن نطاق المجالات الـ 15 ذات الأولوية المحددة في إطار بناء القدرات (انظر الفصل الثالث أدناه)؛

(ب) احتياجات بناء القدرات التي حددتها البلدان النامية الأطراف (انظر الفصل السادس أدناه)؛

(ج) المجالات الناشئة أو الجديدة المتصلة ببناء القدرات والثغرات والاحتياجات المرتبطة بها التي حددتها البلدان النامية الأطراف (انظر الفصل الخامس أدناه)؛

(د) الدعم المتلقى في مجال بناء القدرات تلبيةً للاحتياجات المحددة ضمن نطاق إطار بناء القدرات (انظر الفصل السادس أدناه)؛

(هـ) أنشطة بناء القدرات المضطلع بها بموجب بروتوكول كيوتو (انظر الفصل السابع أدناه).

جيم- الإجراءات التي قد تتخذها الهيئة الفرعية للتنفيذ ولجنة باريس المعنية ببناء القدرات

8- قد ترغب الهيئة الفرعية للتنفيذ في استخدام المعلومات الواردة في هذا التقرير في الأغراض التالية:

(أ) رصد تنفيذ إطار بناء القدرات واستعراضه؛

(ب) النظر في كيفية تحسين الإبلاغ عن آثار أنشطة بناء القدرات، فضلاً عن الممارسات الجيدة، والدروس المستفادة، وطريقة الاسترشاد بها في العمليات التي تجري في إطار الاتفاقية من أجل تعزيز تنفيذ أنشطة بناء القدرات[10]؛

(ج) كمساهمة في مناقشات منتدى ديربان الخامس عشر بشأن بناء القدرات والاجتماع العاشر للجنة باريس المعنية ببناء القدرات.

9- وقد ترغب لجنة باريس المعنية ببناء القدرات في الاستفادة من المعلومات الواردة في هذا التقرير في تنفيذ ولاياتها المتمثلة في معالجة الثغرات والاحتياجات، الحالية والناشئة على حد سواء، في مجال تنفيذ أنشطة بناء القدرات في البلدان النامية، وزيادة تعزيز جهود بناء القدرات.

ثانياً- موجز الاستنتاجات الرئيسية

10- أبلغت الأطراف عن طائفة واسعة من أنشطة بناء القدرات التي اضُطلع بها في مجالات عدة منها تطوير المؤسسات، والتخفيف من آثار تغير المناخ، والتكيف مع تغير المناخ، والتكنولوجيا، وإدارة البيانات، وأنظمة الرصد، وهي أنشطة لم تُنفَّذ على المستوى الوطني فحسب، بل امتدت أيضاً إلى المستوى دون الوطني. وكان هناك إقرار واسع النطاق بين الأطراف بأن بناء القدرات يؤدي دوراً حاسماً في تعزيز قدرة البلدان النامية على التصدي بفعالية لتغير المناخ.

11- وأشارت الأطراف إلى ضرورة مواصلة تعزيز جهود بناء القدرات في المجالات المتعلقة بالتمويل والتكنولوجيا، مطالبةً بوجه خاص بتوفير الدعم اللازم لتطبيق تكنولوجيات التخفيف والتكيف وتحسين فرص الحصول على الموارد المالية لتنفيذ المشاريع ذات الصلة.

12- وأبلغت الأطراف عن أنشطة بناء القدرات التي اتخذت أشكالاً منها حلقات عمل ودورات تدريبية وتدريب موظفين وتقديم مساعدة متخصصة. وأكدت أن مبادرات بناء القدرات المستمرة والطويلة الأجل ضرورية لتحقيق تحسينات ملموسة ومستدامة في مجال العمل المناخي.

(10) وفقاً للمقرر 16/م أ-22، الفقرة 3.

13- وأضحت الأطراف تعترف اعترافاً متزايداً بالطابع المتغير لاحتياجات بناء القدرات. وأعربت عن حاجة خاصة إلى تعزيز بناء القدرات من أجل إعداد قوائم جرد غازات الدفيئة الوطنية وتقارير الشفافية لفترة السنتين، باعتبارها عناصر أساسية للوفاء بمتطلبات الإبلاغ والشفافية بموجب اتفاق باريس. وعلاوة على ذلك، سلطت الأطراف الضوء على الثغرات الناشئة في القدرات في مجالات من قبيل إدارة الموارد الحضرية والطبيعية الشاملة لعدة قطاعات، وآليات سوق الكربون، والاستعداد لتنفيذ المادة 6، والتأهب للانتقال العادل. ورغم ارتباط هذه الاحتياجات بالمواضيع العامة المشمولة بإطار بناء القدرات، فإنها تقع خارج نطاق مجالاته الـ 15 ذات الأولوية.

14- ولا يزال الإبلاغ عن أنشطة بناء القدرات يمثل تحدياً. فالمعلومات الواردة في تقارير الأطراف التي نُظر فيها مجزأة وليست منظمة تنظيماً منهجياً وفقاً لمجالات بناء القدرات المحددة. وتختلف التقارير التي تقدمها الأطراف عن أنشطة بناء القدرات من حيث الهيكل والنطاق والفترة الزمنية التي تشملها ودقة المعلومات الواردة فيها. وبالإضافة إلى ذلك، أدى اختلاف تفسيرات الأطراف لما يشكل بناء قدرات إلى تباينات في طريقة عرض المعلومات المتعلقة ببناء القدرات في تقاريرها الوطنية. فلم تذكر بعض التقارير سوى عدد قليل من أنشطة بناء القدرات، مما يجعل من الصعب الحصول على صورة شاملة عن الجهود المبذولة.

ثالثاً- تنفيذ إطار بناء القدرات

ألف- بناء القدرات المؤسسية، بما في ذلك تعزيز أو إنشاء أمانات أو جهات تنسيق وطنية معنية بتغير المناخ، حسب الاقتضاء

15- أبلغت الأطراف عن التدابير التي اتُّخِذَت لتعزيز القدرات المؤسسية، من قبيل ما يلي:

(أ) إنشاء مجلس رفيع المستوى ومتعدد المؤسسات لتعزيز التنسيق والتعاون بين المؤسسات فيما يتصل بالعمل المناخي، وإنشاء أفرقة عمل متخصصة لدعم المجلس في معالجة المهام ذات الأولوية المتعلقة بقضايا المناخ؛

(ب) تعزيز الإطار المؤسسي للعمل المناخي من خلال توضيح أدوار ومسؤوليات المؤسسات المعنية وتخصيص التمويل اللازم لدعمها في أداء عملها بفعالية؛

(ج) توفير تدريب موجه لتعزيز القدرات الإدارية للمؤسسات الوطنية في مجال تغير المناخ؛

(د) تعزيز تطوير المؤسسات المعنية بتغير المناخ على المستويين المحلي والإقليمي، وتيسير صوغ خطط مناخية إقليمية تتناسب مع السياقات المحلية؛

(هـ) توسيع آليات المشاركة وإشراك المجتمعات المحلية والقطاع الخاص والمواطنين في عمليات صنع القرارات المؤسسية؛

(و) إنشاء إطار مؤسسي متين يعزز جهود البحوث المتعلقة بالمناخ في القطاعين العام والخاص على حد سواء، لا سيما في المجالات التي تتسم بمحدودية الاستثمار في مجال البحوث؛

(ز) تقديم برامج شاملة لبناء القدرات للمسؤولين الحكوميين بهدف تعزيز معارفهم المتعلقة بالمناخ، وخبراتهم الفنية، ومهاراتهم في مجال الحوكمة.

باء- تعزيز و/أو إنشاء بيئة مؤاتية

16- أبلغت الأطراف عن ترتيبات سياساتية وقانونية مختلفة تسهم في إنشاء بيئة مؤاتية للعمل المناخي. وتشمل هذه الترتيبات إقرار تشريعات بشأن تغير المناخ؛ ونشر السياسات المتعلقة بالحد من الانبعاثات وحماية البيئة والتنمية المستدامة؛ وصوغ لوائح داخلية جديدة إثر سن قوانين وطنية تتعلق بتغير المناخ من أجل استكمال الإطار القانوني؛ وتوفير التثقيف بالسياسات والقوانين للمواطنين لضمان تنفيذ القوانين والسياسات ذات الصلة وإنفاذها تنفيذاً وإنفاذاً فعالين.

17- وسلطت بعض الأطراف الضوء على الجهود الرامية إلى تعزيز الأطر الوطنية المتعلقة بتغير المناخ، مثل وضع استراتيجيات انتقال طاقي طويلة الأجل تعالج مسائل أمن الطاقة وأسواق الطاقة الداخلية وكفاءة الطاقة وإزالة الكربون والابتكار. وشددت الأطراف على أهمية وضع استراتيجيات تدمج الأهداف المناخية قصيرة الأجل في أهداف الاستدامة طويلة الأجل، وتضمن مواءمة الاستراتيجيات المناخية الوطنية مواءمة وثيقة مع الاستراتيجيات القطاعية الأخرى، وتشرك القطاعين العام والخاص على حد سواء في عملية وضع الاستراتيجيات.

18- وأبلغت العديد من الأطراف عن التدابير التي اتخذتها لتهيئة بيئة مؤاتية للعمل المناخي من خلال ضمان توافر الدعم المالي وآليات سوق جيدة الأداء. وتشمل هذه التدابير تشجيع تحول السوق إلى المنتجات الكفوءة في استخدام الطاقة؛ وتقديم إعفاءات ضريبية وإعانات مالية للمنتجات الخضراء؛ وتطبيق آليات قائمة على السوق لتوجيه الشركات والمستهلكين نحو اتخاذ خيارات أكثر استدامة.

19- وأشارت الأطراف إلى أهمية تعزيز بيئة داعمة للعمل المناخي من خلال ضمان الاستقرار التنظيمي والمنافسة العادلة بين الشركات العاملة في القطاعات ذات الصلة بالمناخ، بما يؤدي إلى جذب الاستثمار الخاص وتشجيع الابتكار في مجال التكنولوجيات خفيضة الكربون.

20- وأبلغت الأطراف عن الجهود المبذولة لتوفير فرص متكافئة للحصول على الموارد، وتشجيع مشاركة النساء والشباب مشاركة مجدية في عمليات صنع القرار. ويشمل ذلك وضع سياسات شاملة للجميع لضمان حصول النساء والشباب، بلا قيود أو تمييز، على التمويل والتثقيف المناخيين، والخيارات التكنولوجية، وفرص بناء القدرات، وتمكينهم من قيادة المبادرات المتعلقة بالمناخ على الصُعد المجتمعي والوطني والعالمي وتنفيذها.

جيم- البلاغات الوطنية

21- أبلغت العديد من الأطراف عما حُشد من تمويل دولي لدعم عملياتها وإعداد تقاريرها الوطنية (البلاغات الوطنية، والتقارير المحدثة لفترة السنتين، وخطط التكيف الوطنية). وبالإضافة إلى ذلك، تلقت الأطراف دعماً في مجال بناء القدرات من خلال الشراكات المقامة مع خبراء دوليين في المجالات ذات الصلة بتقاريرها الوطنية، بما في ذلك من خلال برامج التدريب ومبادرات تبادل المعارف، ومن خلال ما قدموه لها من توجيه وإتاحتهم لها إمكانية الوصول إلى الموارد والأدوات التحليلية ذات الصلة.

22- وأفادت الأطراف بأنها عززت قدراتها على إعداد تقاريرها الوطنية من خلال أنشاء أفرقة معنية بإعداد التقارير تضم مسؤولين حكوميين وخبراء تقنيين ومحللي بيانات ومسؤولين ماليين وموظفين إداريين؛ وإجراء مقابلات مع أصحاب المصلحة المعنيين وجمع بيانات شاملة؛ واستخدام مجموعة متنوعة من الأدوات لحساب مستويات الانبعاثات، ومحاكاة سيناريوهات تغير المناخ، وتقييم فعالية العمل المناخي في الأجل الطويل.

23- وسلطت بعض الأطراف الضوء على ما وضعته من ترتيبات مؤسسية مستقرة ومستدامة لضمان إعداد تقاريرها الوطنية وتقديمها في الوقت المحدد، مع تعزيز استمرارية تقاريرها وشمولها وجودتها في الوقت نفسه.

دال- البرامج الوطنية المتعلقة بتغير المناخ

24- أفادت بعض الأطراف بأنها تنفذ برامج وطنية بشأن تغير المناخ تتضمن عناصر في مجال بناء القدرات. وتشمل التدابير المبلغ عنها في هذا الصدد استحداث برامج وطنية شاملة بشأن تغير المناخ تغطي جميع القطاعات ذات الصلة بالمناخ وتعزز الأثر الإجمالي للعمل المناخي؛ وإطلاق مشاريع مساعدة تقنية لدعم إعداد البرامج الوطنية المتعلقة بتغير المناخ؛ ودمج المبادرات المناخية المتفرقة في إطار متماسك بهدف تعزيز الفعالية الإجمالية للتدابير المتخذة.

25- وذكرت بعض الأطراف عناصر مختلفة من برامجها الوطنية المتعلقة بتغير المناخ، من بينها تحديد المجالات ذات الأولوية لتحقيق الهدف المتمثل في تحييد أثر انبعاثات الكربون؛ وتشجيع الابتكار التكنولوجي الذي يقوده القطاع الخاص ويستند إلى أهداف محددة؛ وزيادة الاستثمار في التكنولوجيات الرائدة وتهيئة بيئة مؤاتية لنشرها؛ وتعزيز التفاهم مع أصحاب المصلحة ذوي الصلة، وتوطيد التعاون لدعم العمل المناخي المستقبلي.

هاء- قوائم جرد غازات الدفيئة، وإدارة قواعد بيانات الانبعاثات، ونظم جمع وإدارة واستخدام بيانات الأنشطة، ومعامِلات الانبعاثات

26- تشمل أمثلة عمليات بناء القدرات التي نُفِّذت لإعداد قوائم جرد غازات الدفيئة وإنشاء نظم مستدامة لإدارة قوائم الجرد ما يلي:

(أ) برامج تدريبية وحلقات عمل لفائدة الخبراء التقنيين ركزت على تعزيز مهاراتهم في تطبيق المبادئ التوجيهية للهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ *بشأن قوائم الجرد الوطنية لغازات الدفيئة لعام 2006*[(11)] وبرامجيات الجرد ذات الصلة الخاصة بهيئة المناخ، وتحسين استخدام منهجيات تجميع قوائم جرد غازات الدفيئة وإدارتها، وتعزيز ممارسات جمع البيانات، وتنفيذ إجراءات مُحكمة في مجالي ضمان الجودة/ مراقبة الجودة؛

(ب) طائفة من المبادرات المصممة بهدف تعزيز القدرات التقنية والمؤسسية للهيئات الحكومية والمجتمع المدني والأوساط الأكاديمية، مثل توفير التدريب للخبراء الوطنيين في مجالات من قبيل قوائم جرد غازات الدفيئة وأنظمة الرصد والإبلاغ والتحقق، فضلاً عن توفير التدريب المتخصص في وضع النماذج المناخية واستخدام أدوات الاستشعار عن بُعد وإدارة قواعد البيانات البيئية، بما يضمن إنتاج معلومات تقنية دقيقة ومتسقة وموثوقة؛

(ج) إنشاء بوابة إلكترونية لغازات الدفيئة من أجل إدارة وتبادل البيانات المتعلقة بانبعاثات غازات الدفيئة وعمليات إزالتها دعماً لوضع قوائم جرد وطنية لغازات الدفيئة في قطاعات الطاقة والصناعة والزراعة واستخدام الأراضي وتغيير استخدامها والحراجة والنفايات، ومن ثم، تحسين دقة وشفافية مساهمات كل قطاع في قوائم الجرد الوطني لغازات الدفيئة.

27- وأفادت الأطراف بأنها تلقت دعماً تقنياً ودعماً في مجال الموارد البشرية لإعداد قوائم جرد غازات الدفيئة من خلال التعاون الدولي الثنائي والمتعدد الأطراف. وتشمل جهود بناء القدرات توفير تدريب متقدم للموظفين على استخدام أحدث المبادئ التوجيهية الصادرة عن هيئة المناخ، وتحسين ممارسات التوثيق، وتعزيز إجراءات ضمان الجودة ومراقبة الجودة من أجل امتثال معايير إعداد التقارير.

(11) IPCC. 2006. *2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories*. S Eggleston, .L Buendia, K Miwa, et al. (eds.). Hayama, Japan: Institute for Global Environmental Strategies متاحة في: http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl.

28- وسلطت بعض الأطراف الضوء على المعوقات التي واجهتها في إعداد قوائم جرد غازات الدفيئة الخاصة بها، بما في ذلك الثغرات الكبيرة في البيانات؛ وعدم كفاية المعلومات المتعلقة بتدابير التكيف والتخفيف وتشتتها؛ والتناقضات الكبيرة في التقارير الصادرة على المستوى دون الوطني؛ وعدم وجود أنظمة رصد وتقييم وتحقق شاملة على الصعيد الوطني أو القطاعي.

واو- تقييم القابلية للتأثر والتكيف

29- أفادت الأطراف بأنها أجرت تقييمات لقابلية التأثر والتكيف وفقاً لتوصيات هيئة المناخ؛ واعتمدت بعض الأطراف الإطار المبسط الذي اقترحته هيئة المناخ لتقييم قابلية تأثرها بالمخاطر المرتبطة بالمناخ وبتداعيات تغير المناخ ومدى تعرضها لها.

30- ووصف العديد من الأطراف التدابير المتخذة لتعزيز القدرات في مجال تقييم قابلية التأثر والتكيف، بما في ذلك إشراك طائفة واسعة من أصحاب المصلحة من المؤسسات الحكومية والأوساط الأكاديمية والمجتمع المدني، وهي مشاركة يُسِّرت من خلال تنظيم حلقات عمل استشارية ومنتديات نقاش لضمان المشاركة الشاملة للجميع وتبادل المعارف.

31- وأفادت الأطراف بأنها تستخدم نماذج المخاطر المناخية لتحديد مواطن الضعف المناخية وتقييمها. وقد ساعد هذا النهج في إيلاء الأولوية للإجراءات الحاسمة في الأجلين القصير والمتوسط، ووضع الاستراتيجيات والخطط، وصوغ المشاريع التي تهدف إلى الحد من المخاطر المناخية والتصدي للآثار الملحوظة والمتوقعة لتغير المناخ.

32- ووصفت بعض الأطراف استخدامها بوابات بيانات نظام المعلومات الجغرافية والموارد الأخرى المتاحة في إنشاء قواعد بيانات متعلقة بالمناخ. ونُفذت مشاريع تقييمية لتقييم المخاطر المناخية وقابلية التأثر بها، وجمعت خرائط للمخاطر لدعم اتخاذ قرارات قائمة على الأدلة فيما يتعلق بأولويات التكيف وتخصيص الموارد وتخطيط تدابير تستهدف تعزيز القدرة على مواجهة تغير المناخ.

33- ونظمت حلقات عمل تدريبية لتعزيز قدرات الخبراء الوطنيين على اختيار المنهجيات المناسبة في مجال تقييم القابلية للتأثر، وإجراء تحليلات متعددة المعايير، وتحديد مجموعات البيانات المناخية والاجتماعية الاقتصادية ذات الصلة، وتحليل تدابير التكيف وترتيبها حسب الأولوية.

زاي- بناء القدرات اللازمة لتنفيذ تدابير التكيف

34- وصف العديد من الأطراف طائفة واسعة من تدابير بناء القدرات الرامية إلى تنفيذ إجراءات التكيف، وهي تدابير تشمل ما يلي:

(أ) تعزيز القدرات التحليلية والتقنية على الصعيدين الوطني ودون الوطني لقياس التكيف وتقييمه، وتحديد قطاعات التكيف ذات الأولوية، وإدماج مجالات التكيف ذات الأولوية المحددة وطنياً في استراتيجيات التكيف الوطنية بما يتماشى مع الاحتياجات الخاصة بكل بلد؛

(ب) وضع إطار شامل في مجال التكيف يشمل خطط التكيف الوطنية، واستراتيجيات التكيف الخاصة بكل قطاع، والسياسات والتشريعات، فضلاً عن المبادئ التوجيهية للتكيف في الأجلين القصير والطويل، وتنظيم جلسات للتوعية والتوجيه على المستويات المختلفة بدءاً من المستوى المؤسسي وانتهاءً بالمستوى المجتمعي، بهدف تعزيز فهم أطر التكيف وامتلاك زمامها؛

(ج) تعزيز القدرات المؤسسية والتنسيق بين مختلف مستويات الحكم المسؤولة عن تخطيط إجراءات التكيف وتنفيذها بما ضمن تنفيذ تلك الإجراءات تنفيذاً فعالاً. ويشمل ذلك إدخال تغييرات هيكلية وغير هيكلية في تخطيط التكيف وتنفيذه؛

(د) تعزيز القدرات التقنية اللازمة لإنشاء وإدارة بوابات البيانات الوطنية لتتبع التغيرات البيئية ونتائج التكيف، مما يوفر أساساً متيناً للإدارة التكيفية ولاتخاذ قرارات قائمة على الأدلة؛

(هـ) بناء القدرات البشرية والتقنية من خلال وضع وتنفيذ برامج تدريبية في مجال التكيف موجهة للمسؤولين والأخصائيين التقنيين وقادة المجتمعات المحلية والشباب، ولا سيما في مجالات الرصد والتحليل والتقييم المتعلقة بالتكيف؛

(و) تعزيز القدرات التقنية في مجال تطوير أنظمة الإنذار المبكر، وتنفيذ البرامج والمشاريع بالتزامن مع تطبيق أنظمة الإنذار المبكر من أجل تحسين القدرة على التكيف وبناء القدرة على مواجهة تغير المناخ.

35- وأوردت أطراف عديدة في تقاريرها أمثلة لما تلقته من دعم في مجال بناء القدرات على تنفيذ إجراءات التكيف في مختلف القطاعات، ومن تلك الأمثلة ما يلي:

(أ) تنفيذ برامج زراعية متكيفة مع تغير المناخ تشجع على استخدام نظم الري بالتنقيط وأصناف المحاصيل المقاومة للجفاف وأساليب تجميع مياه الأمطار، مع توفير التدريب للمزارعين والأخصائيين التقنيين الزراعيين على معالجة تدهور الأراضي وتحسين ممارسات الإدارة المستدامة للأراضي؛

(ب) تقديم التوجيه التقني للرعاة بشأن الإدارة المستدامة للمراعي وإنتاج الثروة الحيوانية، مما يعزز قدرتهم على تطبيق ممارسات الرعي العلمية؛

(ج) تطوير نموذج مناخي بحري عالي الاستبانة يتضمن توقعات لتحليل مواطن الضعف في قطاع مصايد الأسماك، ووضع استراتيجيات استجابة طويلة الأجل استناداً إلى تلك التوقعات؛ وبموازاة ذلك، تقديم تدريب موجه لمجتمعات الصيادين لدعم حصولهم على سبل كسب عيش بديلة في مواسم ندرة المصيد وحظره، ومن ثم، تعزيز قدرتهم على مواجهة تغير المناخ؛

(د) إنشاء منظومات شاملة لرصد النظم الإيكولوجية الحرجية وتنفيذ التدابير المناسبة في مجال إدارة الغابات من أجل الحد من مخاطر تدهور الغابات وحرائق الغابات؛

(هـ) تعزيز القدرات التقنية للوكالات الحكومية والممارسين المحليين المعنيين بالمرافق العامة وبإدارة المياه على نشر التكنولوجيات الموفرة للمياه، وتشجيع الاستثمار في البنية التحتية للمياه بهدف الحد من فقدان المياه وتعزيز الأمن المائي بسبل منها اعتماد نظم الاستزراع المائي القائمة على إعادة تدوير المياه، ومرافق تجميع مياه الأمطار وتخزينها، ومنشآت معالجة المياه المستعملة؛

(و) بناء القدرات على تصميم وتنفيذ حلول قائمة على الطبيعة لحماية النظم الإيكولوجية الهشة، بما في ذلك توسيع المناطق المحمية وتنويعها، وإدخال تحسينات وراثية على الأنواع النباتية، واستعادة النظم الإيكولوجية الصحراوية من خلال إنشاء الواحات، وزراعة النباتات والأشجار المناسبة لحماية السواحل من التعرية؛

(ز) تعزيز القدرات التقنية والمؤسسية والمالية لهيئات الطاقة والمرافق العامة والهيئات التنظيمية بهدف تحسين قدرة قطاع الطاقة على مواجهة تغير المناخ، وذلك بسبل منها تعزيز الضمانات البيئية، وتوسيع نطاق استخدام الطاقة المتجددة، وتشجيع الابتكار المالي لدعم الانتقال الطاقي؛

(ح) تقديم الدعم في مجال بناء القدرات لتعزيز قدرة المخططين والمهندسين والقائمين على البنية التحتية على إدماج الاعتبارات المتعلقة بتغير المناخ في تخطيط البنية التحتية المستقبلية وتصميمها وفي الارتقاء بالبنية التحتية القائمة، وتعزيز قدرة البنية التحتية الحيوية على مواجهة تغير المناخ، وتحسين وتيرة الصيانة وجودتها؛

(ط) تعزيز تأهب نظام الرعاية الصحية لمواجهة المخاطر الصحية المرتبطة بالمناخ، وتحسين حصول الفئات السكانية الضعيفة والأشد عرضة لمخاطر تغير المناخ على الخدمات الصحية، وتعزيز مراقبة الأمراض المعدية الحساسة للمناخ والوقاية منها، وتوفير التثقيف بأساليب التكيف مع تغير المناخ والتثقيف الصحي للفئات السكانية الضعيفة.

حاء- تقييم تنفيذ خيارات التخفيف من آثار تغير المناخ

36- فيما يتعلق ببناء القدرات اللازمة لتقييم خيارات التخفيف من آثار تغير المناخ من أجل تنفيذها، أبلغت الأطراف عموماً عما وضعته من خطط وسياسات واستراتيجيات وطنية للاسترشاد بها فيما تتخذه من إجراءات تخفيف، فضلاً عن التدابير العملية ذات الصلة الرامية إلى تعزيز قدرتها على تحديد خيارات التخفيف المناسبة وتحليلها واختيارها. وتشمل هذه التدابير تدريب الموظفين، وبناء القدرات التقنية على نشر تكنولوجيات الطاقة المتجددة كخيارات للتخفيف من آثار تغير المناخ، وتقديم حوافز مالية لتشجيع اعتماد التكنولوجيات والممارسات منخفضة الانبعاثات، وتوعية عامة الجمهور بتدابير التخفيف المتاحة وفوائدها. وأشارت الأطراف إلى أن محدودية القدرات المؤسسية، وعدم كفاية الدعم المالي، والثغرات التي تشوب توافر البيانات ومنهجيات التقييم، تحد من فعالية تقييم خيارات التخفيف وشموله.

37- وأوردت أطراف عديدة في تقاريرها أمثلة لما تلقته من دعم من أجل تنفيذ خيارات التخفيف، ومن تلك الأمثلة ما يلي:

(أ) تعزيز القدرات التقنية للوزارات الحكومية المعنية والهيئات التنظيمية والممارسين القطاعيين على تصميم سياسات تكفل اتخاذ إجراءات تخفيف قوية وفعالة، لا سيما في مجالات الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة والمركبات الكهربائية، وعلى تطبيق تلك السياسات وإنفاذها؛

(ب) توفير التدريب التقني والإجرائي للموظفين العاملين في مجال توليد الكهرباء من مصادر الطاقة المتجددة، والارتقاء بتكنولوجيات الطاقة القائمة وتسريع عملية الانتقال الطاقي، وإنشاء محطات جديدة لتوليد الطاقة من مصادر متجددة، وتشجيع ممارسات الطاقة المستدامة؛

(ج) بناء القدرات التقنية والتشغيلية في القطاع الصناعي لدعم الاستعاضة عن الوقود الأحفوري التقليدي المستخدم في أفران صناعة الأسمنت بالغاز، وتحسين القدرة الكهربائية باستخدام أجهزة تصحيح معامل القدرة، وإعادة تدوير الحرارة الناتجة عن عمليات الإنتاج الصناعي، وتطبيق تكنولوجيا تخزين ثاني أكسيد الكربون؛

(د) تحويل مركبات النقل العام من الغازولين إلى الغاز الطبيعي، وتشجيع استخدام المركبات الكهربائية، وتوفير المزيد من خيارات النقل العام وتوعية عامة الجمهور بها، وتحسين البنية التحتية لشحن المركبات الكهربائية على الطرق؛

(هـ) الترويج لتصميم المنازل الخاملة، وتشجيع استخدام المواد المستدامة في البناء، واستبدال الإضاءة القديمة في المباني بمصابيح موفرة للطاقة، واتباع ممارسات موفرة للطاقة في المباني بهدف خفض استهلاك الطاقة والانبعاثات المرتبطة به؛

(و) تطبيق أساليب الإدارة الزراعية المستدامة، وإصلاح التربة للحد من تدهور الأراضي الناجم عن تغير المناخ، وتوفير التدريب للمزارعين ورعاة الماشية على تطبيق التكنولوجيات الحديثة في مجالي الزراعة والرعي، واعتماد أساليب زراعية متكيفة مع تغير المناخ؛

(ز) توعية الأسر والمجتمعات المحلية والعاملين في مجال إدارة النفايات فيما يتعلق بفرز النفايات وإدارتها، وزيادة معارفهم في هذا الصدد، وإنشاء محطات صديقة للبيئة لتوليد الطاقة من النفايات ومرافق إقليمية للتخلص من النفايات غير الخطرة؛

(ح) إجراء قياسات لانبعاثات غازات الدفيئة ومعدلات استهلاك الطاقة والمياه المرتبطة بالسياحة والآثار البيئية المرتبطة بالمناخ، وإنشاء آليات لرصد هذه المؤشرات، ووضع خطط تخفيف لقائدة قطاع السياحة؛

(ط) تشجيع تغيير سلوك المواطنين إزاء اتباع الممارسات المراعية للبيئة، وتطبيق لوائح ضريبية تتعلق بالمنتجات الموفرة للطاقة، وتعزيز برامج وسم منتجات الطاقة، وإنشاء آلية حوافز مالية لتشجيع تركيب أنظمة التدفئة التي تعمل بالطاقة المتجددة.

طاء - البحوث والمراقبة المنهجية، بما يشمل خدمات الأرصاد الجوية والخدمات الهيدرولوجية والمناخية

38- أبلغ العديد من الأطراف عن أنشطة بناء القدرات المضطلع بها لتعزيز البحوث والرصد المنهجي، مثل تعزيز قدرات الموارد البشرية في الإدارات التقنية، وتحديث المعدات اللازمة لجمع نتائج البحوث ونقلها ومعالجتها ونشرها.

39- وأفادت بعض الأطراف بأنها قدمت موارد مالية ودعماً تقنياً للمنظمات المعنية من أجل تعزيز القدرات التقنية والمؤسسية في مجال الرصد المنهجي، لا سيما فيما يتعلق بالتنبؤات الجوية والهيدرولوجية ورصد الكوارث الطبيعية.

40- وأفادت الأطراف بأنها أنشأت محطات رصد جديدة لتعزيز واستكمال أنظمة الرصد الوطنية، مثل تطوير منصات شبكات رصد متكاملة تضم آلاف محطات الرصد المخصصة للأرصاد الجوية والهيدرولوجية والجليدية ومحطات رصد نوعية المياه.

41- تنفيذ عمليات رصد ومراقبة وتنبؤ مستمرة للمعايير المناخية الرئيسية، إلى جانب جمع البيانات الزمنية المتسلسلة جمعاً منهجياً لدعم تحليل المناخ واتخاذ القرارات ذات الصلة.

42- ووصفت بعض الأطراف تطورات في استخدام تكنولوجيا رصد المخاطر المرتبطة بالمناخ والتنبؤ بها، بما في ذلك استخدام منصات برمجية مزودة بتكنولوجيات ذكاء اصطناعي واستشعار لرصد المخاطر والتنبؤ بها، واستحداث أقمار صناعية متناهية الصغر وذات استبانة مكانية عالية لتدور في المدار الأرضي المنخفض من أجل تعزيز قدرات مراقبة المناخ.

ياء - تطوير التكنولوجيا ونقلها

43- شدد العديد من الأطراف على أهمية تعزيز بناء القدرات في مجال التكنولوجيا ونقل التكنولوجيا، سواء فيما يتعلق بالتخفيف من آثار تغير المناخ أم التكيف معه، لمساعدة البلدان النامية على تحقيق أهدافها المناخية.

44- وسلطت بعض الأطراف الضوء على الجهود الرامية إلى بناء القدرات في قطاع الطاقة، بما في ذلك تعزيز المهارات التقنية اللازمة لتطوير تكنولوجيات هاضم الغاز الحيوي؛ وتشجيع استخدام الألواح الشمسية والنظم الكهروضوئية ذاتية التشغيل المزودة بتكنولوجيات تخزين؛ وتحسين استخدام المواقد وأجهزة الطهي الشمسية وسخانات المياه في المناطق النائية؛ وإجراء البحوث التي تهدف إلى تحسين كفاءة الطاقة.

45- وأبلغت الأطراف عن ابتكارات تكنولوجية محلية، مثل إنتاج الملح بالطاقة الشمسية باستخدام أقمشة عازلة للماء؛ وتوزيع أصناف البذور المطورة حديثاً على المزارعين عن طريق مضاعفي البذور المحليين لضمان ملاءمة البذور ملاءمة جيدة للظروف المناخية المحلية؛ وتطوير تكنولوجيات التسميد المجتمعي؛ واستخدام التكنولوجيات الميسرة لدعم تربية النحل؛ وتطبيق تكنولوجيات تدوير المياه من أجل تحسين إدارة الموارد المائية.

46- وأبلغت الأطراف عن الجهود المبذولة لإنشاء مراكز وشبكات تكنولوجية وطنية؛ وإعداد مبادئ توجيهية تكنولوجية لدعم اختيار التكنولوجيات ذات الصلة بالمناخ ونشرها وتعهدها في قطاعات الصناعة والطاقة والزراعة والموارد المائية؛ وإجراء دراسات عن تطوير التكنولوجيا ونقلها؛ وتنظيم حلقات عمل ودورات تدريبية في مجالي نقل التكنولوجيا والمعلومات المناخية لفائدة المسؤولين الحكوميين والمنظمات غير الحكومية والشركات المحلية وأفراد المجتمع المحلي، الأمر الذي ييسر تبادل المعارف وبناء الخبرات المحلية بشأن أحدث التطورات التكنولوجية في مجال التخفيف والتكيف.

47- وعرضت بعض الأطراف السياسات التي اعتمدتها لتهيئة ظروف مؤاتية لنقل التكنولوجيا، فضلاً عن تقديم الدعم المالي للمؤسسات الوطنية والجهات الفاعلة في القطاع الخاص وأصحاب المصلحة المحليين، وإنشاء آليات لتطوير التكنولوجيا ونشرها.

48- وأبلغت بعض الأطراف عما بذلته من جهود لتمكين الشباب والنساء من المشاركة في الابتكار ونقل التكنولوجيا وتسويق التكنولوجيات والمنتجات المناخية، وتنمية القدرات البشرية، لا سيما في المجالات المرتبطة بحياتهم اليومية.

كاف- تحسين اتخاذ القرارات، بما يشمل المساعدة على المشاركة في المفاوضات الدولية

49- أبلغ العديد من الأطراف عن النهج الفعالة التالية في مجال بناء القدرات على اتخاذ القرارات:

(أ) تقديم تدريب تقني في مجالي الحوكمة المناخية وتحليل السياسات، بما يشمل تفسير التقييمات العلمية وترجمتها إلى خيارات سياسية؛

(ب) تعزيز القدرات على تحليل البيانات ونمذجتها لتقييم المخاطر المناخية وإمكانات التخفيف واحتياجات التكيف، وذلك دعماً لاتخاذ قرارات مستندة إلى الأدلة فيما يتعلق بالسياسات المناخية والتخطيط وتخصيص الموارد.

50- وأبلغت بعض الأطراف عما تلقته من دعم وما نُفِّذ من أنشطة بناء قدرات من أجل تعزيز مشاركتها في المفاوضات الدولية، ويشمل ذلك ما يلي:

(أ) تلقي المساعدة المالية واللوجستية لدعم مشاركة المندوبين في المفاوضات الدولية؛

(ب) عقد جلسات إحاطة حول عمليات التفاوض الدولية والبنود المواضيعية الرئيسية من جداول الأعمال المتعلقة بالمناخ؛

(ج) توفير تدريب موجه للمفاوِضات من أجل تعزيز مشاركة المرأة وتمثيلها في المفاوضات الدولية.

لام- آلية التنمية النظيفة

51- أبلغت الأطراف التي لديها مشاريع مسجلة في إطار آلية التنمية النظيفة عن توقف تسجيل المشاريع الجديدة، وأوضحت أنها بدأت عملية نقل مشاريعها إلى آليات منح أرصدة الكربون المنصوص عليها في اتفاق باريس. ومن ثم، فلم يبلغ أي من الأطراف عن أنشطة بناء قدرات تتصل بآلية التنمية النظيفة.

ميم- الاحتياجات الناشئة عن تنفيذ الفقرتين 8 و9 من المادة 4 من الاتفاقية

52- أفادت الأطراف من أقل البلدان نمواً بأنها تلقت مساعدات موجهة لبناء القدرات عملاً بالفقرة 9 من المادة 4 من الاتفاقية، مثل اتباع ممارسات زراعية مستدامة تقلل من انبعاثات غازات الدفيئة مع الحفاظ على الأمن الغذائي وتعزيز قدرة النظم الزراعية على التكيف؛ وتعزيز قدرات هيئات إدارة المياه؛ وتحسين إدارة المياه وتوزيعها للتصدي للتحديات المرتبطة بالحصول على المياه النظيفة؛ وتنظيم برامج تدريبية على رصد الأحوال الجوية وتحليل البيانات ذات الصلة؛ وتقديم تدريب موجه للمزارعين والصيادين وأخصائيي الطاقة والفئات الضعيفة. وقد تلقت تلك الأطراف الدعم والتمويل من مرفق البيئة العالمية، والصندوق الأخضر للمناخ، وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة من أجل تنفيذ مشاريع تتعلق بالتخفيف والتكيف على حد سواء.

53- وأبلغت بعض الأطراف، ولا سيما من أقل البلدان نمواً، عن وجود عدد من التحديات في بذل جهود بناء القدرات ومواصلتها، وهي تحديات تشمل انقطاع أنشطة بناء القدرات؛ وعدم كفاية الموارد المالية وتأخر صرفها؛ وعدم وجود أنظمة وطنية لجرد غازات الدفيئة أو عدم كفايتها؛ ونقص الموظفين المؤهلين والخبراء التقنيين.

نون- التعليم والتدريب والتوعية العامة

54- شدد العديد من الأطراف على دور التعليم والتدريب والتوعية العامة في دفع جهود بناء القدرات ودعم العمل المناخي. وسلط العديد منها الضوء على التقدم المحرز في هذا المجال وقدم وصفاً للجهود التي ساهمت في بناء القدرات، ومنها ما يلي:

(أ) إنشاء مركز وطني تعليمي بشأن تغير المناخ لدعم مبادرات التعليم والتدريب النظامية وغير النظامية؛

(ب) فيما يتعلق بالتعليم والتدريب النظاميين، إدراج مواضيع ودورات دراسية متعلقة بتغير المناخ في المناهج الدراسية من المرحلة الابتدائية وحتى المرحلة الجامعية، وتوفير أنشطة تعليم مستمر مثل حلقات العمل والحلقات الدراسية والمنتديات التدريبية؛

(ج) تركيز جهود التعليم والتدريب غير النظاميين على إذكاء وعي الجمهور بتغير المناخ من خلال حملات التثقيف العامة ومبادرات التوعية المجتمعية، مثل تنظيم المنتديات العامة وحلقات العمل والدورات المجانية؛

(د) إذكاء وعي عامة الجمهور بآثار تغير المناخ من خلال حملات تُنظم عبر مختلف المنصات الإعلامية (الإذاعة والتلفزيون ووسائل التواصل الاجتماعي) وتوزيع المواد الإعلامية (الكتيبات وصحائف الوقائع) ومقاطع الفيديو. تقديم مواد باللغات المحلية، مع تضمينها رسائل مراعية للاعتبارات الثقافية، عبر قنوات إعلامية يسهل الوصول إليها، بهدف الوصول إلى المجتمعات الريفية والضعيفة.

سين- المعلومات والربط الشبكي، بما في ذلك إنشاء قواعد البيانات

55- وصفت بعض الأطراف الأدوات المستخدمة ضمن شبكات دولية ووطنية وإقليمية متنوعة لتيسير تبادل البيانات المتعلقة بالمناخ، بما في ذلك نموذج حساب تكاليف خفض غازات الدفيئة، ونظم المعلومات المستحدثة بموجب قانون حماية البيئة وإدارتها، ونظم الرصد والتحقق والتقييم، ونظم رصد الجفاف، ومنصة البيانات ومكتبة مبادرة تعزيز الخدمات المناخية الوطنية، ونظم معلومات إدارة جودة المياه، ومركز توزيع البيانات التابع لهيئة المناخ، وبوابة العمل المناخي العالمي (NAZCA).

56- ووصف العديد من الأطراف أنشطة بناء القدرات المضطلع بها في إطار الشبكات، بما في ذلك تنظيم أنشطة تدريب وتوعية تقنية تتصل بإنتاج المعلومات المناخية وتفسيرها واستخدامها لفائدة أصحاب المصلحة الرئيسيين المشاركين في مجال المعلومات المناخية والتواصل الشبكي في هذا المجال؛ وتمكين الخبراء من تعلم أساليب استخدام أدوات قواعد بيانات محددة لإدارة البيانات المتعلقة بالمناخ وتحليلها ومشاركتها؛ وإطلاق مشاريع محددة الأهداف بمشاركة خبراء دوليين لتيسير التعاون بين الأقران في مجالات نظم المعلومات المناخية وإدارة البيانات والممارسات الفضلى.

57- وأبلغت الأطراف عن عدد من عناصر بناء القدرات المتعلقة بتعزيز النظم الوطنية لإدارة البيانات والمعلومات، بما في ذلك تحديث قواعد البيانات الحالية وتنقيحها، ودمج البيانات المتفرقة في نظام واحد لإدارة قواعد البيانات؛ والارتقاء بالبنية التحتية الرقمية وتحسين منصات قواعد البيانات وأدوات إدارة البيانات من أجل تعزيز قدرات تخزين البيانات ومعالجتها؛ وتعزيز الأمن السيبراني وحماية البيانات لضمان موثوقية البيانات وأمنها.

58- وأبلغت بعض الأطراف عن تعاونها مع المنظمات الدولية، وعن تعاونها الثنائي والمتعدد الأطراف مع أطراف أخرى، في تبادل المعلومات عن مواضيع محددة تتعلق بتغير المناخ.

رابعاً- الاحتياجات المحددة في مجال بناء القدرات

59- أبلغت الأطراف عن احتياجاتها في مجال بناء القدرات في مختلف جوانب العمل المناخي، بما في ذلك تطوير المؤسسات والسياسات، وتنفيذ تدابير التخفيف والتكيف، وتحليل البيانات وإدارة المعلومات. ومن الاحتياجات التي ذكرتها معظم الأطراف كثيراً في هذا المجال، الاحتياجات إلى بناء القدرات على الحصول على التمويل والتكنولوجيا في مجال المناخ.

60- وأشار العديد من الأطراف إلى ضرورة إجراء تقييمات أكثر شمولاً لمعالجة القيود والثغرات الحالية في تحديد احتياجات بناء القدرات، ولدعم البلدان النامية في تحديد احتياجاتها على نحو أدق وأكثر تفصيلاً.

61- وأبلغت بعض الأطراف عن احتياجات في مجال بناء القدرات على تعزيز التنسيق المؤسسي فيما يتعلق بالتخطيط المناخي وتنفيذه والإبلاغ عنه، بما يشمل ما يلي:

(أ) تعزيز الأطر المؤسسية وتطوير قدرات المسؤولين الحكوميين على التعامل مع تعقيدات تغير المناخ؛

(ب) توفير برامج تدريبية شاملة لصانعي القرارات بشأن أساسيات علم تغير المناخ؛

(ج) تعزيز التعاون بين الوزارات والوكالات المعنية، وتشجيع التنسيق بين الوزارات؛

(د) تحسين عملية وضع السياسات وتنفيذها من خلال تزويد المسؤولين بالمهارات والمعارف اللازمة لصوغ سياسات ولوائح مناخية فعالة، وتنفيذها وتقييمها.

62- وأبلغت الأطراف عن احتياجات بناء القدرات في مجال التخفيف، التي تشمل ما يلي:

(أ) تحسين سبل الحصول على التكنولوجيات اللازمة لتطوير أنظمة الطاقة المتجددة والمستدامة، مثل العنفات الريحية الواسعة المدى والألواح الكهروضوئية والطاقة الحيوية؛

(ب) تحسين معايير كفاءة الطاقة ولوائحها وسياساتها؛

(ج) تعزيز القدرات في مجال رصد انبعاثات غازات الدفيئة وتطوير نظم فعالة لرصد أثر إجراءات التخفيف، والإبلاغ عنه والتحقق منه؛

(د) تطوير مواد مراعية للبيئة لاستخدامها في البنية التحتية بما يمكن من إجراء عمليات تجديد منخفضة الانبعاثات ومن استخدام تلك المواد استخداماً مستداماً في أنشطة البناء التي يضطلع بها قطاع البناء.

63- وأبلغت الأطراف عن احتياجاتها في مجال بناء القدرات من أجل إجراء تقييمات القابلية للتأثر والتكيف، ومنها ما يلي:

(أ) تعزيز القدرات على جمع البيانات المتعلقة بالمناخ وتقييمها وإدارتها، وإنشاء قواعد بيانات شاملة تدعم التنبؤ الدقيق بالمخاطر؛

(ب) تعزيز التدريب التقني المستمر للمزارعين والرعاة والصيادين؛

(ج) بناء القدرات التقنية والمؤسسية لتطوير ونشر تكنولوجيات الزراعة الذكية والري وإدارة المياه؛

(د) تعزيز القدرة على وضع أطر التكيف وتفعيلها، بما في ذلك من خلال ترتيب الموارد حسب الأولوية، مثل التمويل والمعدات والدعم التقني، وتعبئتها لأغراض التكيف في المجالات الحيوية.

64- وأبلغت بعض الأطراف عن احتياجاتها إلى بناء قدراتها على إدارة البيانات، والرصد المنهجي، وجوانب معينة من قوائم جرد غازات الدفيئة، بما في ذلك ما يلي:

(أ) إنشاء المزيد من محطات الأرصاد الجوية واستكمال شبكات الأرصاد الجوية؛

(ب) تحسين دقة البيانات المتعلقة بالمناخ وتوافرها في الوقت المناسب من خلال تقليل التأخير في جمع البيانات ومعالجتها ونشرها، والتخفيف من حدة النقص في البيانات المتسقة والقابلة للتحقق منها، وإنشاء قواعد بيانات شاملة؛

(ج) وضع نظام واضح ومحدد بدقة لإعداد تقديرات قوائم جرد غازات الدفيئة، بما في ذلك الأجهزة، وعملية لجمع البيانات، ونظام محفوظات، وخطة لمراقبة الجودة، وفريق خبراء؛

(د) توفير تدريب عملي للمسؤولين الحكوميين والخبراء التقنيين ومعدّي قوائم الجرد على استخدام برامجيات الجرد الخاصة بهيئة المناخ، ومنهجيات الاستشعار عن بُعد، وإنتاج البيانات المتعلقة باستخدام الأراضي وتغيير استخدامها والحراجة.

65- وأفاد العديد من الأطراف بأن عدم كفاية التمويل ونقص الاستثمار يمثلان عقبتين رئيسيتين أمام تنفيذ العمل المناخي تنفيذاً فعالاً في البلدان النامية، وأبلغت عن احتياجاتها في مجال بناء القدرات على الحصول على التمويل المناخي، بما في ذلك ما يلي:

(أ) تحسين الترتيبات المؤسسية بين المؤسسات المالية من خلال توضيح الأدوار، وتعزيز التنسيق، وضمان إدارة التمويل المناخي إدارةً فعالة، فضلاً عن تحسين النظم المستخدمة لتتبع التدفق الفعلي للتمويل المناخي للتحقق من وصول الموارد إلى المستفيدين المستهدفين واستخدامها في الأنشطة المعتزمة؛

(ب) وضع وتطبيق معايير ومؤشرات لتحديد تدفقات التمويل المخصص لمكافحة تغير المناخ بدقة، والإبلاغ عن البيانات المالية المتعلقة بالعمل المناخي، مع ضمان التمييز بوضوح بين الموارد المخصصة لإجراءات التخفيف والتكيف، وتتبعها، والإبلاغ عنها بشفافية؛

(ج) الحصول على التمويل الدولي والاستفادة منه بفعالية، مثل التمويل المخصص لمعالجة الخسائر والأضرار، وأنواع التمويل الأخرى التي تقدمها المنظمات الدولية والمصارف الإنمائية؛

(د) إمكانية الوصول إلى خيارات تمويل مرنة مصممة خصيصاً بما يلائم تكنولوجيات معينة.

66- وأبلغ العديد من الأطراف عن احتياجات في مجال التعليم والتوعية العامة بشأن المناخ، بما في ذلك إنشاء مراكز تدريب لامركزية، لا سيما في المناطق الريفية المعرضة لخطر تغير المناخ؛ وتعزيز فرص التعليم المستمر لعامة الجمهور؛ وتكثيف الجهود فيما يتعلق بحملات التوعية الموجهة؛ وإشراك النساء والشباب إشراكاً منهجياً في أنشطة التوعية؛ وضمان توفير استثمارات كافية في مجال التعليم.

67- وأبلغت بعض الأطراف أيضاً عن احتياجات شاملة لعدة قطاعات في مجال بناء القدرات، بما في ذلك فيما يتعلق بتطبيق الذكاء الاصطناعي؛ واحتجاز ثاني أكسيد الكربون واستخدامه وتخزينه؛ ومراقبة المناخ بدقة عالية؛ والنمذجة الرقمية.

خامساً- مجالات بناء القدرات الناشئة أو الجديدة

68- أدى الطابع المتطور لعلم المناخ والسياسات المناخية، واعتماد ترتيبات جديدة في إطار الاتفاقية الإطارية إلى ظهور احتياجات وجهود ناشئة أو جديدة في مجال بناء القدرات. ولا تندرج المجالات الناشئة أو الجديدة لبناء القدرات المذكورة في تقارير الأطراف ضمن نطاق المجالات الـ 15 ذات الأولوية المنصوص عليها في إطار بناء القدرات، وإن كانت مرتبطة بالمواضيع العامة التي يشملها الإطار.

69- وشدد العديد من الأطراف على ضرورة تعزيز القدرات المؤسسية والتقنية والبشرية لدعم تنفيذ اتفاق باريس، لا سيما فيما يتعلق بالشفافية، بما في ذلك إعداد تقارير الشفافية لفترة السنتين والوفاء بمتطلبات الإبلاغ بموجب إطار الشفافية المعزز.

70- وأشار العديد من الأطراف إلى وجود ثغرات في القدرات في المجالات الشاملة لعدة قطاعات، بما في ذلك فيما يتعلق بالتخطيط المكاني الحضري، وإدارة الموارد الطبيعية، والنهج المتكاملة إزاء التنمية القادرة على مواجهة تغير المناخ. وأكدت الأطراف على أهمية الحلول القائمة على الطبيعة في تحقيق مسارات تنمية مستدامة قادرة على مواجهة تغير المناخ.

71- وأبلغت بعض الأطراف عن وجود ثغرات في القدرات فيما يتصل بتطوير آليات أسواق الكربون الوطنية، بما في ذلك الحاجة إلى تحديث التشريعات الوطنية المتعلقة بالمناخ لإدراج أحكام تتعلق بأسواق الكربون، وتحسين التأهب للمشاركة في الآليات المنصوص عليها في المادة 6 من اتفاق باريس، فضلاً عن أسواق الكربون الوطنية والطوعية الأخرى.

72- وأشارت بعض الأطراف إلى ضرورة تعزيز القدرات التحليلية والمؤسسية لتقييم بصمة الكربون في مختلف القطاعات، ودعم إيجاد فرص عمل رفيقة بالبيئة، وتحسين التأهب لتنفيذ انتقالٍ عادل.

سادساً- الدعم المتلقى في مجال بناء القدرات لسد الثغرات وتلبية الاحتياجات ضمن نطاق إطار بناء القدرات

73- أقرت الأطراف بأن الدعم في مجال بناء القدرات عاملٌ أساسي في تنفيذ العمل المناخي. وأشارت الأطراف إلى الدعم الذي تلقته من الشركاء، بما في ذلك المنظمات الدولية والبلدان المتقدمة والبلدان النامية الأخرى، في إطار آليات التعاون بين بلدان الجنوب. وأفادت الأطراف بأن الدعم الذي تلقته اتخذ ثلاثة أشكال رئيسية، هي: الدعم المقدم لتنفيذ المشاريع، والدعم المالي المباشر، والمساعدة الدولية (توفير الخبرات والمعدات)، وقدمت أمثلة ذات صلة وممارسات فضلى في هذا الصدد.

74- وأفادت الأطراف بأنها تلقت دعماً من مؤسسات الأمم المتحدة، وهو دعم بالغ الأهمية لتنفيذ المشاريع المتعلقة بالتكيف الزراعي، والرصد البيئي، وتعزيز القدرات المؤسسية، وتعميم المنظور الجنساني في السياسات المناخية.

75- وأفادت الأطراف بتلقي تمويل من مؤسسات مالية دولية ومصارف إنمائية (مثل صندوق التكيف، وبنك التنمية الأفريقي، والمصرف الأوروبي للإنشاء والتعمير، والمصرف الأوروبي للاستثمار، والصندوق الأخضر للمناخ، والمصرف الألماني للتنمية، ومرفق البيئة العالمية، والبنك الدولي)، وهو دعم يساهم مساهمة كبيرة في تمويل المشاريع الاستراتيجية في مجالات الطاقة النظيفة، والتكيف الساحلي، والإدارة المستدامة للموارد الطبيعية، مما يعزز قدرة البلدان على تنفيذ العمل المناخي الطويل الأجل.

76- وأفادت الأطراف بأن العديد من المشاريع المتوسطة والكبيرة الحجم قد نُفِّذ على الصعيد الوطني بدعم من شركاء خارجيين (مثل الوكالة الألمانية للتعاون الدولي، والوكالة اليابانية للتعاون الدولي، ووكالة التنمية الدولية التابعة للولايات المتحدة)، وذلك في مجالات مثل الطاقة المتجددة، والنقل النظيف، وتكييف البنية التحتية، والإدارة المستدامة للأراضي، وإدارة البيانات، والتمويل المناخي.

77- وأفادت الأطراف بأنها تلقت دعماً لتدريب الموظفين، بما يشمل حلقات العمل وبرامج التدريب التقني والزيارات الدراسية وأنشطة تبادل المعارف، في مجالات وضع سياسات المناخ، وإعداد قوائم جرد غازات الدفيئة، ووضع النماذج المناخية، وتخطيط التكيف، واستخدام نظم المعلومات المناخية.

سابعاً- أنشطة بناء القدرات المضطلع بها بموجب بروتوكول كيوتو

78- يقر المجلس التنفيذي لآلية التنمية النظيفة، في تقريره السنوي لعام 2025 المقدم إلى مؤتمر/اجتماع أطراف كيوتو، بمساهمة مراكز التعاون الإقليمية التابعة للاتفاقية في جهود بناء القدرات الإقليمية، بما في ذلك من خلال دعم التنفيذ الفعال لآلية التنمية النظيفة، بسبل منها تقديم الإرشاد الموجهة للمشاركين في مشاريع آلية التنمية النظيفة والكيانات المنسقة بشأن المتطلبات الإجرائية والمنهجية، بما في ذلك خطوط الأساس الموحدة، وتقديم المساعدة التقنية العملية لهذه الكيانات في إعداد أنشطة آلية التنمية النظيفة للانتقال إلى آلية المادة 6(4). وفي هذا السياق، قدمت مراكز التعاون الإقليمية، خلال الفترة المشمولة بالتقرير، دعماً تقنياً مباشراً إلى برامج أنشطة تابعة لآلية التنمية النظيفة و28 نشاطاً من أنشطة مشاريع آلية التنمية النظيفة.

79- وبالإضافة إلى ذلك، عُقد عدد من حلقات العمل بشأن المعايرة بهدف تعزيز قدرة الكيانات المترشحة في إطار آلية التنمية النظيفة والكيانات التشغيلية المعينة وأعضاء قائمة خبراء الاعتماد التابعة للآلية على أداء المهام المتعلقة بالاعتماد، مثل المصادقة والتحقق وتقييم الامتثال، وكذلك بهدف تعزيز فهم مشترك بين أصحاب المصلحة لأحدث المتطلبات التنظيمية في إطار آلية التنمية النظيفة، فضلاً عن الوثائق التنظيمية التي أُقرت مؤخراً لتفعيل آلية المادة 6(4). ووفرت حلقات العمل أيضاً منبراً لتبادل الخبرات والممارسات الجيدة ذات الصلة بين خبراء التدقيق والخبراء التقنيين، ولإطلاع المشاركين في حلقات العمل على آخر المستجدات التنظيمية ذات الصلة، ودعم الكيانات التشغيلية المعينة في الاستعداد للانتقال إلى الاعتماد بموجب آلية المادة 6(4).