رصد وتقييم التكيف على المستويين الوطني ودون الوطني

ورقة تقنية مقدمة من لجنة التكيف

© اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، وبروتوكول كيوتو، واتفاق باريس

كل الحقوق محفوظة.

يتم إصدار هذا المنشور فقط للمعلومات العامة
الأغراض، بما في ذلك أية إشارات إلى الاتفاقية
بروتوكول كيوتو واتفاقية باريس وأي شيء ذي صلة
القرارات المتعلقة بها. لا يفترض أي مسؤولية عن
دقة أو استخدامات المعلومات المقدمة.

رخصة المشاع الإبداعي
هذا المنشور مرخص بموجب المشاع الإبداعي
الإسناد-غير تجاري-المشاركة بالمثل 4.0 الدولية
رخصة. يمكن اقتباس مقتطفات من هذا المنشور بحرية
وإعادة إنتاجها بشرط أن (i يتم الاعتراف بالمصدر،
(ii عدم استخدام المادة لأغراض تجارية، و(iii
يتم توزيع أي تعديلات على المادة تحت عنوان
نفس الترخيص.

تظل جميع الصور ملكية وحيدة لمصدرها ويجوز لها ذلك
لا يجوز استخدامها لأي غرض دون الحصول على إذن كتابي من
المصدر.

شعار اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ
استخدام وعرض شعار اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، بما في ذلك شعارها،
مقيد للغاية ويقتصر بشكل أساسي على أنشطة المنظمة.
لا يجوز لك استخدام أي شعار رسمي أو علم أو
شعار اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، أو أي من وسائل الترويج الأخرى الخاصة بها
أو الدعاية لتمثيل أو الإشارة ضمنًا إلى جمعية أو انتماء
مع اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ أو أمانتها دون اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ
موافقة كتابية مسبقة من الأمانة.

لمزيد من المعلومات الاتصال:
المكتب الرئيسي
أمانة اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ
حرم الأمم المتحدة
Platz der Vereinten Nationen 1
بون 53113
ألمانيا
الهاتف :00 10-815 .228 .49+
فاكس 99 19-815 .228 .49+ :

البريد الإلكتروني: secretariat@unfccc.int
موقع الكتروني : https://unfccc.int

جدول المحتويات

1. مقدمة وخلفية	5
1.1. حول هذا المنشور	7
1.2. نطاق وهيكل الورقة	8
2. المقاربات والتحديات في مراقبة وتقييم التكيف	8
2.1. المناهج والمنهجيات	8
2.2. التحديات المنهجية والمفاهيمية في رصد وتقييم التكيف	9
3. تطوير وتطبيق أنظمة المراقبة والتقييم على المستوى الوطني	10
3.1. معلومات من التقارير الوطنية بموجب اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ	10
3.2. دراسات الحالة	11
3.3. العوائق والفرص	21
4. تطوير وتطبيق أنظمة المراقبة والتقييم على المستوى دون الوطني	21
4.1. دراسات الحالة	22
4.2. العوائق والفرص	27
5. المناقشة	28
5.1. نظرة عامة على العوائق والتحديات والفرص	28
5.2. اعتبارات أخرى	29
6. الخاتمة والخطوات التالية	31
المراجع	32

اختصارات و إقتصارات

AC	لجنة التكيف
GIZ	الوكالة الألمانية للتعاون الدولي
ICAT	مبادرة شفافية العمل المناخي
IISD	المعهد الدولي للتنمية المستدامة
IPCC	الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ
JNAP2	خطة العمل الوطنية المشتركة الثانية لتونغا بشأن تغير المناخ وإدارة مخاطر الكوارث 2018-2028
KPI	مؤشر الأداء الرئيسي
M&E	رصد وتقييم
MEL	الرصد والتقييم والتعلم
MERL	الرصد والتقييم وإعداد التقارير والتعلم
MRV	الرصد والإبلاغ والتحقق
NAP	خطة التكيف الوطنية
NDC	المساهمة المحددة وطنيا
UNEP	برنامج الأمم المتحدة للبيئة
UNFCCC	اتفاقية الأمم المتحدة الاطارية المعنية بتغير المناخ

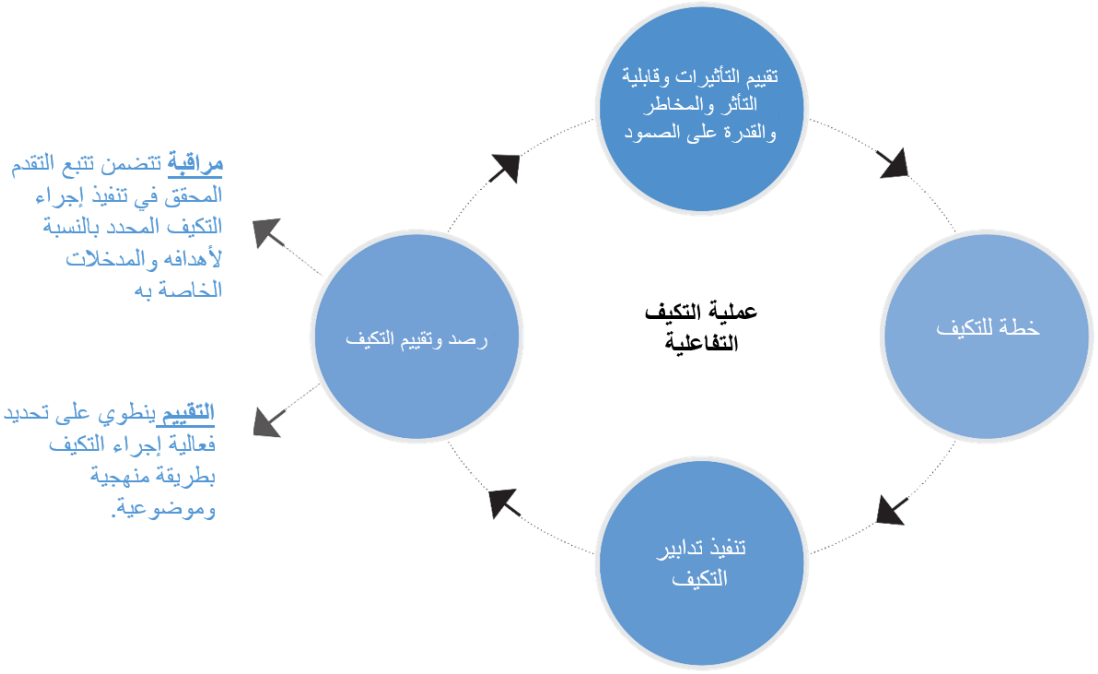
1. المقدمة والخلفية

يمثل الرصد والتقييم عنصرًا حاسمًا في التكيف مع تغير المناخ. يؤكد اتفاق باريس على أهميته، مشددًا على أنه "يتعين على كل طرف، حسب الاقتضاء، المشاركة في عمليات التخطيط للتكيف وتنفيذ الإجراءات، بما في ذلك تطوير أو تعزيز الخطط والسياسات و/أو المساهمات ذات الصلة، والتي قد تشمل... الرصد والتقييم والتعلم من خطط التكيف وسياساته وبرامجه وإجراءاته".[1] وبالمثل، تركز الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ (2022) بشدة على أهمية الرصد والتقييم، مشيرة إلى أنها "شرط أساسي لنجاح إدارة المخاطر المتكررة وتحقيق نتائج تكيف فعالة وعادلة على المستوى المحلي والعالمي. "

يعتبر الرصد والتقييم إحدى الخطوات الأربع في دورة سياسات التكيف المتكررة (انظر الشكل 1). وهو يتألف من إجراءين مستقلين ولكن متكاملين. أولاً، يستلزم الرصد تتبع "التقدم المحرز في تنفيذ إجراء تكيف محدد فيما يتعلق بأهدافه ومدخلاته" (AC, 2014). وعلى النقيض من ذلك، يهدف التقييم إلى "تحديد فعالية إجراءات التكيف بشكل منهجي وموضوعي" (AC, 2014). ويشمل ذلك أبعادًا مثل الكفاءة والإنصاف. وتمكّن عملية الرصد والتقييم مجتمعة مخططي وممارسي التكيف من الحكم على مدى فعالية إجراءات التكيف في تحقيق أهدافهم. كما أنه يمكّن من التعلم المستمر والتعديلات على تنفيذ التكيف. على هذا النحو، غالبًا ما يتم اختصار الرصد والتقييم باسم "MEL"، والذي يعني الرصد والتقييم والتعلم. وبالتالي، يلعب الرصد والتقييم دورًا مميزًا في تعزيز فعالية عمليات التكيف، ويتطلب استمراراً وتطورا مع مرور الوقت لفهم طبيعة المخاطر المناخية وفعالية التدابير بشكل أفضل.

وتشير مخاطر سوء التكيف إلى ضرورة إجراء رصد وتقييم فعال ومستدام للتكيف. هذه المخاطر تعني أن تدابير التكيف قد تؤدي إلى تفاقم المشكلة في بعض الحالات. إريكسن وآخرون (2021) يحذرون من أن تدابير التكيف قد تزيد من التعرض للخطر أو تولد مصادر جديدة للتعرض للخطر، وأن الأشخاص الأكثر تهميشًا يمكن أن يكونوا الأكثر تأثرًا في هذه الحالات. وتشير الأدلة إلى أن هذا يحدث أحيانًا حتى في التدخلات التي توجد فيها التزامات صريحة لاستهداف الفئات الأكثر ضعفًا أو أهداف لتعزيز الإدماج والمشاركة (Eriksen et al., 2021).

الشكل 1. الرصد والتقييم في عملية التكيف التكراري



المصدر: مقتبس من لجنة التكيف، 2019.

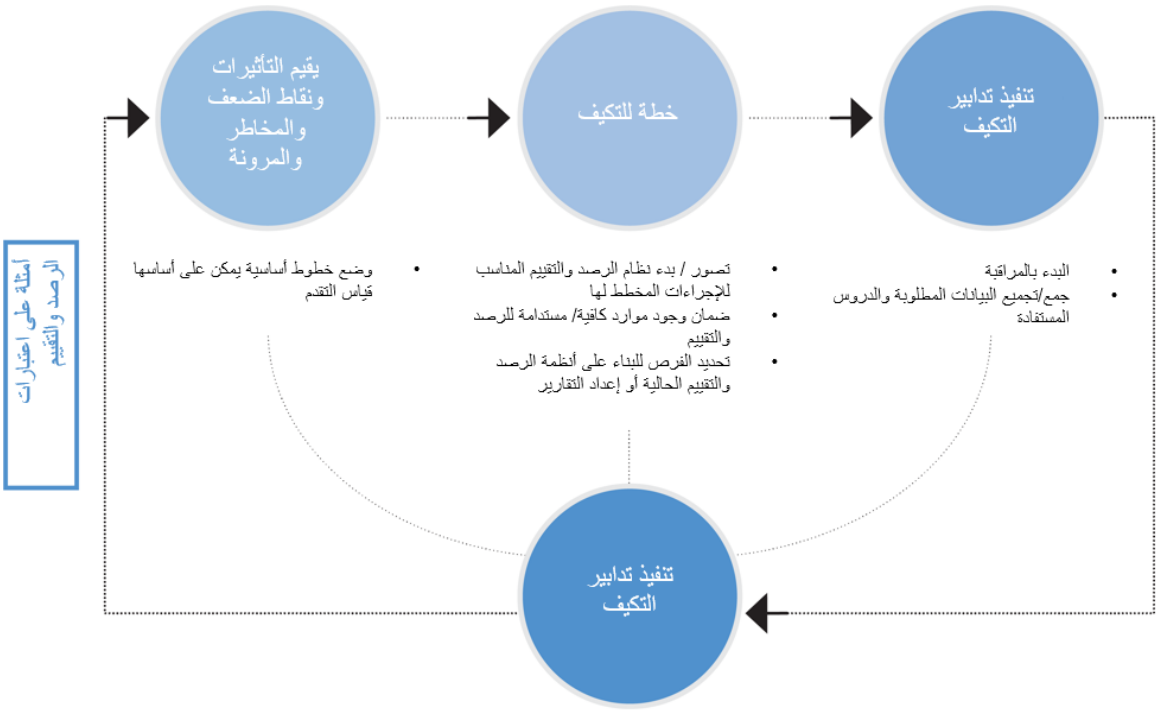
يتم تصوير الرصد والتقييم على أنهما الخطوة الأخيرة في دورة التكيف باتباع منطق العملية، وهو يعتمد على الخطوات السابقة لتقييم التأثيرات والمخاطر ونقاط الضعف والمرونة ذات الصلة. ومع ذلك، يجب أن يتم تضمين الرصد والتقييم كجزء أساسي في كل مرحلة من مراحل العملية (انظر الشكل 2).

[1] المادة 7، الفقرة 9 من اتفاق باريس.

على سبيل المثال، يمكن لتقييم التأثيرات وقابلية التأثر والمخاطر والقدرة على الصمود أن يمهد الطريق للرصد والتقييم من خلال وضع خطوط أساس يمكن على أساسها قياس التقدم المحرز بعد تنفيذ تدابير التكيف. وفي الوقت نفسه، يوفر التخطيط للتكيف الفرصة لتصور وبدء نظام مناسب للرصد والتقييم لمجموعة الإجراءات المدرجة في الخطة. ومن الاعتبارات المهمة في مرحلة التخطيط أيضًا كيفية ضمان وجود موارد كافية ومستدامة لدعم الرصد والتقييم والتعلم على مدى الأفق الزمني الذي يُتوقع خلاله من الأنشطة المخططة أن تحقق فوائد التكيف الخاصة بها. علاوة على ذلك، يجدر التفكير في هذه المرحلة فيما إذا كانت عملية الرصد والتقييم التي سيتم تنفيذها يمكن أن تكمل و/أو تعتمد على أنظمة أو متطلبات أخرى ذات صلة للرصد والتقييم، مثل الأنظمة على مستويات حكومية أخرى أو المتطلبات التي تحددها الجهات المانحة والصناديق، حيث ملائم. وأخيرا، ينبغي أن يشير التنفيذ إلى بداية نصف الرصد في معادلة الرصد والتقييم. ومن المهم أيضًا أن يتم جمع البيانات والدروس المستفادة اللازمة لتمكين تقييم نصف المعادلة بعناية طوال مرحلة التنفيذ.

وعندما تتكرر الدورة، يجب أن تكون النتائج والدروس المستفادة من أنشطة الرصد والتقييم مفيدة لكل مرحلة من مراحل المضي قدمًا في العملية. وبالتالي، على الرغم من ظهوره في نهاية دورة التكيف، إلا أن الرصد والتقييم ليسا مرحلة نهائية معزولة، وبدلاً من ذلك، يجب متابعة جميع المراحل الأخرى بهدف تمكين الرصد والتقييم الفعال، ويجب أن يسترشد الرصد والتقييم بجميع المراحل المستقبلية لعملية التكيف التكرارية.

الشكل 2. اعتبارات الرصد والتقييم في جميع خطوات عملية التكيف التكرارية



المصدر: مقتبس من لجنة التكيف، 2019.

1.1 حول هذا المنشور

هذا منشور صادر عن لجنة التكيف (AC). تأسست لجنة التكيف في عام 2010، وهي هيئة الخبراء الرائدة في الأمم المتحدة التي تعالج مسألة التكيف مع تغير المناخ. وهدفها هو تعزيز تنفيذ العمل بشأن التكيف بطريقة متماسكة بموجب الاتفاقية واتفاق باريس.

لقد أعطت لجنة التكيف الأولوية منذ فترة طويلة للعمل على رصد وتقييم التكيف. وفي الواقع، ظهرت عملية الرصد والتقييم في أول خطة عمل على الإطلاق للجنة الاستشارية وظلت موضوعًا مستمرًا في أحداثها ومنشوراتها منذ ذلك الحين. تمثل هذه الورقة البحثية أحدث إضافة إلى مجموعة العمل هذه الواسعة والمتطورة. وهو يعتمد على العناصر الأخيرة لهذا العمل ويكملها، مثل منتدى التكيف 2021/2020 بشأن أنظمة الرصد والتقييم

على المستوى الوطني ودون الوطني - قياس التقدم والآثار وإبلاغ النتائج[2]، والورقة التقنية للجنة التكيف بشأن نُهج مراجعة التقدم الشامل المحرز في تحقيق الهدف العالمي للتكيف (لجنة التكيف، 2021).

وقد أحرز هذا العمل تقدماً وسط زخم متزايد بشأن التكيف في جميع أنحاء العالم، وتزايد الاعتراف بالحاجة إلى تقييم وفهم تأثيرات ونتائج إجراءات التكيف المتخذة بشكل أفضل. علاوة على ذلك، لعب عمل لجنة التكيف دورًا رئيسيًا في المساهمة في هذا الزخم، من خلال إنتاج تحليلات وأدوات فنية مختلفة تسلط الضوء على منهجيات الرصد والتقييم الفعالة، وأفضل الممارسات، والدروس المستفادة، والتحديات في التكيف مع المناخ على مستويات مختلفة من الإدارة، وتعزيز التماسك. في تنفيذ وتقييم جهود التكيف في جميع أنحاء العالم. على سبيل المثال، أسفرت الورقة الفنية للجنة التكيف بشأن الهدف العالمي بشأن التكيف عن مجموعة من الأفكار حول الخيارات المختلفة لتقييم التقدم المحرز في التكيف على المستوى الدولي والعالمي، مما ساعد على إرساء الأساس لبرنامج عمل جلاسكو- شرم الشيخ بخصوص الهدف العالمي بشأن التكيف.

تساهم هذه الورقة في تعزيز المعرفة والممارسات المتعلقة برصد وتقييم التكيف على المستوى الوطني ودون الوطني. كما أنه يوفر رؤى مفيدة لواضعي السياسات والممارسين والباحثين وغيرهم من أصحاب المصلحة المهتمين بتطوير هذا المجال.

1.2 نطاق وهيكل الورقة

تستكشف هذه الورقة التقنية المشهد الحالي للرصد والتقييم للتكيف مع تغير المناخ على المستوى الوطني ودون الوطني. يبدأ الفصل الثاني بمناقشة مجموعة من القضايا المنهجية والمفاهيمية التي تكمن في قلب عملية رصد وتقييم التكيف. ومن خلال القيام بذلك، يسعى التقرير إلى توضيح سبب بقاء ممارسة الرصد والتقييم في مجال التكيف في ناشئة، على الرغم من الاعتراف واسع النطاق بأنها ضرورية للحد بشكل فعال من قابلية التعرض للخطر وبناء القدرة على التكيف مع آثار تغير المناخ. وبعد ذلك، يدرس الفصلان 3 و4 تطوير وتطبيق أنظمة الرصد والتقييم للتكيف على المستوى الوطني ودون الوطني، على التوالي. ويحتوي كلا الفصلين على دراسات حالة توضح الطرق المختلفة التي تحرز بها الولايات القضائية المختلفة تقدمًا في الرصد والتقييم على الرغم من التحديات المرتبطة بذلك. ويلخص كلا الفصلين أيضًا العوائق الدائمة التي تواجه اتخاذ هذه الخطوات للأمام، فضلاً عن الفرص والممارسات الجيدة التي أظهرتها دراسات الحالة والأدبيات ذات الصلة. ثم يناقش الفصل الخامس النتائج والأفكار الرئيسية من الفصول السابقة. وأخيراً، يقدم الفصل السادس ملاحظات ختامية ويحدد الخطوات التالية المحتملة للجنة التكيف.

بشكل عام، تطرح الورقة الأسئلة التالية:

أ. ما هي الخطوات التي تتخذها الحكومات لتطوير وتطبيق أنظمة الرصد والتقييم الخاصة بها من أجل التكيف، وما هي التحديات التي تواجهها؟

ب. ما هي الفرص المتاحة لمواجهة هذه التحديات وتعزيز تنفيذ إجراءات التكيف على المستويين الوطني ودون الوطني من خلال الرصد والتقييم؟

ج. كيف تقوم الحكومات على المستوى الوطني ودون الوطني بإضفاء الطابع المؤسسي على التعلم في أنظمة الرصد والتقييم الخاصة بها؟ كيف تحدد الحكومات وتقيس التقدم المحرز في جهود التكيف، بما في ذلك تحديد المؤشرات ذات الصلة؟

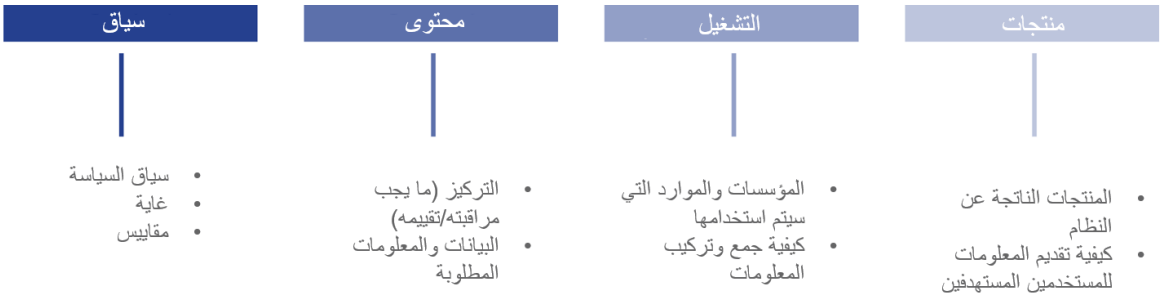
2 النهج والتحديات في رصد وتقييم التكيف

2.1 المناهج والمنهجيات

إن تطوير وتطبيق أنظمة الرصد والتقييم من أجل التكيف يتم بشكل عام من خلال أربع خطوات رئيسية أو "لبنات البناء" (برايس-كيلي وآخرون، 2015). الأول هو فهم السياق الذي سيتم فيه تطبيق نظام الرصد والتقييم، بما في ذلك سياق السياسات، والغرض من النظام، وحجم التطبيق والتجميع. والخطوة التالية هي تحديد محتوى النظام، بما في ذلك ما سيتم رصده وتقييمه. ثالثا، من المهم اتخاذ قرار بشأن كيفية تشغيل النظام - على سبيل المثال، ما هي المؤسسات والموارد التي سيتم استخدامها وكيف سيتم جمع البيانات وتوليفها. يركز العنصر الرابع والأخير على المنتجات التي سيتم إنشاؤها من خلال النظام وأفضل طريقة لعرض النتائج. انظر الشكل 3.

[2] لمزيد من المعلومات، انظر هنا https://unfccc.int/event/unfccc-ac-m_and_e_systems

الشكل 3. أربع وحدات أساسية لتطوير وتطبيق أنظمة الرصد والتقييم



المصدر: بناءً على برايس كيلي وآخرين. 2015.

وفي حين أن هذه الخطوات قابلة للتطبيق على نطاق واسع على الحكومات في عملية إنشاء أنظمة الرصد والتقييم الخاصة بها، فإن مناهج الرصد والتقييم التي تم تصميمها وتطبيقها نتيجة لذلك تختلف اختلافًا كبيرًا. يحدد دليل رصد وتقييم التكيف، الذي طورته المؤسسة الألمانية للتعاون الدولية GIZ، مجموعة واسعة من الأساليب التي تناسب مختلف أغراض الرصد والتقييم.[3] على سبيل المثال، يمكن إجراء رصد مدى تعميم التكيف في التخطيط من خلال التقييمات النوعية القائمة على المقابلات أو التقييمات الكمية أو المؤشرات النوعية. وعلى النقيض من ذلك، فإن الرصد والتقييم الذي يتم إجراؤه بهدف تقييم نتائج إجراءات التكيف قد يتم تقديمه بشكل أفضل من خلال مناهج مثل التقييمات النوعية التي تشمل المستفيدين؛ نظرية نهج التغيير مع المؤشرات؛ تقييمات التكررة لقابلية التعرض للخطر؛ تقييمات الأثر؛ أو تقييمات الخسائر الاقتصادية والفوائد الصحية التي تم تجنبها.

ولكن حتى بين الحكومات التي تتبع أساليب مماثلة، هناك اختلافات كبيرة في التفاصيل التشغيلية للأنظمة التي يتم إنشاؤها. على سبيل المثال، بالنسبة للدول التي اعتمدت أطرًا قائمة على المؤشرات لدعم جهودها الوطنية في مجال الرصد والتقييم، يتباين عدد المؤشرات المختارة بشكل كبير، من أقل من 15 إلى أكثر من 100 (لجنة التكيف، 2021). أيضًا الطرق التي يتم بها جمع البيانات والمعلومات (على سبيل المثال من خلال الدراسات الاستقصائية وورش العمل والمقابلات ومراجعة المستندات وما إلى ذلك) وعرضها (على سبيل المثال من خلال الأوصاف النوعية والنتائج الرقمية وأنظمة إشارات المرور والإحصاءات وما إلى ذلك) تختلف بين الأنظمة والسياقات.

2.2. التحديات المنهجية والمفاهيمية في رصد وتقييم التكيف

على الرغم من الاعتراف على نطاق واسع بدورها الهام في التكيف الفعال، ومجموعة النهج الممكنة، فإن العلم وراء الرصد والتقييم وممارسته لا يزال غير ناضج. ويرجع ذلك جزئيًا إلى مجموعة من التحديات التي تعقد عملية رصد وتقييم التكيف (لجنة التكيف، 2021). وهي تشمل التحديات المنهجية مثل إسناد النتائج إلى تدخلات التكيف المحددة أو التغلب على أوجه عدم اليقين وتغيير الخطوط الأساسية لمخاطر تغير المناخ. ويشمل ذلك أيضًا الصعوبات الناجمة عن العلاقة الديناميكية بين التكيف والتخفيف من الآثار، حيث أن فعالية التكيف ستعتمد إلى حد ما على طموح ونجاح جهود التخفيف من الآثار (الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ IPCC 2022). ولأن التكيف يعتبر عملية دورية ومتكررة، كما هو مبين في الشكل 1 أعلاه، لا يوجد أيضًا "مقياس أو معيار واضح" بشكل عام - وبعبارة أخرى، لا يوجد خط نهاية - يمكن أن يشير إلى نجاح التكيف (Bours, McGinn, and Pringle, 2014). إن الطبيعة المتعددة النطاقات للتكيف - أي أنها تنطوي على الاستجابة لديناميات تغير المناخ العالمي على المستويات المحلية والإقليمية، وبالتالي تنطوي على نطاقات وقطاعات متعددة - تضيف طبقات إضافية من الصعوبة (Bours, McGinn, and Pringle, 2014). وسوف تتطلب القطاعات والمجالات المختلفة تدخلات تكيف مختلفة، وبالتالي تعتمد على مقاييس مختلفة للنجاح، مما يجعل المقارنة أو التجميع أو التصنيف في كثير من الأحيان غير عملي أو غير مفيد.

هناك أيضًا تحديات تجريبية (مثل نقص البيانات أو قواعد البيانات) وتحديات مفاهيمية (مثل عدم وجود توافق في الآراء بشأن تعريفات المصطلحات الرئيسية) تزيد من تعقيد عملية الرصد والتقييم. وفيما يتعلق بالأولى، فإن التحديات التي تواجه جمع البيانات المناخية الجيدة ، تشتد حدة بشكل خاص بالنسبة للعديد من البلدان النامية – والدول الهشة أو المتأثرة بالصراعات بشكل أكبر – حيث أن "تكلفة جمع البيانات ومحدودية الموارد وعدد أولويات التنمية الملحة" كثيراً ما تقف في طريق تطوير قواعد البيانات الوطنية وجهود الرصد والتقييم (منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، OECD 2015). وعلى نفس المنوال، يمكن أيضًا أن تؤدي قيود القدرات وقيود الموارد إلى إعاقة تطوير أنظمة الرصد والتقييم الخاصة بالتكيف وصيانتها بمرور الوقت (لجنة التكيف، AC 2014). وعلى النقيض من ذلك، يمكن توضيح التحديات المفاهيمية من خلال صعوبة التوصل إلى اتفاق بشأن المصطلحات التي تعتبر أساسية للرصد والتقييم، بما في ذلك التكيف "الناجح". ويرجع ذلك إلى عدم وجود تعريف واحد من هذا

[3] انظر: https://www.adaptationcommunity.net/monitoring-evaluation/multi-level-adaptation-me/

القبيل (Dilling et al., 2019) وقد تفشل التعريفات الحالية في التوصل إلى توافق في الآراء بين خبراء التكيف ((بولانيوس ,شفران و كوستا,2022)). وحتى لو تم التوصل إلى إجماع الخبراء، فإن التعريف القابل للتطبيق عالميًا قد يظل بعيد المنال. وذلك لأن درجة تحمل المخاطر ووجهات النظر تختلف بين الناس وتتطور بمرور الوقت، ويمكن أن يؤثر عدم تساوي القوى على ما يتم قياسه وكيفية قياسه (,.Dilling et al 2019).

تختلف هذه التحديات تبعًا لطبيعة عملية الرصد والتقييم الجاري تنفيذها. على سبيل المثال، في حين أن رصد وتقييم نتائج التكيف أمر أساسي لفهم التقدم المحرز في التكيف وفعاليته، فإن معظم عمليات الرصد الحالية تركز بدلاً من ذلك على التخطيط والتنفيذ (الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ، IPCC 2022). تميل هذه الجوانب إلى أن تكون أسهل في التتبع والقياس الكمي مقارنة بنتائج أو آثار إجراءات التكيف؛ من السهل نسبياً إحصاء، على سبيل المثال، عدد السياسات المعتمدة، أو عدد الموظفين المدربين، أو عدد أشجار المانغروف المزروعة، ولكن قياس مدى انخفاض قابلية التعرض للخطر أو زيادة المرونة أقل وضوحاً مقارنة بخط الأساس أو في واقع مخالف لم يتم فيه تنفيذ تدخل ما بشأن التكيف. بالإضافة إلى ذلك، هناك تركيز متزايد على التكيف التحويلي ومزاياه مقارنة بالنهج التدريجية، ولكن لا يوجد حتى الآن إجماع و"القليل من المعرفة" حول كيفية تعريف التغيير التحويلي في مجال التكيف وقياسه وتقييمه ((جريغوروفسكي وبورس، 2022).

3 تطوير وتطبيق أنظمة الرصد والتقييم على المستوى الوطني

3.1 معلومات من التقارير الوطنية بموجب اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ

تبادر البلدان بشكل متزايد وتتقدم في تطوير وتطبيق أنظمة الرصد والتقييم. وقد وجد الفريق العامل الثاني التابع للهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ IPCC ، في مساهمته في تقرير التقييم السادس، أن رصد وتقييم التكيف زاد على المستويين الوطني ودون الوطني منذ تقرير التقييم الخامس (الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ IPCC 2022). وبالمثل، عند مقارنة حالة الرصد والتقييم لخطط التكيف الوطنية بين عامي 2017 و2021، وجد ليتر (2021) زيادة بنسبة 40 في المائة في عدد البلدان التي تقوم بعملية تطوير أو تطبيق أنظمة الرصد والتقييم.

ويبدو أيضاً أن الأطراف تحدد بشكل متزايد أهدافاً كمية ومحددة زمنياً لتسهيل تتبع وتقييم التقدم الذي تحرزه في مجال التكيف. وتتعلق هذه الأهداف بمجموعة واسعة من القطاعات. وهذا الاتجاه ملحوظ بشكل خاص في المساهمات المحددة وطنيا NDC؛ أشار التقرير التجميعي للمساهمات المحددة وطنيًا لعام 2021 الصادر عن أمانة اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ إلى أن المساهمات المحددة وطنيًا الجديدة والمحدثة تحتوي على المزيد من هذه الأهداف، مقارنةً بالأهداف النوعية والمفتوحة النهاية التي كانت سائدة في المساهمات المحددة وطنيًا السابقة.[4] وتشمل الأمثلة استعادة 150.000 هكتار من الأراضي من خلال الحراجة الزراعية بحلول عام 2050 ؛ وزيادة سعة تخزين المياه من 596 مليون إلى 3779 مليون متر مكعب بحلول عام 2030؛ وضمان تنفيذ 40 في المائة من المؤسسات الصحية لنهج التكيف بحلول عام 2030؛ وزيادة عدد محطات الأرصاد الجوية الحديثة من 325 إلى 806 في 2018-2030.

وعلى الرغم من هذا التقدم، فإن التحديات الموضحة في الفصل 2 أعلاه لا تزال تمثل عقبة هائلة أمام تطوير وتطبيق أنظمة رصد وتقييم التكيف في جميع أنحاء العالم. وفقًا لتقرير فجوة التكيف الصادر عن برنامج الأمم المتحدة للبيئة UNEP ، كان لدى حوالي ربع الدول الأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ إطار عمل للرصد والتقييم حتى أغسطس 2021 (برنامج الأمم المتحدة للبيئة UNEP، 2021). وكان ذلك من بين أضعف الحلقات في التخطيط الملائم والفعال للتكيف على المستوى العالمي، وفقاً للمعايير المستخدمة في التقييم. وخلصت الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ (IPCC 2022) أيضًا إلى أن تطبيق رصد وتقييم التكيف "لا يزال في مرحلة مبكرة في معظم البلدان وغير مستغل بشكل كافٍ كوسيلة لتقييم نتائج التكيف في أطر زمنية أطول". وعلاوة على ذلك، فإن التقدم الذي يتم إحرازه ليس قابلاً للتراجع بأي حال من الأحوال. بالنسبة لبعض البلدان التي كانت من أوائل الدول التي ساهمت في جهودها الرامية إلى إنشاء أنظمة وطنية للرصد والتقييم، فقد توقف تقدمها منذ عام 2015 (Leiter, 2021).

في خطط عملها الوطني NAP، والمساهمات المحددة وطنيًا NDC، وبلاغات التكيف، تشير العديد من الدول إلى موضوع مراقبة وتقييم التكيف. وفي حين أن جزءًا كبيرًا منها يصف أطر الرصد والتقييم المقترحة أو المحتملة التي يمكن استخدامها لرصد إجراءات التكيف الخاصة بها، فإن مدى تطوير هذه الأطر أو تفعيلها غالبًا ما يكون غير واضح.
تولي البلدان أهمية لرصد وتقييم التكيف، وتعطي الأولوية لمتابعته لعدة أسباب. يتم إعطاء الأولوية للرصد والتقييم بسبب وظيفتها، على سبيل المثال، في تتبع التقدم المحرز نحو التنمية القادرة على التكيف مع تغير المناخ، وفهم آثار تأثيرات تغير المناخ الملحوظة والمستقبلية على خصائص ديمغرافية محددة، واستقاء الدروس المستفادة لإدراجها في تخطيط التكيف وتنفيذه لاحقًا، وضمان المساءلة في التنفيذ بشأن التزامات التكيف، وغير ذلك الكثير. كما تم أيضًا إعطاء الأولوية للرصد والإبلاغ عن نتائج التكيف المحلي لتعكس بدقة المساهمات في تحقيق الهدف العالمي لاتفاق باريس بشأن التكيف.[5]

[4] انظر إلى وثيقة FCCC/PA/CMA/2021/8/Rev.1، الفقرة 156، ووثيقة FCCC/PA/CMA/2021/8/Add.1، الجدول 2.
[5] الهدف العالمي للتكيف الذي تم تأسيسه بموجب المادة 7.1 من اتفاق باريس يهدف إلى "زيادة القدرة على التكيف وتعزيز المرونة وتقليل الضعف تجاه تغير المناخ، بهدف المساهمة في التنمية المستدامة وضمان استجابة التكيف الكافية في سياق هدف الحرارة" الذي يهدف إلى "الحد من الارتفاع

علاوة على ذلك، في تطوير أنظمة رصد وتقييم التكيف، أعطت البلدان في كثير من الأحيان الأولوية للموضوعات الرئيسية. وهذا يشمل الحساسية بين الجنسين؛ أدركت العديد من البلدان أهمية البيانات المصنفة حسب نوع الجنس وتقييمات الأثر الجنساني لفهم كيفية ظهور تأثيرات تغير المناخ وجهود التكيف بشكل مختلف حسب الجنس. والأولوية المتكررة الثانية هي تقييمات ومؤشرات الضعف القطاعية لتمكين التخطيط والتتبع والتقييم المستهدف والفعال لتدخلات التكيف. وتم تسليط الضوء على مواءمة خطط رصد برامج العمل الوطنية مع الأولويات القطاعية القائمة، ودمج الأهداف القطاعية ودون الوطنية، باعتبار ذلك أحد الاعتبارات المهمة. بالإضافة إلى ذلك، تم أيضًا إعطاء الأولوية لمواءمة مبادرات رصد وتقييم التكيف المحلية مع إطار الشفافية المعزز لاتفاق باريس وآليات الإبلاغ المرتبطة به. تم تحديد أوجه التآزر في رصد التقدم بين اتفاق باريس والأطر الدولية الأخرى ذات الصلة، بما في ذلك خطة التنمية المستدامة لعام 2030 وإطار سينداي للحد من مخاطر الكوارث، باعتبارها نقطة دخول رئيسية لتعزيز تماسك السياسات وتعزيز الكفاءة. وأخيرا، هناك أولوية أخرى تتعلق بالمشاركة العامة وإشراك أصحاب المصلحة في رصد التكيف؛ وفي بعض الحالات، يشمل ذلك الجهود الرامية إلى تعزيز النهج التصاعدي الذي تقوده المجتمعات المحلية والسلطات المحلية في صنع القرار والرصد والتقييم.

بالإضافة إلى ذلك، تشير الدول إلى العديد من التحديات المرتبطة بتفعيل أنظمة الرصد والتقييم الوطنية للتكيف. ويتعلق أحد التحديات الأكثر شيوعا بضعف قدرات إدارة البيانات، مما يعيق الجهود المبذولة لجمع البيانات وتخزينها واستخدامها لأغراض الرصد والتقييم. ويشمل ذلك جوانب مثل الافتقار إلى البرمجيات، ومهارات النمذجة، ومجموعات البيانات الوطنية الكمية، وأنظمة القياس عن بعد، بالإضافة إلى أنظمة الرصد والإبلاغ المجزأة المتعلقة بتغير المناخ. هناك أيضًا العديد من المجالات التي تسلط فيها الدول الضوء على غياب البيانات ذات الصلة أو عدم كفايتها، بما في ذلك البيانات المتعلقة بالإعاقة ومشاركة الشباب، والتعليم المناخي، والأمن الغذائي، وعلم الأوبئة، وتمويل المناخ، وظروف المياه والصرف الصحي، وكذلك في مناطق معينة من الدولة أو مستويات التحليل (على سبيل المثال على مستوى المقاطعة). وهناك صعوبة أخرى يتم ذكرها بشكل متكرر تتعلق بالتنسيق المؤسسي، بما في ذلك التنسيق والتعاون الرأسي والأفقي. إن الرصد والتقييم الفعال هو عملية تعاونية بطبيعتها وتتطلب مشاركة مختلف أصحاب المصلحة، بما في ذلك مختلف الوزارات والأقسام الإدارية، فضلا عن أصحاب المصلحة غير الحكوميين. وفي سياق متصل، تشكل الموارد البشرية المحدودة، فضلا عن عدم كفاية وسائل التنفيذ – بما في ذلك الدعم المالي وبناء القدرات ونقل التكنولوجيا – تحديات متكررة أيضا.

ويعرض الفصل الفرعي التالي خمس دراسات حالة توضح كيفية تعامل مختلف الدول مع التحديات المرتبطة برصد وتقييم التكيف من أجل إنشاء أنظمة وطنية وتنفيذها.

3.2 راسات الحالة

3.2.1 بنما

لتتبع التقدم المحرز نحو تخطيط التكيف وتنفيذه وضمان نجاح تدخلات التكيف، أنشأت بنما نظام رصد وتقييم التكيف في عام 2021 من خلال المرسوم التنفيذي رقم 135.[6] وينص هذا المرسوم التنفيذي على أنه سيتم استخدام مجموعة مؤشرات لرصد وتقييم جهود التكيف والنتائج في جميع أنحاء الدولة. وفي تطوير نظامها الوطني للرصد والتقييم، سعت بنما إلى إرساء النظام على اتفاق باريس والقواعد المرتبطة به المتفق عليها لتوجيه تنفيذه. على سبيل المثال، تم تطوير نظام الرصد والتقييم بالتوازي مع عملية تحديث المساهمات المحددة وطنيًا NDC في الدولة. وكان الهدف من ذلك تمكين المؤشرات التي تم تطويرها بموجب النظام من رصد وتقييم تدابير التكيف المدرجة في المساهمات المحددة وطنيًا NDC.

تم تطوير نظام الرصد والتقييم من خلال تسع خطوات:

أ. تشكيل الفرق المواضيعية: تم تشكيل عشرة فرق مواضيعية – تتوافق مع القطاعات المحددة في تحديث بنما لمساهمتها المحددة وطنيًا.

ب. مراجعة المعلومات المتاحة: تم إجراء مراجعة ببليوغرافية شاملة لوثائق المنظمات الدولية المختلفة المتعلقة بمؤشرات التكيف.

ج. تحديد الأهداف: تم تحديد الأهداف باستخدام نهج نظرية التغيير التابع لصندوق المناخ الأخضر.[7]

د. الاجتماعات الفنية: عُقدت الاجتماعات لتحليل المؤشرات ذات الأهمية الخاصة لقياس التغيير والتقدم. ضمت هذه الاجتماعات موظفين من وزارة البيئة المسؤولين عن المعلومات البيئية، وكذلك من النظام البيئي المشترك بين المؤسسات.

في درجة الحرارة إلى مستوى "جيدا دون 2°C فوق مستويات ما قبل الصناعة وبذل الجهود للحد من ارتفاع درجة الحرارة إلى 1.5°C". في عام 2021، تم إنشاء برنامج العمل جلاسكو-شرم الشيخ على مدى عامين بشأن الهدف العالمي للتكيف بهدف فهمه بشكل أفضل، وصياغته بشكل أفضل، وبالتالي تحقيق هذا الهدف.

[6] بناءً على دراسة الحالة المقدمة إلى لجنة التدقيق من قبل وزارة البيئة في بنما في مايو 2022.

[7] راجع القسم ب.2 من دليل برمجة إطار المناخ الأخضر(GCF، 2020).

هـ. اختيار المؤشر: تم الاختيار على مراحل، أولا على المستوى الدولي ثم على المستوى الوطني، استنادا إلى المبادئ التوجيهية للجنة الاقتصادية لأمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي.

و. تحديد أولويات المؤشرات: تمت مراجعة واحد وثمانين مؤشرًا وترتيب أولوياتها بناءً على توفر البيانات الوطنية ووجود وثائق المنهجية. وتم بعد ذلك فصل ثلاثة وثلاثين منهم بشكل مبدئي، وتم اختيار واحد وعشرين منهم في النهاية بناءً على أهميتهم وتآزرهم مع كيانات الدولة في الدولة.

ز. بناء الأوراق المنهجية: تحتوي الأوراق على وصف موجز ومعلومات عامة تتعلق بالمؤشر.

ح. التحقق من صحة المؤشر: تم التحقق من صحة الأوراق المشار إليها في الخطوات السابقة من خلال الاجتماعات مع الجهات ذات الصلة.

ط. الاتفاقيات المؤسسية: تم إعداد أو تحديث الاتفاقيات مع المؤسسات الحاكمة لتمكين نقل البيانات المطلوبة لكل مؤشر.

تمضي بنما قدمًا في تطبيق نظام الرصد والتقييم الخاص بها من خلال مشروع بعنوان "الدعم الفني لتعزيز نظام الرصد والتقييم للتكيف مع تغير المناخ في بنما". تم تنفيذ هذا المشروع، الذي اكتمل في فبراير 2023، في إطار مبادرة شفافية العمل المناخي(ICAT) ، وهي شراكة متعددة أصحاب المصلحة توفر دعمًا مخصصًا وأدوات ومنهجيات عملية للبلدان من أجل بناء أطر قوية للشفافية من أجل العمل المناخي.[8] سعى مشروع ICATفي بنما إلى تعزيز نظام الرصد والتقييم للتكيف، وجمع المؤشرات المتعلقة بالخسائر والأضرار، وتعزيز القدرات المؤسسية والمشتركة بين المؤسسات المتعلقة باستخدام نظام الرصد والتقييم والإبلاغ عنه.[9]

كان أحد مخرجات مشروع ICAT هو دليل لاستخدام مؤشرات التكيف في بنما.[10] لكل مؤشر من المؤشرات الـ 21 ذات الأولوية لنظام الرصد والتقييم، يقدم الدليل معلومات عن المؤشر بشكل عام (مثل وحدة القياس، الصيغة، نطاق المؤشر، وصيغة المؤشر، وما إلى ذلك)، وعلى جمع البيانات وتنظيم البيانات وقياس التقدم.

من بين المؤشرات الـ 21، هناك مؤشران يقيسان التعرض لتغير المناخ؛ 5 قياس الحساسية لتغير المناخ؛ و14 مسارًا للقدرة على التكيف على المستوى الوطني (حكومة بنما، 2023). وتشمل أمثلة المؤشرات ما يلي: عدد المستفيدين من مشاريع التكيف؛ النسبة المئوية لغرف التجارة والصناعة وجمعيات الأعمال التي تستخدم معلومات تغير المناخ و/أو التكيف معه؛ عدد وقيمة الأصول المادية التي تصبح أكثر قدرة على الصمود في وجه تقلبات المناخ وتغيره؛ البلديات ذات اللوائح المحلية التي تأخذ في الاعتبار التكيف مع تغير المناخ ونتائج تقييمات قابلية التغأ عرض للخطر؛ النسبة المئوية للمزارعين والهكتارات الذين لديهم محاصيل مؤمنة ضد الخسائر الناجمة عن الظواهر الجوية القاسية والبطيئة الظهور؛ والنسبة المئوية للأشخاص الذين نزحوا بشكل دائم من منازلهم نتيجة للفيضانات أو الجفاف أو ارتفاع مستوى سطح البحر.

وستكون المعلومات التي تم جمعها من خلال نظام الرصد والتقييم متاحة على المنصة الوطنية لشفافية المناخ (حكومة بنما، 2023).

تشمل الدروس المستفادة حتى الآن من خلال تطوير وتطبيق نظام رصد وتقييم التكيف في بنما ما يلي:

أ. تتطلب أنظمة الرصد والتقييم الخاصة بالتكيف بناء القدرات وزيادة الوعي بأهمية جمع البيانات بشكل مستمر وموحد لرصد تقدم التكيف وتنفيذه. كما أنها تتطلب بنية تخزين البيانات ومعايير جودة البيانات.

ب. ومن الأهمية بمكان أن يكون لديك ما يكفي من الموارد البشرية ذات المهارات والخبرات المناسبة لمتابعة ورصد المؤشرات.

ت. الدعم المؤسسي ضروري لجمع البيانات، والتواصل الفعال بين المؤسسات ضروري لتحديث المؤشرات وتحسينها.

ث. إن رصد وتقييم التكيف هو جهد طويل الأجل يتطلب تعزيزا مستمرا.

[8] بالنسبة للمزيد من المعلومات، انظر إلى https://climateactiontransparency.org/

[9] انظر https://climateactiontransparency.org/country/panama/

[10] راجع https://climateactiontransparency.org/wp-content/uploads/2023/02/2.1.1-Metodologia-d.e-Perdidas-y-Danos-1.pdf

3.2.2 بوركينا فاسو

نشرت بوركينا فاسو خطة عملها الوطنية في عام 2015. وتضمنت خطة العمل الوطنية فصلاً عن الرصد والتقييم، تناول بالتفصيل أهمية الرصد والتقييم؛ الموارد والقدرات اللازمة للرصد والتقييم؛ النهج المنهجي الذي سيتم اتباعه وآلية الرصد والتقييم المرتبطة به؛ عملية مراجعة وتحديث خطة العمل الوطنية؛ واستخدام التقييمات الخارجية المستقلة. في عام 2021، نشرت البلاد تقييمًا لخطة العمل الوطنية من 2015 إلى 2020، وهو ما يتوافق مع دورة التنفيذ الخمسية الأولى لخطة العمل الوطنية (حكومة بوركينا فاسو، 2021). أجرت حكومة بوركينا فاسو التقييم بدعم تقني ومالي قدمته الشبكة العالمية لخطة العمل الوطنية (NAP) من خلال المعهد الدولي للتنمية المستدامة.(IISD)

استرشد التقييم الأول لبوركينا فاسو بالأهداف التالية: تطوير واختبار نهج لإنتاج تقرير التنفيذ الأول لخطة العمل الوطنية؛ إعادة إشراك الجهات الفاعلة المسؤولة عن تنفيذ خطة العمل الوطنية في البلاد؛ وتحديد الدروس الرئيسية المستفادة من المرحلة الأولى من تنفيذ خطة العمل الوطنية؛ وإظهار حالة تنفيذ خطة العمل الوطنية وتقديم التوصيات المرتبطة بها لتطوير وتنفيذ خطة العمل الوطنية في المستقبل. وللمساعدة في اتخاذ قرار بشأن النهج المتبع في التقييم، عُقدت جلسة لتبادل الخبرات لتوضيح أساليب تقييم خطط العمل الوطنية الجاري نشرها في بلدان أخرى. وفي نهاية المطاف، استقرت بوركينا فاسو على النهج التالي لإجراء التقييم:

أ. إنشاء فريق لتقييم خطة العمل الوطنية، بما في ذلك فريق عمل فني يتكون من أصحاب المصلحة من القطاعات ذات الصلة.

ب. اتباع نهج تشاركي وشامل يشمل مختلف الإدارات الوزارية والقطاع الخاص والجهات الفاعلة في المجتمع المدني وغيرها.

ج. الجمع بين النهج النوعي والكمي للتقييم.

د. إجراء التقييم على طول المجالات الإستراتيجية الخمسة لخطة العمل الوطنية.

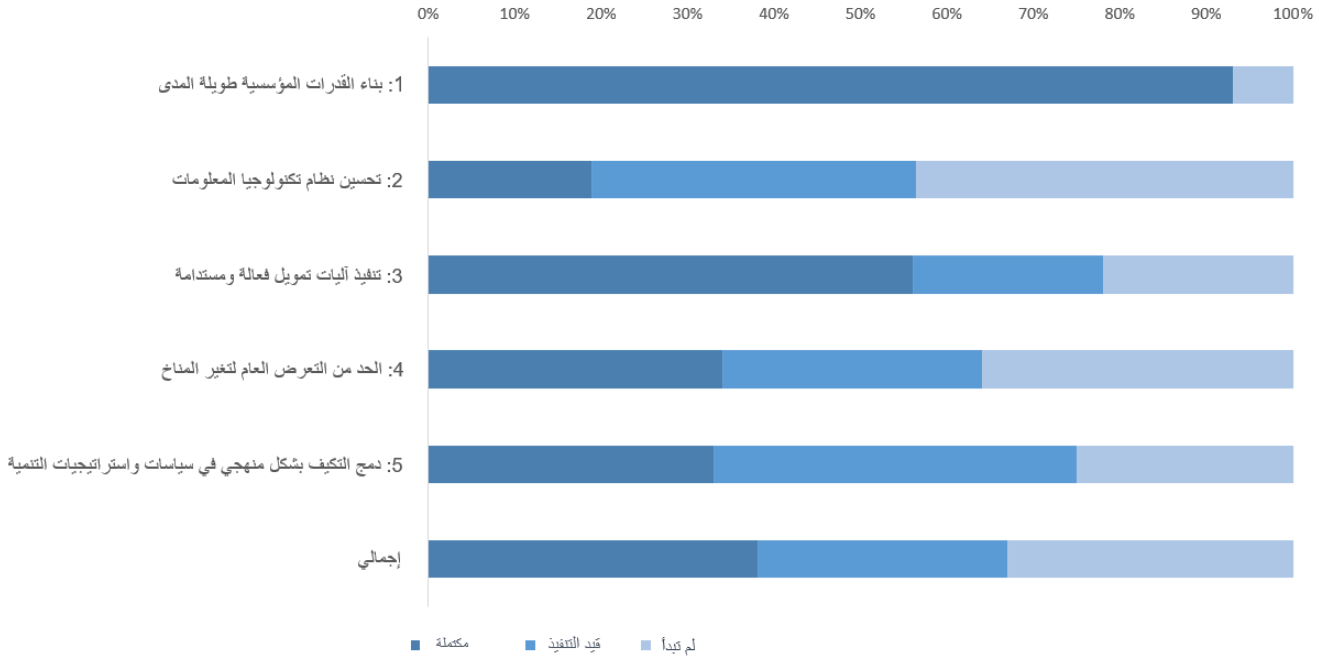
ه. تطوير والتحقق من نماذج الرصد والتقييم للإجراءات الواردة في خطة العمل الوطنية.

و. إجراء مرحلة جمع البيانات - بما في ذلك مشاركتها من قبل الجهات الفاعلة القطاعية - تليها معالجة البيانات وتحليلها.

ز. التحقق المسبق من صحة تقرير تقييم خطة العمل الوطنية والتحقق منه.

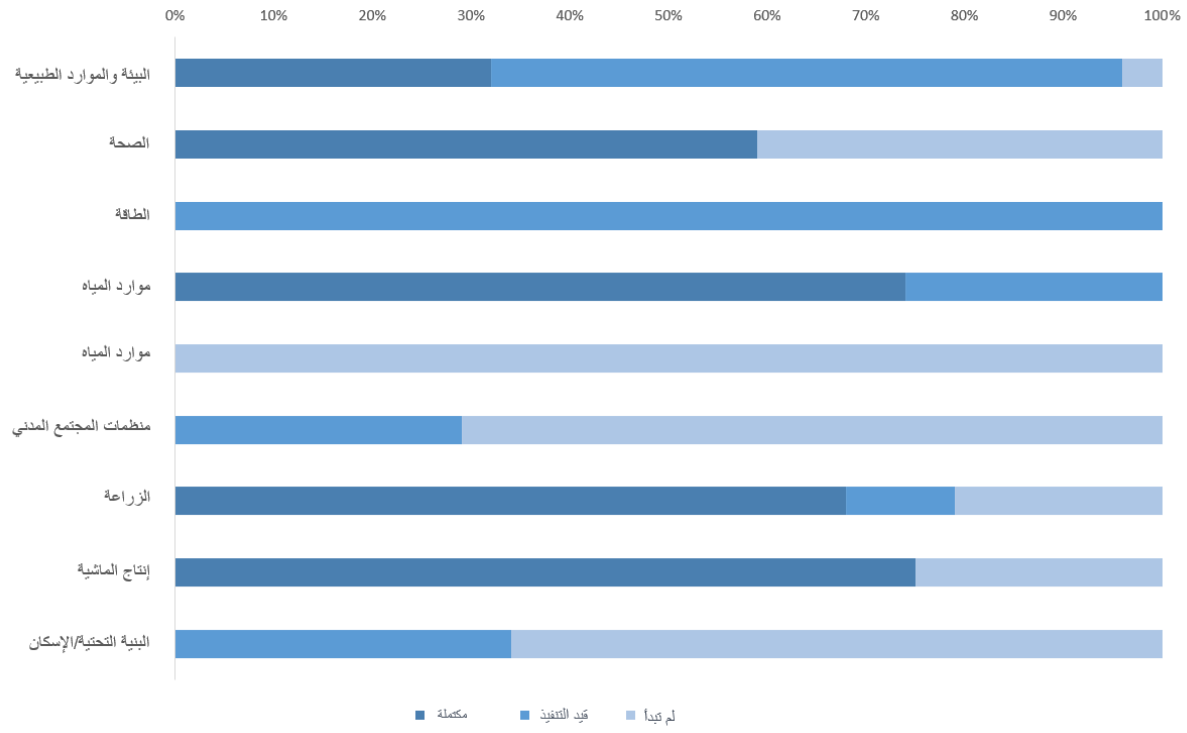
بالنسبة لكل مجال من مجالات التركيز الاستراتيجية لخطة العمل الوطنية، قام التقييم بتقييم مدى تحقيق الأهداف وكذلك "مستوى الإنجاز المادي" للإجراءات الواردة في خطة العمل الوطنية. كما لاحظت نقاط القوة والضعف الرئيسية وبحثت مدى مراعاة المساواة بين الجنسين في تنفيذ خطة العمل الوطنية. وقد أسفر هذا التقييم عن لقطات واضحة للتقدم المحرز في كل من الهدف الاستراتيجي والقطاع (انظر الشكلين 4 و5 على التوالي).وفي مواجهة التناقضات في معدلات الإنجاز عبر المجالات والقطاعات ذات الأولوية، بحث تقرير التقييم في الأسباب الكامنة وراء هذه الاختلافات، مثل الجهود التي بذلتها الإدارة الوزارية ذات الصلة، ومستويات مختلفة من القيادة المؤسسية، والدعم الفني الوارد من الشركاء. بالإضافة إلى ذلك، أسفر ذلك أيضًا عن أرقام رئيسية تلخص مخرجات تنفيذ خطة العمل الوطنية، مثل أطنان البذور المحسنة المقدمة للمنتجين بأسعار مدعومة (في القطاع الزراعي) أو عدد السدود التي تم إعادة تأهيلها (في قطاع الموارد المائية).

الشكل 4. تحقيق الأهداف في خطة التكيف الوطنية لبوركينا فاسو حسب منطقة الأولويات الاستراتيجية (2015-2020)



المصدر: معدل من حكومة بوركينا فاسو، 2021

الشكل 5. تحقيق الأهداف في خطة التكيف الوطنية لبوركينا فاسو حسب القطاع (2015-2020)



المصدر: معدل من حكومة بوركينا فاسو، 2021

وبالتالي، ركز التقييم على تقييم مدى تنفيذ التدابير الواردة في خطة العمل الوطنية، بدلاً من تقييم الآثار النهائية للتدابير المنفذة من حيث الحد من الضعف، أو بناء المرونة، أو تحسين القدرة على التكيف. ومن الجدير بالذكر أن العملية التي تم من خلالها إجراء التقييم انحرفت عن العملية الموضحة أصلاً في خطة العمل الوطنية، والتي كانت عبارة عن منهجية للرصد والتقييم لم تدرس التنفيذ والنتائج فحسب، بل قامت أيضًا برصد تأثير تنفيذ خطة العمل الوطنية (حكومة بوركينا فاسو، 2015). ويتعلق أحد الدروس المستفادة التي أبرزها تقرير التقييم بالفشل في تفعيل آلية الرصد والتقييم هذه. وفي حين أن تحويل التركيز إلى مستويات التنفيذ يمثل عائقًا واضحًا، إلا أنه يشهد على قيمة بذل جهود الرصد والتقييم حتى في غياب القدرة على إجراء تقييم شامل أو تنفيذ عملية الرصد والتقييم على النحو المتوخى أصلاً في خطة العمل الوطنية أو وثيقة التخطيط الأخرى.
والواقع أن خطة العمل الوطنية نفسها حددت الموارد البشرية والتقنية والمالية الكبيرة التي ستكون مطلوبة للرصد والتقييم. بالإضافة إلى ذلك، حددت خطة العمل الوطنية أنه "ينبغي وضع منهجية بسيطة وعملية للرصد والتقييم" حتى يتم تطوير الموارد التقنية المرتبطة بها وتنفيذها. تهدف بعض التوصيات الواردة في تقرير التقييم إلى تحسين رصد وتقييم خطة العمل الوطنية؛ وعلى وجه التحديد، أوصى التقرير بما يلي: (1) تحديد الإجراءات والأهداف المرتبطة بها على المدى القصير والمتوسط والطويل بشكل واضح و(2) تعزيز مهارات نقاط الاتصال الخاصة بخطة التكيف الوطنية لتسهيل الرصد والإبلاغ عن إجراءات قطاعاتهم فيما يتعلق إلى خطة العمل الوطنية.
وكما هو موضح في القسم 1 أعلاه، فإن إحدى الوظائف الأساسية للرصد والتقييم هي تمكين التعلم وإرشاد عملية تحسين جهود التكيف بشكل متكرر. وعلى هذا النحو، يجب أن تكون نتائج الرصد والتقييم متاحة بسهولة لمجموعة واسعة من أصحاب المصلحة. يسعى تقرير تقييم خطة العمل الوطنية في بوركينا فاسو إلى ضمان أن يكون هذا هو الحال من خلال تحديد استراتيجية لنشر التقرير على مجموعات مختلفة، بدءًا من صناع القرار (مثل تلخيص تقرير التقييم) إلى الجمهور (مثل تصميم منشورات حول النتائج الرئيسية وترجمتها إلى اللغات المحلية).

3.2.3 فنلندا

نشرت فنلندا سلسلة من تقارير التقييم على مر السنين كجزء من جهودها لتقييم خططها واستراتيجياتها الوطنية للتكيف. ونشرت تقييمات استراتيجية التكيف الوطنية لعام 2005 في عامي 2009 و2013؛ قامت هذه التقييمات بتقييم مستوى تنفيذ الإستراتيجية في منتصف المدة ونهاية فترتها، على التوالي .(GIZ, 2017) وفي الآونة الأخيرة، تم إجراء تقييم منتصف المدة للخطة الوطنية للتكيف مع تغير المناخ 2022، والتي نُشرت في عام 2014 .(Mäkinen et al., 2020) وتم هذا التقييم من خلال الخطوات التالية:

أ. التقييم الذاتي الحكومي: اشتملت هذه المرحلة على جمع بيانات الرصد حول تنفيذ خطة التكيف، بالإضافة إلى مقابلات جماعية مع ممثلي الحكومة من مختلف الفروع والقطاعات الإدارية، ومن الحكومات المحلية والإقليمية.

ب. مشاركة أصحاب المصلحة: تألفت هذه المرحلة من مسح وطني عبر الإنترنت يستهدف أصحاب المصلحة غير الحكوميين في 11 قطاعًا، بالإضافة إلى خمس فعاليات مناقشة إقليمية.

ج. تحليل نتائج التقييم والإبلاغ عنها: تم تحليل البيانات وإدراجها في مسودة تقرير، والتي استعرضها فريق الرصد الفنلندي المعني بالتكيف مع تغير المناخ.

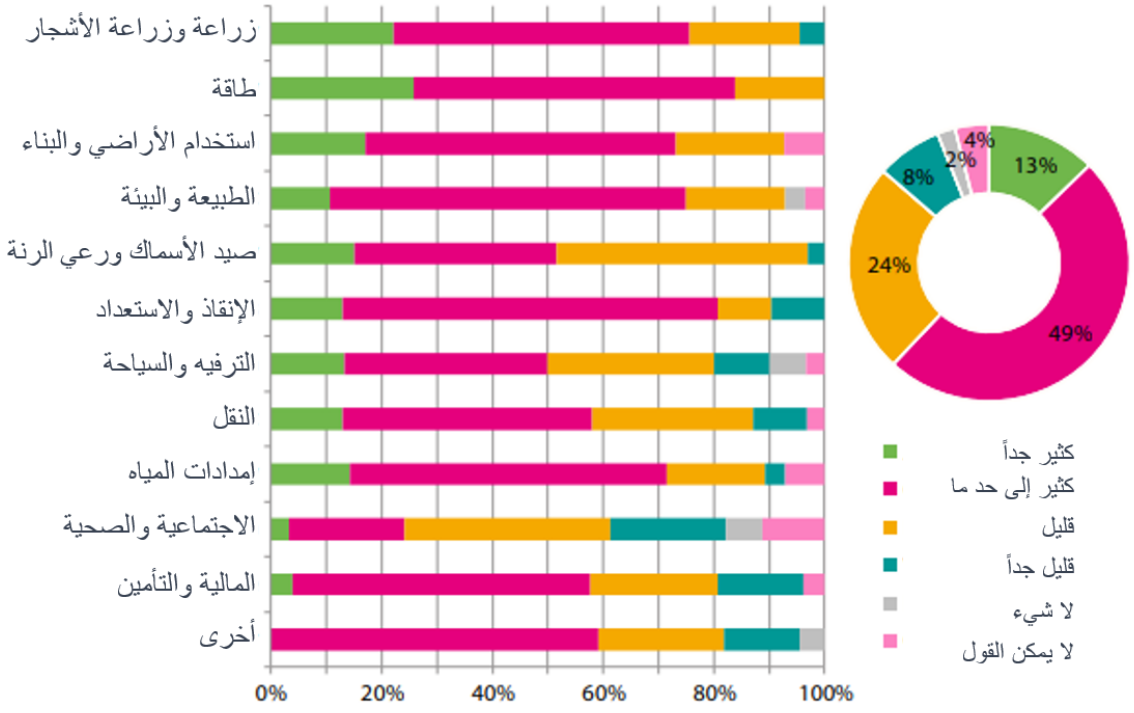
ارتكز تقييم منتصف المدة على مجموعة من المعايير المتعلقة بعملية التنفيذ (القدرات المؤسسية، والحواجز، ومشاركة أصحاب المصلحة، وتعاون الجهات الفاعلة، والدروس المستفادة) والفعالية (الفعالية والكفاءة والأهمية والتماسك والآثار الجانبية) من خطة التكيف. تم تقييم هذه المعايير لكل هدف من الأهداف الرئيسية الثلاثة لخطة التكيف، حيث يقدم التقرير أوصافًا نوعية للنتائج الخاصة بكل منها. وقُدمت أيضاً بيانات كمية من استقصاء أصحاب المصلحة في تقرير التقييم، موضحة النتائج المتعلقة بمسائل مثل نوع الدعم الذي من شأنه أن يعزز أعمال التكيف إلى أقصى حد؛ مدى معرفة المشاركين في المسح/قطاعاتهم بخطة العمل الوطنية؛ كمية المعلومات المتعلقة بمخاطر الطقس والمناخ التي تمتلكها منظمات المستجيبين ذات الصلة بقطاعهم؛ الوعي بالحاجة إلى إجراءات التكيف في منظمات المستجيبين؛ إلخ. انظر المثال في الشكل 6 أدناه. ولكن من الناحية العملية، ركز التقييم أكثر على عملية التنفيذ بسبب محدودية الموارد ومصادر المعلومات، فضلا عن حقيقة أن الخطة لم يتم تنفيذها إلا لفترة قصيرة في وقت التقييم.

تم إنشاء فريق رصد وطني متعدد القطاعات معني بالتكيف لمتابعة وتقييم تنفيذ خطة التكيف. واجتمع الفريق بانتظام وسعى جاهداً إلى رفع مستوى الوعي بين مختلف أصحاب المصلحة من أجل تعزيز التكيف، كما تم تكليفه بضمان رصد وتقييم التكيف.

ومن الجدير بالذكر أن تقييم منتصف المدة يوضح أن إطار الرصد والتقييم الذي تم تصوره لخطة العمل الوطنية لم يتحقق بعد. في الواقع، تم الإبلاغ في عام 2017 أن فنلندا كانت بصدد تطوير نظام للرصد والتقييم لمرافقة خطتها، والتي كان من المتوقع الانتهاء منها في عام 2018 وتنفيذها

اعتبارًا من عام 2019 .(GIZ, 2017) تطوير إطار رصد التكيف في الفترة من 2015 إلى 2017، مع نشر مجموعة مقابلة من المؤشرات في عام 2017؛ ومع ذلك، أشار تقييم منتصف المدة إلى أنه "لم يتم إحراز تقدم في إدخال المؤشرات وتنظيم الرصد على المستوى العملي " .(Mäkinen et al., 2020)وعلى الرغم من المؤشرات التي تم تفصيلها، قد ثبت أن تفعيل النظام أمر صعب، ولم تكن التقارير المرحلية السنوية المنصوص عليها في خطة العمل الوطنية قد صدرت بعد وقت تقييم منتصف المدة. وفي الوقت نفسه، شجعت عملية المشاركة في تقييم منتصف المدة بعض فروع الحكومة على رصد تنفيذ أعمالها المتعلقة بالتكيف. وحتى عام 2022، كان العمل مستمرًا مع الفريق الوطني لتغير المناخ لتحديد المؤشرات المناسبة، خاصة في قطاعي خدمات الصحة والمياه (حكومة فنلندا، 2022).

الشكل 6. حجم المعلومات التي استجابت لها المنظمات في استبيان أصحاب المصلحة في فنلندا بشأن مخاطر الطقس والمناخ ذات الصلة مقسمة حسب القطاع وإجمالي لجميع القطاعات؛ بقطاعاتها (N-430)



المصدر: ماكينين وآخرون، 2020.

واستنادًا إلى نتائج تقييم منتصف المدة، تضمن التقرير الناتج أيضًا مجموعة من التوصيات لتعزيز التنفيذ الفعال للخطة وكذلك لتطوير عملية الرصد والتقييم الخاصة بالخطة. ويتضمن الأخير ضمان الرصد المستمر لخطة التكيف، بما في ذلك من خلال التقارير المرحلية السنوية؛ التركيز على قياس الفعالية عند الإعداد وإجراء التقييم النهائي لخطة التكيف؛ وتطوير أعمال الرصد والتقييم الخاصة بقطاعات محددة وعلى المستوى المحلي واستخدامها بشكل أفضل.

وبعد ذلك، تم إجراء تقييم نهائي لخطة العمل الوطنية بين عامي 2021 و2022، والذي يهدف إلى تقييم مدى نجاح تنفيذ الخطة والتحديات المرتبطة بها، بالإضافة إلى تحديد جهود التكيف الإضافية اللازمة (حكومة فنلندا، 2022). تم استخدام أساليب متعددة كجزء من التقييم، بما في ذلك تقييم الوثائق السياساتية والتشريعية لتقييم حالة جهود التكيف مع المجالات والتماسك عبر المجالات؛ ورش عمل للموظفين العموميين الإقليميين لتقديم رؤى حول حالة التكيف والتحديات والثغرات المرتبطة بها؛ ورش عمل للمسؤولين الوطنيين لمناقشة أهداف السنوات العشر القادمة والإجراءات اللازمة لتحقيق الأهداف المذكورة؛ مسح يتم إرساله إلى البلديات لفهم حالة التكيف على المستوى المحلي؛ مقابلات مع مختلف المسؤولين العموميين لتقييم الموارد البشرية والاقتصادية المخصصة للتكيف؛ ومراجعة الأدبيات للتقارير عبر دول الاتحاد الأوروبي لتحديد مسارات تطوير سياسة التكيف.

وخلص التقييم النهائي إلى ما يلي :

أ. تحظى تأثيرات تغير المناخ باهتمام متزايد في جميع القطاعات الإدارية، كما يتضح من الإشارات إلى تغير المناخ في اللوائح والسياسات الأخرى

ب. وفي حين ساهمت برامج العمل الوطنية بشكل إيجابي في تحديد الأهداف وزيادة الوعي بالحاجة إلى التكيف، فقد تقدمت القطاعات بوتيرة مختلفة في اتخاذ الإجراءات ووضع المبادئ التوجيهية التي من شأنها أن تعزز بشكل ملموس القدرة على التكيف.

ج. وحافظت البلاد على أنشطة البحث والتطوير التي تدعم تطوير تدابير التكيف وإعداد السياسات.

د. في حين أن رصد تدابير التكيف على المستويين المحلي والإقليمي آخذ في التطور، فإنه لا يزال مجزأ ولا توجد قاعدة بيانات موحدة لدعم تبادل الممارسات الجيدة وتطوير المزيد من الإجراءات.

3.2.4 فيتنام

تضمنت المساهمات المحددة وطنيًا لفيتنام لعام 2020 خططًا لإنشاء نظام للرصد والتقييم للتكيف على المستوى الوطني والمحلي ومستوى المشروعات (حكومة فيتنام، 2020). كان من المتصور أن تقوم اللجنة الوطنية المعنية بتغير المناخ في البلاد بتوجيه الجهود، حيث تقوم وزارة الموارد الطبيعية والبيئة بتنسيق وتشغيل وأخذ زمام المبادرة في تطوير مؤشرات التقييم القائمة على النتائج لنظام الرصد والتقييم الوطني، مع توجيه المستوى المحلي أيضًا. الجهات الفاعلة في تطوير مجموعات المؤشرات والإبلاغ عنها. وتوقعت المساهمات المحددة وطنيًا أيضًا أن تضمن جهود الرصد والتقييم إمكانية التحقق من مبادرات التكيف في الدولة وعدم تكرارها، وستنتج مصدرًا موثوقًا للمعلومات لإعداد تقارير الشفافية الأولى واللاحقة كل سنتين بموجب إطار الشفافية المعزز لاتفاق باريس.

في يناير2022، أصدر رئيس وزراء فيتنام قرارًا بالإعلان رسميًا عن نظام الرصد والتقييم للتكيف على المستوى الوطني.[11] ويهدف إلى توفير أساس لإدارة وتنسيق وتحسين فعالية أنشطة التكيف. ووفقاً للقرار، هناك ستة مجالات أساسية سيقوم نظام الرصد والتقييم بتقييمها. ويحدد القرار المؤشرات المقابلة لكل مجال. انظر الجدول 1 أدناه.

الجدول 1. المجالات الأساسية وأمثلة للمؤشرات المقابلة في نظام رصد وتقييم التكيف في فييتنام

منطقة جوهرية	أمثلة على المؤشرات
إدارة الدولة لتغير المناخ	• عدد الوثائق القانونية المتعلقة بالتكيف مع تغير المناخ التي تم إعدادها ونشرها • عدد المعايير الصادرة بشأن التكيف مع تغير المناخ
تعزيز المرونة والقدرة على التكيف في القطاعات الأساسية	• نسبة (٪) من مساحة النظم البيئية الطبيعية المتدهورة الهامة التي تم استعادتها • عدد المرافق الطبية المزودة بمعدات الوقاية والعلاج من الأمراض المرتبطة بتغير المناخ النسبة المئوية للأشخاص والنساء في المناطق المعرضة للخطر بسبب تأثيرات تغير المناخ والذين يتلقون التدريب المهني وتحويل سبل العيش
الحد من مخاطر الكوارث	• عدد محطات رصد التسربات المائية والمياه المالحة التي تم بناؤها وتحديثها حديثا • نسبة الأسر في المناطق المعرضة للكوارث التي تم نقلها إلى مكان آمن
الاستثمار/الموارد اللازمة للتكيف	• معدل صرف رأس المال للتكيف مع تغير المناخ
العلوم والتكنولوجيا والتعاون الدولي	• عدد التكنولوجيات المطبقة على أنشطة التكيف مع تغير المناخ • عدد برامج ومشاريع التعاون الدولي المنفذة بشأن التكيف مع تغير المناخ
التدريب والتوعية	• عدد المؤسسات التعليمية والتدريبية التي تدرس تغير المناخ • عدد البرامج والأنشطة الرامية إلى زيادة الوعي بالتكيف مع تغير المناخ

ونص القرار كذلك على إنشاء قاعدة بيانات إلكترونية للرصد والتقييم، والتي ستحتوي على معلومات عن التقدم المحرز في أنشطة التكيف ونتائجها؛ تقارير الرصد والتقييم الصادرة عن الوزارات والهيئات واللجان الشعبية على مستوى المحافظات؛ بالإضافة إلى معلومات أخرى تتعلق بالتكيف. لقد

[11] الرجاء الرجوع إلى الرابط التالي للحصول على المزيد من المعلومات: https://english.luatvietnam.vn/decision-no-148-qd-ttg-promulgating-the-national-level-climate-changeadaptation-monitoring-and-evaluati-216708-Doc1.html

تم توفير قاعدة البيانات هذه؛ وقد تم تطويره، إلى جانب نظام الرصد والتقييم الأوسع، بدعم من برنامج الأمم المتحدة الإنمائي وصندوق المناخ الأخضر.[12]

ولتنفيذ نظام الرصد والتقييم، عقدت وزارة الموارد الطبيعية والبيئة في فيتنام ورشة عمل تمهيدية في يونيو 2022 (شبكة NAP العالمية، 2022). وجمعت ممثلين عن مختلف الوزارات والإدارات إلى جانب خبراء واستشاريين دوليين لمراجعة مسودة دليل مصمم لتوجيه الجهات الفاعلة الوطنية والمحلية التي ستقوم بإعداد تقارير الحالة في إطار نظام الرصد والتقييم. يعتمد الدليل - الذي تم تطويره بدعم من الشبكة العالمية لخطة العمل الوطنية - (NAP) على القرار الصادر عن رئيس الوزراء، حيث يوضح المفاهيم الواردة فيه بالإضافة إلى توفير المزيد من الإرشادات حول كيفية تفعيله، ويتناول موضوعات مثل جمع المعلومات واستخدام المؤشرات وتحديث قاعدة البيانات على الإنترنت. وعلق المشاركون في ورشة العمل على مسودة الدليل.

تتضمن بعض الدروس الرئيسية المستفادة من خلال عملية إنشاء نظام الرصد والتقييم :(Tue et al., 2023)

أ. أهمية البناء على مناهج وممارسات الرصد والتقييم الحالية داخل الدولة.

ب. يتطلب تنفيذ أنظمة رصد وتقييم التكيف وقتًا وخبرة عملية. وعلى هذا فقد يكون من المفيد البدء باختبار النظام وتجريبه – على سبيل المثال، باستخدام مجموعة محدودة من المؤشرات – لضمان أنه يسير في الاتجاه الصحيح .

ج. يمكن أن يكون النظام أو قاعدة البيانات عبر الإنترنت استثمارًا مفيدًا، لأنه يمكن أن يسهل إعداد التقارير بطريقة بسيطة وسريعة، فضلاً عن تبادل المعلومات العامة والتعلم من الأقران.

د. يعد بناء القدرات والتشاور والتدريب أمرًا ضروريًا لتوجيه تنفيذ نظام الرصد والتقييم.

3.2.5 تونغا

نشرت تونغا دليل نظام الرصد والتقييم الخاص بها لدعم خطة العمل الوطنية المشتركة 2 بشأن تغير المناخ وإدارة مخاطر الكوارث 2018-2028 (JNAP2) في عام 2019 (حكومة تونغا، 2019). ثلاثة أغراض أساسية وجهت تطوير النظام، وهي التعلم والمساءلة والإدارة التكيفية. ومن الجدير بالذكر أن دليل النظام، من خلال تعريفه التعلم كأحد أغراضه، يؤكد على أهمية نظام الرصد والتقييم الذي يتيح التعلم بطرق مناسبة ثقافيًا ترتبط بطرق المعرفة الأصلية في البلاد.

تضمين تصميم النظام وولايته في سياقات السياسات على المستوى العالمي (اتفاق باريس، وأهداف التنمية المستدامة، وإطار سينداي للحد من مخاطر الكوارث)، والإقليمي (أساليب العمل المعجلة للدول الجزرية الصغيرة النامية، وهوية المحيط الهادئ الأزرق وإطار العمل من أجل التنمية). التنمية المرنة، وإطار العمل الإقليمي لمنطقة المحيط الهادئ)، والمستوى الوطني (إطار التنمية الاستراتيجية لتونغا، وسياسة تغير المناخ في تونغا، وخطة العمل الوطنية الثانية JNAP2). ويهدف النظام صراحةً، على سبيل المثال، إلى المساهمة في إعداد التقارير بموجب الأطر/المشاريع الدولية والإقليمية.

ويحاول نظام الرصد والتقييم الخاص ببرنامج JNAP2 تقييم التقدم من حيث عملية تنفيذ السياسات والتدابير؛ نتائج هذه الجهود؛ وكذلك التأثيرات النهائية في معالجة الأهداف الوطنية. ويركز الرصد في إطار النظام على مستوى الأنشطة والعمليات/المخرجات، في حين يركز التقييم على مستويات النتائج/الأثر. مؤشرات التأثير المدرجة في الدليل مستمدة من أهداف التنمية المستدامة ومؤشرات إطار سينداي، والتي تم رسمها مقابل الأهداف الوطنية للمرونة. وترد أمثلة للمؤشرات المحددة في دليل نظام الرصد والتقييم في الجدول 2 أدناه.

[12] انظر http://adaptation.dcc.gov.vn/en/

الجدول 2. أمثلة على العمليات والنتائج (المقترحة) ومؤشرات التأثير من دليل نظام الرصد والتقييم JNAP2 في تونغا

أمثلة على مؤشرات التأثير	أمثلة على مؤشرات النتائج (المقترحة)	أمثلة على مؤشرات العملية	أمثلة على المناطق المستهدفة
• نسبة مياه الصرف الصحي المعالجة بأمان (هدف التنمية المستدامة 6.3.1)	• إجمالي طول شبكة الصرف الصحي والصرف الصحي المعرضة للخطر بسبب المخاطر المناخية	• تم وضع خطوط الأساس لنقاط الضعف في القطاع الساحلي	السواحل
• نسبة السكان الذين يعيشون في أسر معيشية تتمتع بإمكانية الوصول إلى الخدمات الأساسية (هدف التنمية المستدامة 1.4.1)	• عدد وحجم مشاكل الضعف المتعلقة بالمباني التي يراها المعوقون والفئات المهمشة حسب الجنس والعمر	• تم وضع خطة للتأهب والاستجابة والتعافي من الكوارث المتعددة المخاطر للبنية التحتية العامة وبناء المجتمع	المباني العامة والمجتمعية والخاصة
• الخسارة الاقتصادية المباشرة للتراث الثقافي الذي تضرر أو دمر بسبب الكوارث .)إطار سينداي(C6	• حجم المياه التي تستهلكها المنشآت السياحية	• تطوير مؤشرات المرونة (العملية والنتائج والآثار) في مجال السياحة	السياحة
• معدل الوفيات المنسوب إلى المياه غير الآمنة والصرف الصحي غير الآمن ونقص النظافة (التعرض للمياه غير الآمنة والصرف الصحي والنظافة العامة لجميع الخدمات)	• عدد حالات الأمراض المنقولة بالمياه	• تطوير نظام لرصد المياه وصحة التربة وتآكل السواحل	ماء
• نسبة السكان الذين يعيشون تحت خط الفقر الوطني، حسب الجنس والعمر (هدف التنمية المستدامة 1.2.1)	• عدد الأشخاص الذين يعيشون تحت خط الفقر ويعيشون في المناطق المعرضة للفيضانات	• وضع مبادئ توجيهية موحدة للمرونة لجميع أنشطة المشاركة المجتمعية	مرونة المجتمع
• تغطية الخدمات الصحية الأساسية (تُعرف على أنها متوسط تغطية الخدمات الأساسية بناءً على التدخلات التتبعية التي تشمل الصحة الإنجابية، وصحة الأم والوليد والطفل، والأمراض المعدية، والأمراض غير المعدية، والقدرة على تقديم الخدمات والوصول إليها، بين عامة السكان والفئات الأكثر حرمانا) (هدف التنمية المستدامة 3.8.1)	• انخفاض إنتاجية العمل بسبب الإجهاد الحراري	• تطوير محطة مرنة محددة التكلفة ومراعية للمساواة بين الجنسين والإدماج الاجتماعي للقطاع الخاص	القطاع الخاص

وفقًا للدليل، ستتم تقييم مؤشرات العملية من خلال جمع البيانات من 22 من أصحاب المصلحة في مناطق الهدف المتعلقة بالمرونة، والذين هم أعضاء في الحكومة والمجتمع المدني والقطاع الخاص المشاركون في مناطق الهدف المختلفة. نقاط التركيز على التقرير في مناطق الهدف للمرونة مسؤولة عن جمع البيانات ربع سنويًا. يُتوقع أن يتم جمع البيانات من خلال استبيان موحد لكل منطقة هدف يقيم جوانب مثل تقدم وحالة النشاط في فترة التقرير واحتياجات القدرة والدروس المستفادة للنهوض بالنشاط خلال الثلاثة أشهر القادمة. تم تصميم قاعدة بيانات لمتابعة وتحليل ومقارنة البيانات عبر مناطق الهدف، والمسؤول عن إدخال بيانات الاستبيان في القاعدة هو ضابط متابعة وتقييم. نظمت ورشة عمل تدريبية جرت في مايو 2021 لبناء قدرة ممثلي وزارات الخطوط المتعددة المختلفة على ملء الاستبيان؛ وأشارت بعض المشاركات إلى أن التقرير كل سنتين قد يكون أكثر ملاءمة بدلاً من التقرير ربع سنوي، نظرًا لوتيرة التقدم في الأنشطة المختلفة.[13]

[13] الرجاء الرجوع إلى https://climatechange.gov.to/?p=4304 للمزيد من المعلومات.

من المقترح أن يتم تقييم مؤشرات النتائج سنويًا من قبل جهة تنسيق الإبلاغ عن نتائج القدرة على الصمود. سيتم الحصول على البيانات من خطوط الأساس ومؤشرات الضعف بالإضافة إلى تدخلات المرونة وعمليات تنفيذ مؤشرات النتائج. يعد هذا المجال بمثابة عمل مستمر، حيث لا تتوفر حاليًا خطوط الأساس لنقاط الضعف، ولكن تطويرها يشكل نشاطًا رئيسيًا في كل قطاع مستهدف.

أخيرًا، يشير الدليل إلى أنه قد يتم تطوير وتفعيل عملية منهجية لدمج تقارير التنمية والقدرة على الصمود فيما يتعلق بمؤشرات التأثير في المستقبل عند حدوث المزيد من التطوير التقني وتنمية القدرات.

3.3 العوائق والفرص

بالنظر إلى الموارد المالية والفنية والبشرية الكبيرة اللازمة لإنشاء وتنفيذ نظام رصد وتقييم للتكيف، فإن توفير الدعم يعد عاملاً رئيسياً في التغلب على العوائق المرتبطة بالموارد. لاحظ ليتر (2021) أن "جميع البلدان النامية المشاركة عمليًا في رصد وتقييم خطط العمل الوطنية تلقت دعمًا ماليًا أو دعمًا لبناء القدرات من الجهات المانحة الثنائية أو المتعددة الأطراف." وتؤكد دراسات الحالة المقدمة في هذا الفصل أهمية هذا الدعم. وتقوم منظمات مثل ICAT والشبكة العالمية لخطط التكيف الوطنية (NAP Global Network) بدعم البلدان بنشاط في تطوير أطرها الوطنية للرصد والتقييم من أجل التكيف وتسهيل التقييمات حتى في حالة عدم وجود مثل هذه الأطر.

في ضوء التحديات المرتبطة بإنشاء وتنفيذ أنظمة وطنية للرصد والتقييم من أجل التكيف، يبدو أن البلدان تتخذ قرارات مختلفة لإعطاء الأولوية لإجراء بعض الرصد والتقييم في أقرب وقت ممكن على بناء أقوى نظام ممكن منذ البداية. على سبيل المثال، أعطت بنما الأولوية لاختيار المؤشرات على أساس توافر البيانات على المستوى الوطني ووجود المنهجيات المرتبطة بها لتتبع المؤشرات المحتملة. ومن ناحية أخرى، نشرت بوركينا فاسو تقريراً تقييمياً لبرنامج عملها الوطني باستخدام منهجية مبسطة مقارنة بالمنهجية المتوخاة في البداية في برنامج عملها الوطني. كافحت فنلندا أيضًا لتفعيل النظام الذي تم تطويره، لكنها وجدت أن إجراء عملية تقييم منتصف المدة - حتى في غياب بيانات المؤشرات التي من المفترض أن يتم إنشاؤها من خلال نظام الرصد - ساعد في تحفيز بعض قطاعات الحكومة لبدء جهود المراقبة لأعمال التكيف الخاصة بها. . تتوافق تجارب البلدان هذه مع الاتجاهات المذكورة في الأدبيات ذات الصلة، حيث يعد تطوير أنظمة الرصد والتقييم للتكيف "عملية تتطور باستمرار وغالبًا ما تستمر حتى مع نشر تقارير الرصد الأولى.(Leiter, 2021) "

وتتمثل إحدى الفرص الكبيرة للبلدان التي تعمل على تطوير أو تحديث أنظمتها الوطنية للرصد والتقييم في مواءمة هذه الجهود مع الالتزامات الدولية وآليات الإبلاغ والاستعراض الدولية، وإطار الشفافية المعزز لاتفاق باريس على وجه الخصوص. ومن خلال القيام بذلك، يمكن للبلدان أن تساعد في ضمان توليد المعلومات التي يمكن استخدامها محليا لتعزيز إجراءات التكيف وفعاليتها تدريجيا، ولكن أيضا لإدخالها في الوثائق والتقارير الوطنية التي تنتجها لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ والأطر الأخرى المرتبطة بها. وهذا بدوره قد يساعد في تقليل الازدواجية والأعباء المرتبطة بالرصد والإبلاغ، وقد يزيد من تبادل الدروس المستفادة.

وأخيرا، توضح دراسات الحالة الواردة في هذا الفصل الطرق المختلفة التي تقوم بها البلدان بإشراك أصحاب المصلحة في تطوير أنظمة الرصد والتقييم الخاصة بهم وفي إجراء الرصد أو التقييم الفعلي نفسه. عند تطوير أطر الرصد والتقييم، يمكن أن يساعد إشراك أصحاب المصلحة المعنيين من داخل الحكومة وخارجها في ضمان أن تكون المؤشرات أو الآليات المقترحة مجدية بالفعل في ضوء البيانات والموارد المتاحة. عند إجراء الرصد والتقييم، تعد مشاركة أصحاب المصلحة أمرًا بالغ الأهمية لضمان تسجيل التقدم وأي بيانات ذات صلة بشكل شامل ودقيق، وجمع أي رؤى أو دروس مستفادة يمكن أن تفيد تخطيط التكيف وتنفيذه في المستقبل.

تطوير وتطبيق أنظمة رصد وتقييم التكيف على المستوى دون الوطني

كما هو الحال في تخطيط التكيف وتنفيذه، لا يقتصر رصد وتقييم التكيف على المستوى الوطني. ومع بدء المدن والولايات والمقاطعات وغيرها من الولايات القضائية دون الوطنية في اتخاذ إجراءات التبني، أصبح الرصد والتقييم ضروريًا مرة أخرى لضمان نجاح التكيف وكفاءته وإنصافه واستدامته بمرور الوقت. وكما أن الحاجة إلى التكيف والرصد والتقييم تتجاوز مستويات الإدارة، فإن التحديات المرتبطة بها تتجاوز ذلك أيضًا.

سبيل المثال، وجدت دراسة حول رصد وتقييم التكيف بين الحكومات المحلية في أستراليا أن "الرصد والتقييم هو الحلقة الضعيفة والتي غالبًا ما يتم التقليل من قيمتها في دورة التخطيط [للتكيف مع تغير المناخ]" (سكوت ومولوني، 2021). التكيف الضعيف أو الغائب للرصد والتقييم على المستوى دون الوطني لا يقتصر على أستراليا. وفي الواقع، أشارت الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ (2022) إلى أن "الاستيعاب البطيء" لأطر الرصد والتقييم على المستوى المحلي "يقيد في الواقع إمكانية تطوير مسارات التنمية الحضرية القادرة على الصمود أمام تغير المناخ". يكشف هذا الغياب العام للرصد والتقييم للتكيف على المستوى المحلي في جميع أنحاء العالم، وفقًا للهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ (2022)، أن مديري التكيف المحليين يفتقرون إلى الوعي بأهمية الرصد والتقييم في اتخاذ قرارات التكيف؛ أن موارد الرصد والتقييم المتاحة غير كافية، أو ذات صلة، أو غير مستغلة بالقدر الكافي؛ أو أن المعرفة والقدرات و/أو الموارد اللازمة لتنفيذ أنظمة الرصد والتقييم للتكيف على المستوى المحلي مفقودة.

سيكون تطوير أنظمة الرصد والتقييم للتكيف على المستوى دون الوطني - وخاصة على المستوى الحضري - بمثابة عملية إضافية وإضافية إلى حد كبير تعتمد على أنظمة الرصد الحالية (Solecki and Rosenzweig, 2020). يحدد سوليكي وروزنزويج (2020) ستة أبعاد رئيسية تعتبر أساسية لتطوير وتطبيق مثل هذه الأنظمة على المستوى الحضري:

أ- المرونة: يجب أن تتمتع الأنظمة بالقدرة على الاستجابة لمختلف ظروف المخاطر المناخية والتكيف مع ظهور مخاطر جديدة أو استراتيجيات الاستجابة أو التقنيات أو أدوات جمع البيانات.

ب. استمرارية البيانات: يعد تقييم الاتجاهات بمرور الوقت ومقارنتها بالتوقعات طويلة الأجل أمرًا مهمًا لفعالية الرصد والتقييم.

ج.التعقيد: المناطق الحضرية معقدة للغاية، مع وجود "خصائص غير معتادة في البيئات الطبيعية في المناطق المحيطة بالمدن أو الضواحي أو المناطق الريفية (على سبيل المثال، احتجاز الحرارة المشوه وتوازن الطاقة، والهيدرولوجيا المتدهورة، وأنماط الفيضانات المعقدة)" والتي يمكن أن تؤدي إلى تعقيد فهم المناطق الحضرية. آليات السبب والنتيجة.

د. الإنصاف: من المهم لأنظمة الرصد والتقييم أن تسهل فهم المخاطر المناخية التي تواجهها الفئات المهمشة، وكيف يمكن لاستراتيجيات وجهود التكيف أن تعالج هذه المشكلة (أو لا يمكنها ذلك).

هـ. المرونة التشغيلية: يجب أن يكون نظام الرصد والتقييم المطبق مستدامًا وقادرًا على العمل دون انقطاع من خلال تغييرات الموظفين ونقص التمويل. وينبغي أيضًا أن تكون المكونات المادية للأنظمة (مثل أجهزة الاستشعار) قادرة على التعامل مع الضرر.

ونطاقات مكانية وزمانية متعددة: ينبغي تصميم أنظمة الرصد والتقييم لتوليد البيانات والرؤى التي يمكن لصانعي القرار وأصحاب المصلحة الآخرين على المستوى المحلي العمل بناءً عليها. يمكن أن يتراوح ذلك من البيانات على مستوى الكتلة أو الحي إلى سقيفة البنية التحتية وبيانات نطاق سلسلة التوريد التي تمتد إلى ما وراء حدود المدينة.

ويقدم الجزء المتبقي من هذا الفصل خمس دراسات حالة لتطوير وتطبيق أنظمة الرصد والتقييم للتكيف على المستوى دون الوطني. ويهدف إلى توضيح الخطوات والاعتبارات الرئيسية التي تدعم النهج المتبع في رصد وتقييم التكيف من قبل الجهات الحكومية دون الوطنية في مناطق مختلفة حول العالم.

4.1 دراسات الحالة

4.1.1 برشلونة، إسبانيا

إستراتيجية مناخ برشلونة لعام 2018، خطة المناخ 2018-2030، تحدد أكثر من 240 إجراءً يجب تنفيذها للمدينة من أجل تحقيق أهدافها المناخية (مجلس مدينة برشلونة، 2018).

لتتبع وتقييم تنفيذ الخطة وفعاليتها، يتم تخصيص مؤشر لكل من هذه الإجراءات. يقوم عملية صياغة مجموعة المؤشرات هذه أولاً بتفكيك إجراءات الخطة إلى 5 مجالات أساسية و18 خطوة عمل مرتبطة بها.

المجالات الأساسية المحددة في الخطة هي: رفاهية الأفراد؛ زيادة كفاءة المباني؛ تحويل الأماكن العامة إلى أماكن صحية ومتنوعة بيولوجيًا وفعالة وشاملة؛ فصل جودة حياة الأفراد عن النمو الاقتصادي من خلال اقتصاد مناخي؛ والتعاون من خلال مواطنين مستنيرين وفعّالين ومستندة إلى المعلومات. كل واحدة من هذه المجالات مرتبطة بمجموعة من خطوات العمل. على سبيل المثال، تطوير المزيد من المناطق الخضراء، والحفاظ على الواجهة البحرية، والتخطيط بتركيز مناخي هي كلها خطوات عمل ضمن المجال المتعلق بتحويل الأماكن العامة. بدورها، تتضمن كل خطوة عمل إجراءات قصيرة ومتوسطة وطويلة الأمد. ترافق هذه الإجراءات

بتفسير لماذا تم اتخاذها، والقيم والفوائد المتوقعة، والجهات البلدية الرئيسية المشاركة، والخطوات العملية المرتبطة، وأمثلة توضيحية، ومجموعة من المؤشرات المراقبة. تفصل المؤشرات التفصيلية نتائج ملموسة وتقترح الإطار الزمني للتنفيذ.

تحدد الخطة منهجية مفصلة فيما يتعلق بالمؤشرات. في البداية، يتم اختيار جميع المؤشرات بناءً على خصائص أساسية معينة. هذه الخصائص هي الصلة؛ توفر بيانات سهلة الحساب؛ حساسية للتغييرات؛ اكتمال؛ سهولة التفسير؛ والقابلية للمقارنة. استنادًا إلى ذلك، تحدد الخطة قائمة شاملة من المؤشرات المرتبطة بالتأثير والإجراءات والموارد والبيئة والإدراك والأداء. نطاق هذه المؤشرات شامل للغاية، وبالتالي يسمح بتقييم أكثر شمولًا. على سبيل المثال، تحتوي خطوة العمل "منع الحرارة الزائدة" على سلسلة من المؤشرات المراقبة بما في ذلك عدد مرات تنشيط بروتوكول موجة الحرارة، وزيادة النسبة المئوية لغطاء الأشجار في المدينة، وعدد الملاجئ المحددة وإعدادها، ودرجة التغطية التي تقدمها، وكذلك الطاقة التي تستهلكها. وبالمثل، تُخصص خطوة العمل "تطوير المزيد من المساحات الخضراء" للمؤشرات المراقبة التالية: مساحة الأماكن الخضراء (إجمالي الهكتارات والهكتارات للفرد)، قرب الأماكن الخضراء، عدد الحدائق المؤقتة في كل منطقة، ونسبة أنواع الأشجار المتكيفة.

تم استكمال خطة العمل المناخية في عام 2020 بإعلان برشلونة لطوارئ المناخ، والذي يقترح بعض تغييرات التكيف على خطة 2018 (مجلس مدينة برشلونة، 2020). يخصص تحديث 2020 ميزانيات مخصصة لكل إجراء مقترح، مما يوفر طريقة أخرى لرصد التقدم وتتبعه بشكل ملموس. إن إعلان الطوارئ وخطة العمل يعملان الآن جنباً إلى جنب.

إن تنوع المجالات ذات الأولوية وخطوط العمل المحددة في كلتا الخطتين يتطلب بذل جهد مشترك بين الإدارات، وهو ما ينعكس في الهيئات المتنوعة المشاركة في عملية الرصد والتقييم. على مستوى البلديات، تنشئ الخطة فريقًا متخصصًا ضمن مجلس المسؤولية المشتركة للفضاء العام للتعامل مع مراقبة وتقييم سياسات تغير المناخ في المدينة. ويتم استكمال ذلك من خلال ثلاث مجموعات عمل مستقلة، أولها، مجموعة خطة المرونة والتكيف مع تغير المناخ، والتي تركز على التكيف.

يتم الكشف عن رصد وتقييم المؤشرات من خلال قنوات مختلفة. على هذا النحو، تتم مراقبة التقدم الذي يتم تتبعه مقابل المؤشرات بشكل روتيني ويتم الإبلاغ عنه سنويًا إلى CDP. تتضمن المعلومات المقدمة إلى CDP والمقدمة منها تفاصيل حول جميع إجراءات التكيف التي يتم تنفيذها على أساس المخاطر المحددة في القطاعات التالية: الطاقة والغذاء والمياه والتخطيط الحضري والنفايات والنقل. وبالمثل، أصدر مجلس مدينة برشلونة أيضًا تقرير رصد لعام 2021 لخطة عمل الطوارئ المناخية لعام 2030، والذي يتتبع التقدم المحرز فيما يتعلق بأولويات المناخ في برشلونة. من خلال وصف نطاق الأنشطة التي يتم تنفيذها، ومتابعة حالة الإجراءات المتخذة وفقًا للأطر الزمنية للمؤشرات الفردية، وتفصيل النتائج ذات الصلة، يقدم تقرير الرصد صورة شاملة للتقدم المحرز في إطار السياسات المناخية للمدينة. ومن المقرر تطوير ونشر مثل هذا التقرير سنويًا.

بالإضافة إلى ذلك، يتم توفير الوثائق الفنية بما في ذلك تقارير الأثر البيئي للجمهور من خلال بوابة المعلومات الحضرية للمدينة. علاوة على ذلك، ترتكز خطة برشلونة للمناخ على نهج متعدد أصحاب المصلحة، وهو ما ينعكس في ورش العمل والعروض التقديمية التي يتم تنفيذها بشكل مشترك بين حكومة المدينة، وعامة الناس، والوكالات ذات الصلة؛ وهي تسمح بإجراء تقييم موضوعي وتشاركي لفعالية التدابير المحددة في الخطة. وللسبب نفسه، تم أيضًا توسيع الجدول الحالي لحالات الطوارئ المناخية، وهو فريق عمل تابع لمجلس المواطنين، ليشمل جمعية المواطنين من أجل المناخ بهدف مشاركة التقدم والدعوة إلى التقييم الموضوعي.

4.1.2 بوينس آيرس، الأرجنتين

خطة عمل مناخية لمدينة بوينس آيرس لعام 2050 مدعومة بمجموعة من ستة مبادئ توجيهية (حكومة مدينة بوينس آيرس، 2020). هذه المبادئ تتضمن البيانات الموضوعية والجودة؛ والترابط بين التكيف والتخفيف؛ واعتبار جميع الأطراف المعنية؛ وتكامل الإجراءات المناخية مع سياسات الهواء النقي؛ وجدول أعمال منسق؛ ودور الحلول القائمة على الطبيعة.

استنادًا إلى هذه المبادئ، تضمن تطوير الخطة والهيكل المتعلق بالرصد والتقييم داخلها تحديد 290 إجراءً متعلقًا بالمناخ يجب اتخاذه، ومن بين هؤلاء تم اختيار 111 وأولوية 19. تم تحديد هذه الإجراءات استنادًا إلى الفوائد الأساسية والفوائد المشتركة والقابلية للتنفيذ. وتتضمن الفوائد المشتركة جودة الهواء والصحة؛ والتنقل والمكانية الجديدة؛ والتوظيف والدخل ومكافحة الفقر؛ والطاقة؛ والمناطق الخضراء؛ ومشاركة الجميع؛ وإدارة النفايات.

من ناحية أخرى، يتم تخصيص مجموعة من الأهداف لكل إجراء - على الأمد المتوسط (2030) والأمد البعيد (2050) - وتجمع جميع الأهداف تحت هدف معين. تهدف هذه الأهداف إلى إنشاء مدينة جاهزة وشاملة ومبتكرة ومنخفضة الكربون، وتتعلق بالنقل والتكيف، والفوائد العالمية والطاقة والنفايات. ويتم أيضًا تخصيص مجموعة من الأهداف الفرعية و/أو الإجراءات التكميلية لكل هدف، بالإضافة إلى الجداول الزمنية والقطاعات المعنية. من خلال تفكيك الأهداف الفردية وتسليط الضوء على الترابط بينها وتحديد الجداول الزمنية للتنفيذ، يسهل الخطة عملية الرصد ويجعلها أكثر دقة.

على سبيل المثال، فيما يتعلق بالهدف المتعلق بالتكيف والفوائد العالمية، تحدد الخطة هدفًا لـ "عدم إخلاء أي شخص بسبب العواصف بحلول عام 2050" للإجراء "إنشاء منشآت عامة كبيرة للتقليل من المخاطر". وبالإضافة إلى ذلك، تسلط الضوء أيضًا على مجموعة من الإجراءات التكميلية والإجراءات التكميلية.

فيما يتعلق بالهيكل الرسمي للرصد والتقييم، تستفيد الخطة من قوة أنظمة الرصد والتقييم في بوينس آيرس وسياستها المفتوحة للبيانات. وبذلك، تقوم بإنشاء لوحة تحكم متخصصة لخطة عمل المناخ لعام 2050.[14] (14) تهدف اللوحة الخاصة إلى أن تكون مستودعًا للبيانات، توثيقًا للتقدم المحرز نحو الإجراءات المحددة ونتائجها. وبالتالي، تتوافق البيانات داخل اللوحة مع مجموعة من مؤشرات المتابعة والأثر. يتيح تضمين نوعين مختلفين من المؤشرات لتتبع الحالة والفعالية على حد سواء. بالإضافة إلى ذلك، تحدد الخطة أيضًا تضمين مؤشرات عامة أكثر تعميمًا تتوافق مع أهداف الرصد والتخفيف العالمية.

من المتوقع أن تكون اللوحة الخاصة معالجة تعاونية، حيث يجب على جميع الوزارات والجهات ذات الصلة داخل الحكومة مراقبة المؤشرات والإبلاغ عنها بشكل شهري. يسمح الكشف الروتيني عن النتائج بإجراء تقييم شامل وفوري. وبالإضافة إلى ذلك، من خلال الإبلاغ، يتم تجميع جميع المؤشرات ونشر النتائج وتقييمها سنويًا. يتم توزيع تقارير الرصد والتقييم هذه على نطاق واسع، بما في ذلك ولكن لا يقتصر على رئيس الحكومة والسلطة التشريعية والشبكات الدولية والمواطنين.

تضمن تضمين رئيس الحكومة إحضار قضايا متعلقة بالمناخ إلى أعلى مستويات اتخاذ القرار. بالإضافة إلى التقرير السنوي للرصد والتقييم، تتطلب الخطة أيضًا تقرير تقدم شهري وتقييم إداري كل نصف سنوي يجب تقديمهما إلى رئيس الحكومة. وبالمثل، يتطلب الإبلاغ إلى التشريع توجيه متطلبات قانون تكييف وتخفيف تغير المناخ في بوينس آيرس. يتعين أيضًا إجراء استطلاع للنتائج وفعالية خطة العمل المناخية كل خمس سنوات وفقًا لنفس القانون.

4.1.3 لاغوس، نيجيريا

خطة العمل المناخي لمدينة لاغوس، أو الخطة الخمسية الثانية للفترة من 2020 إلى 2025، تحدد سلسلة من الإجراءات التي يجب تنفيذها وفقًا لمجموعة من المخاطر المتعلقة بالمناخ التي تم التركيز عليها في استراتيجية مرونة لاغوس (حكومة ولاية لاغوس، 2021). وبناءً على ذلك، تحدد أهداف التكيف والإجراءات ذات الأولوية المرتبطة بها. تتم تجميع أهداف التكيف في الفئات التالية: النظم البيئية المتينة، ولاغوس مقاومة للفيضانات، والمرونة السياسية والاستجابة، والشمول الاجتماعي للفئات الضعيفة، وتطوير شبكة نقل متكيفة ومتينة. تُسند لكل هذه الأهداف الثيماتية مجموعة من الإجراءات، حيث يتم تحديد الجهة الرائدة والجدول الزمني للتنفيذ والمؤشرات الأساسية والفوائد المتزامنة. إدراج هذه العوامل يسهم في جمع البيانات بفعالية ومراقبتها وتقييمها.

تتطلب الخطة من لاغوس استخدام نظام المراقبة والإبلاغ والتحقق (MRV) الموجود في نيجيريا كأساس لتطوير إطار مماثل مخصص لخطة العمل المناخي. يكون نظام MRV تعاونيًا بشكل جوهري، حيث يديره وزارة البيئة الاتحادية، إلى جانب وزارات اتحادية أخرى وممثلين عن حكومات الولايات واللجنة الوزارية المشتركة. على وجه الخصوص، تعتبر الأخيرة مفتاحًا لنظام MRV لخطة المناخ، حيث تعمل كوحدة تنسيق مركزية لجمع بيانات E&M من جميع أصحاب المصلحة ذوي الصلة. من جهته، تقترح الخطة أيضًا هيكل حوكمة شامل يساعد على تسهيل تطوير الإجراءات ضمنها وتنفيذها بفعالية. يتكون الهيكل من مجلس ومنتدى ولاية للتغير المناخي وأمانة. يهدف الهيكل المقترح معًا، من بين أمور أخرى، إلى مراقبة التقدم والفعالية، ومراجعة اتجاهات السياسة استنادًا إلى النتائج المحققة. علاوة على ذلك، تم إنشاء الهيكل الحاكم أيضًا لتوفير إشراف على استخدام الموارد بكفاءة لتنفيذ الإجراءات المحددة ضمن الخطة، مما يجعل من السهل مراقبة وتقييم التقدم.

[14] يرجى الرجوع إلى https://buenosaires.gob.ar/climate-action-plan للمزيد من المعلومات

يتم جمع بيانات E&M استنادًا إلى مجموعة من المؤشرات التي تتعلق بكل إجراء فردي وهدف. تشدد الخطة على أن يكونت مؤشرات الرصد قابلة للقياس وتمتلك بيانات تاريخية ذات صلة لتحديد قاعدة البيانات للتقييم. علاوة على ذلك، يجب أن تتضمن المؤشرات مصدر البيانات وأسلوب جمع البيانات والمجمع وتاريخ البدء والفترة، وتكلفة البيانات.

على سبيل المثال، بموجب الهدف "تطوير شبكة نقل متكيفة ومتينة"، ينطوي إجراء محدد على توسيع شبكة النقل عبر المياه بزيادة مشاركة القطاع الخاص. تم التعرف على الجهة الرائدة للتخطيط والتنفيذ باعتبارها سلطة مياه ولاية لاغوس، وتم تحديد الجدول الزمني المخصص على مدى من سنتين إلى خمس سنوات، وتتضمن الفوائد المتزامنة للإجراء تعزيز القدرة التكيفية مع الفيضانات والحد من التأثيرات المترتبة على ظاهرة الجزيرة الحضرية الساخنة. تشمل المؤشرات تحديد مناطق الأولوية للتدخل وتحديد المستثمرين وزيادة أسطول العبارات وزيادة أعداد الركاب.

علاوة على ذلك، تتضمن الإطار E&M لخطة العمل المناخي للاغوس منظور النوع الاجتماعي. وعلى هذا النحو، تسلط الخطة الضوء على التزام بالحساسية تجاه الجنس في جميع السياسات والتخطيط المتعلق بتغير المناخ. والأهم من ذلك بالنسبة لأغراض E&M، تحدد الخطة استخدام تقييمات تأثير النوع الاجتماعي لتقييم آثار جميع إجراءات التكيف. يبرز استخدام النتائج المفصلة حسب الجنس التسليم من جانب حكومة المدينة بأن النساء تتأثرن بشكل غير نسبي بآثار التغير المناخي، وبالتالي فإن استخدام تقييمات الاحتياجات والآثار للنساء ضروري في تطوير ومراقبة وتقييم سياسات التغير المناخي.

علاوة على ذلك، تنظر الخطة في العقبات اللوجستية لتنفيذ الإجراءات وفعاليتها من خلال تحديد أهداف للتمويل والموارد البشرية. من خلال تحديد أهداف للتمويل والموظفين اللازمين لتنفيذ الإجراءات المحددة، تضيف الخطة طبقة إضافية إلى إطار الرصد والتقييم.

4.1.4 مومباي، الهند

خطة العمل المناخي لمومباي 2022 تفصل المخاطر المرتبطة بتغير المناخ والإجراءات حسب القطاع (بلدية مومباي الكبرى، 2022). وبناءً على ذلك، تحدد ستة أولويات قطاعية تتعلق بالطاقة والمباني، ووسائل النقل المستدامة، وإدارة النفايات المستدامة، والأخضر الحضري والتنوع البيولوجي، والفيضانات الحضرية وإدارة موارد المياه، وجودة الهواء. بالنسبة لكل قطاع، تنظر الخطة .في العقبات التي تواجه تنفيذ السياسات والتمويل والحكم المؤسسي والمعرفة

تحدد الخطة مسارات الإجراءات القطاعية، تتكون من الأولوية (2030) والوسط (2040) والطويلة الأجل (2050) لتنفيذها. تحدد مسارات الإجراءات القطاعية أيضًا جهات تنفيذية وجدولًا زمنيًا للتنفيذ ومصادر التمويل ومؤشرات الرصد في شكل مؤشرات الإخراج .والنتائج. ويساعد الجمع بين هذه العناصر على تسهيل الرصد والتقييم الشامل

، يهدف أحد مسارات الإجراءات الخاصة إلى"الفيضانات الحضرية وإدارة موارد المياه" على سبيل المثال، ضمن المجال القطاعي إجراء الأولوية ضمن هذا المسار ".بناء أنظمة وبنية تحتية مقاومة للفيضانات للحد من مخاطر الفيضانات والتأثيرات المرتبطة بها" يهدف إلى تقليل معامل تصريف السطح وزيادة الأسطح التي يمكن امتصاصها من خلال الاحتفاظ بالمساحات الخضراء والزرقاء الحالية، وتجهيز سطوح الأرض بمواد معاد تدويرها واعتماد حلول مختلطة ومستندة إلى الطبيعة، خاصة على مستوى الوسط لتجنب تصريف المياه إلى المناطق المنخفضة. نظرًا لأن هذا هو إجراء أولوية، فهو مرتبط بجدول زمني من 2022 إلى 2030 للتنفيذ.
تشمل الجهات المعنية المتعددة الأقسام ضمن بريهانومباي البلدية، بما في ذلك تلك المتعلقة بالحدائق والأشجار والطرق والبيئة وإدارة الكوارث. تتضمن مؤشرات الرصد كل من مؤشرات الإخراج ومؤشرات النتائج. تشمل المؤشرات الأولية مساحة النباتات المُنشأة ومساحة ضفاف الأنهار والميل المستقر وحجم سعة الاحتفاظ بالمياه. تشمل المؤشرات الثانوية نسبة الأمطار الغزيرة التي تؤدي إلى فيضانات و/أو تآكل الأرض. بالمثل، ينشئ هذا المسار أيضًا إجراءات وسطى وطويلة الأمد، تتعلق كل منها بأصحاب المصلحة ذوي .الصلة وجداول زمنية ومجموعات مؤشرات للرصد والتقييم

.
تقترح خطة عمل المناخ في مومباي إجراء تغييرات كبيرة على هياكل الإدارة المؤسسية لتسهيل عملية الرصد والتقييم الفعالة. على هذا النحو، تقترح الخطة توسيع وتعزيز وإعادة تسمية إدارة البيئة التابعة لمؤسسة بلدية بريهانومباي لتصبح إدارة البيئة وتغير المناخ.
ومن بين أمور أخرى، فإن الهدف الرئيسي لهذه الإدارة الجديدة هو مراقبة التقدم المحرز في الخطة. وتحقيقًا لهذه الغاية، توضح الخطة بالتفصيل هيكل القسم، مع تسليط الضوء على سبعة قطاعات داخله، يحتوي أحدها على إدارة المعرفة. سيتألف هذا القطاع من خلية للرصد والتقييم وإعداد التقارير والتعلم (MERL). ستضم خلية MERL فريقًا مكونًا من 24 مسؤولًا عن المناخ، و11 محللًا من

محللي MERL، ويقودها كبير العلماء، المسؤول عن تقديم التقارير إلى DMC - البيئة وAMC - المدينة. ومن خلال إنشاء هياكل وخطوط إبلاغ واضحة، تسعى الخطة إلى تسهيل الرصد والتقييم الفعال من خلال تعزيز المساءلة.

ويجب على خلية MERL إجراء تحديث كل سنتين لجرد الغازات الدفيئة، وتقييم مخاطر المناخ، ومراقبة التقدم المحرز في خطة عمل مومباي للمناخ مرة كل خمس سنوات. يجب أن تأخذ هذه المراقبة في الاعتبار التقدم المحرز مقابل الأهداف المحددة في الخطة بالإضافة إلى مؤشرات الأداء الرئيسية ذات الصلة ومؤشرات المراقبة. وعلى هذا النحو، تحدد الخطة مؤشرات الأداء الرئيسية لكل إجراء ذي أولوية ضمن كل مجال من مجالات الأولوية القطاعية خصيصًا لغرض الرصد والتقييم. على سبيل المثال، تشمل مؤشرات الأداء الرئيسية للإجراءات ذات الأولوية ضمن مجال أولوية التخطيط الحضري والغطاء الأخضر والتنوع البيولوجي نصيب الفرد من المساحة الخضراء والتعداد السنوي للأشجار، للإجراءات التي تهدف إلى زيادة الغطاء الأخضر. وبالمثل، تشمل مؤشرات الأداء الرئيسية للإجراءات الرامية إلى تعزيز القدرة على تحمل الحرارة متوسط درجة حرارة سطح الأرض وعدد العنابر المعرضة للحرارة مصنفة حسب مستوى الدخل.

علاوة على ذلك، يجب على خلية MERL أيضًا تطوير نظام تعليمي شامل يمكنه دمج الدروس المستفادة مرة أخرى في خطة العمل المناخية. ويساعد إدراج نظام تعلم رسمي ضمن هيكل الرصد والتقييم الخاص بالخطة على ضمان وجود حلقة تعليقات مستمرة للدروس المستفادة. على هذا النحو، يجب على MERL إجراء تقييم شامل مرة كل خمس سنوات، والذي يتم اقتراح نموذج التقييم والإبلاغ عنه في الخطة. يتضمن النموذج مؤشرات المخرجات والأهداف والتواريخ المرتبطة بها والتقدم الحالي في تاريخ معين ومصادر البيانات. علاوة على ذلك، من حيث إعداد التقارير، تنص الخطة على أنه يجب على خلية MERL إعداد تقرير مرحلي كل ثلاث سنوات من أجل تتبع المؤشرات عبر ثلاثة مستويات مختلفة من التحليل. وتشمل هذه المؤشرات على مستوى المدينة الإجمالي، وفقًا لمؤشرات الأداء الرئيسية، ووفقًا لمؤشرات النتائج. وتتضمن الخطة أيضًا أمثلة ملموسة للمؤشرات لتسهيل العملية.

4.1.5 كولومبيا البريطانية، كندا

استراتيجية الاستعداد والتكيف المناخي في كولومبيا البريطانية تستند إلى دروس مستفادة من التقارير وتقييمات المخاطر السابقة، بما في ذلك خطة CLEAN BC التي حددت التزامًا بتطوير استراتيجية للتكيف مع تغير المناخ (حكومة كولومبيا البريطانية، b2022). تعتمد الاستراتيجية لعام 2022 على ست مبادئ توجيهية. تتضمن هذه المبادئ المشاركة المشتركة مع الشعوب الأصلية؛ ونهجًا يراعي التكافؤ؛ وحلاً مبنيًا على الطبيعة؛ والصحة والعافية؛ وتوحيد التكيف والحد من الانبعاثات؛ وحالة الأعمال الاستباقية.

تجمع الإجراءات داخل الاستراتيجية الجديدة في أربعة مسارات رئيسية: أسس للنجاح (الشراكات والمعرفة واتخاذ القرار)؛ ومجتمعات آمنة وصحية؛ وأنواع ونظم مقاومة؛ واقتصاد وبنية تحتية مستعدة للمناخ. تتضمن كل واحدة من هذه مجموعة من مجالات الأولوية، وكل مجال أولوية يحتوي على إجراءات محددة يجب اتخاذها. وفي هذا الصدد، توضح المرفقة للاستراتيجية معلومات بشأن الوزارات الرئيسية المسؤولة عن التنفيذ، والجداول الزمنية، وفرص التمويل، والأهداف الرئيسية. إن تضمين وتوفر مثل هذه البيانات يسهل عملية الرصد والتقييم، وهي جزء أساسي من مسار "أسس النجاح".

الرصد والتقييم الشامل هو جزء أساسي من المبادئ التوجيهية للاستراتيجية. وعلى هذا النحو، تقوم سرايا العمل المناخي بولاية كولومبيا البريطانية بتطوير إطار شامل للرصد والتقييم لتقييم التقدم نحو الإجراءات داخل الاستراتيجية. إنها مسعى تعاوني بمعنى أنه يجب تطويره جنبًا إلى جنب مع الوزارات المعنية والحكومة الاتحادية - الأخيرة لضمان توافق استراتيجية كولومبيا البريطانية وإطار الرصد والتقييم للإجراءات الوطنية للتكيف.

تلزم الحكومة البريطانية بموجب القانون بتتبع التقدم وتقديم تقارير سنوية عن النتائج من خلال تقرير مساءلة تغير المناخ. يوضح هذا التقرير الإنفاق السنوي والإجراءات المتعلقة بالتكيف مع تغير المناخ ويخدم لتيسير الشفافية والمساءلة على حد سواء. يقوم التقرير بتقييم كل مسار وإجراء موجود في الاستراتيجية. وفي هذا السياق، يُفصل حجم الإجراءات التي تم الانتهاء منها بالفعل، وتلك التي تم التخطيط لها في السنوات القادمة. على سبيل المثال، أبرز تقرير عام 2022 الإجراءات التي تمت، بما في ذلك تقديم 11 دورة تدريبية من قبل ستة جامعات لبناء مهارات التكيف للمحترفين؛ وتطوير واختبار نظام الاستجابة للحرارة الشديدة في كولومبيا البريطانية وإصدار أدلة للتأهب؛ واستكمال تقييم مخاطر تغير المناخ لبنية الحدائق والمواقع الثقافية؛ والمزيد (حكومة كولومبيا البريطانية، a2022). ويشير التقرير أيضًا إلى أن إطار مراقبة وتقييم شامل خاص باستراتيجية الاستعداد والتكيف للمناخ في المقاطعة قيد التطوير أيضًا.

4.2 العقبات والفرص

في بعض الحالات، تتاح للحكومات الفرعية الفرصة للاستفادة من أنظمة مراقبة وتقييم الأداء الموجودة - بما في ذلك أنظمة المراقبة والتقييم المخصصة للتكيف المستخدمة على مستويات مختلفة أو الأنظمة ذات الصلة المستخدمة على نفس المستوى - لمساعدتها في توجيه تطوير أنظمتها الخاصة. على سبيل المثال، خططت بوينس آيرس للاستفادة من أنظمتها الموجودة للمراقبة والتقييم، بينما نصت خطة العمل المناخي في لاغوس على ضرورة تطوير نظامها للمراقبة على أساس نظام MRV الوطني. يمكن أن يشمل استخدام أنظمة ومؤشرات غير مناخية النوعية التي تُستخدم على مستوى القطاع؛ على سبيل المثال، يمكن أن تقدم مراقبة الزراعة أو المياه رؤى للتكيف وفي الوقت نفسه تستفيد من "مؤشرات مختبرة ومقبولة مسبقًا" (Noltze et al.، 2021). يمكن أن تساعد هذه التكاملات المدمجة على تجنب التكرار وتسهيل عمليات التكيف على المستوى الفرعي وكذلك الإبلاغ على المستوى الوطني.

وعلاوة على ذلك، فإن الإمكانية لوجود تكامل بين المستوى الوطني والمستوى الفرعي من حيث مراقبة وتقييم الأداء تكون ذات اتجاهين. يمكن للأقاليم الفرعية أن تقوم بتجربة أنظمة مراقبة وتقييم الأداء وتكون مختبرات لاختبار المؤشرات والأساليب. يمكن للحكومات الوطنية بعد ذلك توسيع هذه الأنظمة وبناء أنظمتها الوطنية من الأسفل إلى الأعلى.

اتُخِذَ هذا النهج، على سبيل المثال، في المغرب (انظر IIED، 2019 و AC، 2021). وبشكل أكثر تحديدًا، يقدم Leiter (2015) ثلاثة مجريات لربط مراقبة وتقييم الأداء المتكيف عبر مستويات مختلفة: استخدام مؤشرات موحدة على مستويات مختلفة؛ استخدام مقاييس خاصة بالمستوى بحيث يتم الإبلاغ عن معلومات مشتركة أو استخدام مجموعات مؤشرات مرنة؛ واستخدام روابط وتجميع غير رسمية، على سبيل المثال الحوارات غير الرسمية أو تجميع المعلومات المتاحة على المستوى الفرعي جنبًا إلى جنب مع المعلومات الوطنية.

يمكن أن تزيد الحكومات الفرعية أيضًا من فعالية واستدامة جهودها في مراقبة وتقييم أداء التكيف من خلال إنشاء هياكل مؤسسية مخصصة للقيام بأنشطة مراقبة وتقييم الأداء. فريق MERL في مومباي، الذي تمت مناقشته في القسم 4.14 أعلاه، هو مثال على ذلك. يمكن أن يتجنب هذا النهج الوضع الذي يتوقع فيه أن تتم مراقبة وتقييم الأداء ضمن مهام الموظفين والمؤسسات الحالية، حيث تكون القدرة والموارد قليلة للقيام بمراقبة منتظمة أو تقرير أو تقييم.
بالإضافة إلى ذلك، يُظهر تكليف فريق MERL في مومباي بإقامة نظام شامل للتعلم لدعم مراقبة وتقييم الأداء أحد النهج لتسهيل وظيفة التعلم من مراقبة وتقييم الأداء بشكل نشط بدلاً من الاعتماد على عملية مراقبة وتقييم الأداء لإنتاج الدروس المستفادة وتغذيتها مرة أخرى إلى عمليات التخطيط والتنفيذ بشكل سلبي وبشكل تلقائي.

. مناقشة

5.1 نظرة عامة على العوائق والتحديات والفرص
الدراسات الحالية المقدمة في هذا الوثيقة الفنية تمثل فقط جزء صغير من النشاط المتصاعد المتعلق بمراقبة وتقييم التكيف الذي يجري على الصعيدين الوطني والإقليمي. تظهر هذه الدراسات الالتزام المتزايد من جانب الحكومات الوطنية والإقليمية بالمضي قدمًا في مجال مراقبة وتقييم التكيف على الرغم من مجموعة متنوعة من التحديات الكبيرة التي تعيق كل من تطوير وتطبيق أنظمة مراقبة وتقييم على مستويات الحوكمة المختلفة.

ويقدم الجدول 3 لمحة عامة عن بعض هذه العوائق والتحديات، فضلا عن الفرص ذات الصلة للتغلب عليها.

الجدول 3. العوائق والتحديات والفرص ذات الصلة في تطوير وتطبيق أنظمة الرصد والتقييم للتكيف على المستويين الوطني ودون الوطني

الفرص ذات الصلة	العوائق والتحديات	فئة
• مراجعة المؤشرات الموجودة من الأدبيات أو السياقات الأخرى • تحديد أولويات المؤشرات على أساس الأهمية وتوافر البيانات • استخدام الأساليب النوعية والكمية لتقييم التقدم	• لا توجد مقاييس أو مؤشرات أو تعريف مشترك لنجاح/فعالية التكيف	تطوير المؤشرات
• اعتماد نهج التعلم بالممارسة وتعديله مع مرور الوقت • إضفاء الطابع المؤسسي على التعلم في نظام الرصد والتقييم، على سبيل المثال. من خلال تطوير نظام التعلم الرسمي	• تأثيرات تغير المناخ ونتائج التكيف غير مؤكدة ويستغرق ظهورها وقتا طويلا	عدم اليقين وآفاق طويلة الأمد
• تطوير اتفاقيات مع المؤسسات الوطنية لتمكين نقل البيانات اللازمة لنظام الرصد والتقييم • رفع مستوى الوعي بأهمية جمع البيانات بشكل مستمر وموحد من أجل التكيف • إشراك مجموعة واسعة من أصحاب المصلحة لجمع معلومات إضافية وضمان إجراء تقييم شامل وشامل للتقدم المحرز • إنشاء مؤسسات مسؤولة عن مراقبة التكيف عبر القطاعات	• محدودية توافر البيانات عالية الجودة المتعلقة بالتكيف • الافتقار إلى آليات الإبلاغ عن معلومات التكيف أو عدم وضوحها	توافر البيانات وإعداد التقارير
• مواءمة أنظمة الرصد والتقييم مع التزامات وممارسات إعداد التقارير ذات الصلة لتجنب المزيد من الضغوط على القدرات • حيثما كان ذلك ضروريًا وممكنًا، إنشاء هياكل مؤسسية جديدة، مثل فرق مخصصة للرصد والتقييم • طلب الدعم الفني من المنظمات ذات الصلة • اعتماد نهج مبسط للرصد والتقييم إذا كان النظام المتصور في البداية يتجاوز القدرة الحالية	• الافتقار إلى القدرات الفنية والبشرية لتصميم وتنفيذ واستدامة أنظمة الرصد والتقييم من أجل التكيف	سعة
• طلب الدعم المالي والفني من المنظمات ذات الصلة	• الافتقار إلى الموارد الكافية لدعم التصميم والتنفيذ والاستدامة طويلة الأجل لنظام الرصد والتقييم	الموارد المالية
• تحديد التفاصيل التشغيلية الرئيسية في وقت التصميم لضمان الجدوى، على سبيل المثال، بالنسبة للمؤشرات، ومصدر البيانات، وطريقة جمع البيانات، وجامع البيانات، وتاريخ البدء، وتكلفة البيانات • البدء بنهج مبسط للرصد والتقييم وزيادة التعقيد بمرور الوقت	• صعوبة تنفيذ نظام الرصد والتقييم كما هو مخطط له	الانتقال من التطوير إلى تطبيق النظام

5.2 إعتبارات أخرى

5.2.1 المؤشرات

وكما يتضح من دراسات الحالة التي تم استكشافها في الفصول السابقة، يتم تطوير المؤشرات بشكل شائع كمكونات مركزية لأنظمة الرصد والتقييم على المستويين الوطني ودون الوطني. كما أن المناهج القائمة على المؤشرات موجودة في كل مكان في المنح الدراسية المتعلقة برصد وتقييم التكيف، حيث أشارت الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ (2022) إلى "العشرات" من هذه المناهج المقترحة في الأدبيات العلمية والسياسية. في حين أن مزايا المؤشرات وجاذبيتها واضحة - على سبيل المثال. فهي تسمح بقياس المتغيرات المتصورة بأن تكون ذات صلة بالتكيف وتسهل تتبع التقدم المحرز مع مرور الوقت - ومن المهم النظر بعناية في دور المؤشرات واختيارها. إن التوقعات المحيطة بما يمكن للمؤشرات أن تفعله وما لا تستطيع أن تفعله ليست دائما واقعية؛ على سبيل المثال، يجب أن تؤخذ في الاعتبار القيود المفروضة عليها فيما يتعلق بتسهيل اتخاذ القرار في مواجهة المصالح المتنافسة أو الكشف عن كيفية وسبب حدوث تغيير معين (الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ، 2022). بالإضافة إلى ذلك، على الرغم من النوايا الحسنة وراءها، يمكن للمؤشرات غير الكاملة أن تولد "حوافز ضارة"، قد تشجع عن غير قصد نتائج تختلف بشكل كبير عن تلك التي تم تصورها في الأصل (هاليغاتي وإنجل، 2019)[15]. وتكثر الأمثلة على هذه الظاهرة في مختلف القطاعات، من التعليم والرعاية الصحية إلى خدمات العدالة الجنائية والبطالة.16 وتشمل بعض بدائل النهج التي تركز على المؤشرات الدراسات الاستقصائية وبطاقات الأداء والمقابلات ومجموعات التركيز (الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ، 2022).[16]

5.2.2 توترات بين التماسك والقابلية في تطبيق أنظمة الرصد والتقييم

بشكل عام، هناك توتر واضح في مراقبة وتقييم التكيف بين إقامة عملية تسفر عن أفضل فهم ممكن لمستوى تكيف جهة الاختصاص المعنية وبين عملية يمكن تنفيذها في القريب العاجل. نمط شائع يظهر هو أن الحكومات الوطنية (والجهات الفرعية) تهدف في البداية إلى النهج الأول - الذي يتضمن خطط طموحة لمراقبة وتقييم تكيفها في خطط التكيف والوثائق الوطنية ذات الصلة - وبعد ذلك يجدون أنفسهم غير قادرين على الالتزام بهذا النهج. في هذه الحالات، يختار بعض الحكومات بعد ذلك متابعة نهج أقل توسعًا يركز بشكل كبير على تقييمات تتعلق بعمليات الإجراءات لتقييم التقدم، إذا تم إنتاج أي شيء على الإطلاق. هذا يشير إلى أهمية التحديات المرتبطة بمراقبة وتقييم التكيف، كما تم مناقشته مرارًا طوال هذا التقرير، ولكن أيضًا إلى طموحات الحكومات في استخدام مراقبة وتقييم التكيف لقياس الضعف والمرونة والقدرة على التكيف ودعم اتخاذ القرارات بناءً على البيانات. كما تدعم هذا النصائح التالية من أمانة شبكة الأمم المتحدة لتنفيذ خطط التكيف على الصعيدين الوطني والمحلي، استنادًا إلى عملهم مع الدول لتطوير أنظمة مراقبة وتقييم (ديكينز، 2021):

أ. انطلق مباشرةً نحو الهدف: قم بتوضيح الأهداف والغرض من نظام مراقبة وتقييم التكيف قبل أي جمع للبيانات، مع مراعاة "تحديد ما يجب مراقبته وتقييمه والتعلم منه، وكذلك لمن ولماذا".

ب. كن عمليًا بجرأة: من المهم أن نكون واقعيين بشأن ما يمكن تنفيذه في القريب العاجل، وتجنب "الأنظمة النظرية الزائدة والمعقدة جدًا، والتي ليس لها أسس تقوم عليها من القدرات والممارسات الموجودة".

ج. ابدأ بالتجربة، وتعلم منها، وتوسع تدريجيًا: بمجرد تطوير نهج وأدوات، قم بتجربتها وضبطها مع مرور الوقت حسب الحاجة. بالنسبة للنهج المعتمدة على المؤشرات، يُوصى ببدء الأمر بعدد قليل من المؤشرات على مستوى عالٍ، للتي يتوفر لديها بيانات متاحة أو يمكن إنتاجها بسهولة. بعد ذلك، يمكن اتخاذ نهج تدريجي لتوسيع النظام أو زيادة تعقيده مع مرور الوقت.

[15] هذه الرؤية ليست جديدة؛ فقد تم تلخيصها في أقوال شعبية مختلفة. تنص قاعدة كامبل على أن "كلما استخدم المؤشر الاجتماعي الكمي لاتخاذ القرارات الاجتماعية أكثر، زاد تعرضه لضغوط الفساد وزادت إمكانية أن يشوه ويفسد العمليات الاجتماعية التي يفترض أنه سيتم رصدها" (كامبل، 1979). تنص قاعدة جودهارت على أنه "عندما يصبح المقياس هدفًا، فإنه يتوقف عن أن يكون مقياسًا جيدًا" (ستراثيرن، 1997).

[16] يشير هاليجات وإنجل (2019) إلى أمثلة محددة متنوعة، مثل تردد الجراح في إجراء عمليات على المرضى الذين يحملون مخاطر وفيات عالية عندما يتم الكشف عن معدلات الوفيات، أو تحويل تركيز ضباط الشرطة إلى تتبع المهاجرين غير الشرعيين بدلاً من حل الجرائم من أجل زيادة عدد الاعتقالات وبالتالي مكافآت أدائهم.

د. استخدم التقارير كنقطة انطلاق لحل المشكلات: من خلال نهج التعلم من خلال الفعل، يمكن أن تكون تقارير التقدم عبارة عن "فحص واقعي" للقابلية لتنفيذ مختلف أنظمة مراقبة وتقييم التكيف في القريب العاجل، ويمكن أن تسلط الضوء على الفجوات الحالية.

وفي حين تسلط هذه الاقتراحات الضوء على كيفية تجنب المزيد من التأخير في البدء في التكيف مع الرصد والتقييم، فمن المهم العمل في الوقت نفسه نحو ممارسات أكثر طموحًا وابتكارًا تعالج بشكل أفضل التحديات الموضحة أعلاه. ويسلط جريجوروفسكي وبورز (2022) الضوء على بعض الفرص للقيام بذلك، والتي تشمل: تعزيز نهج ابتكار النظم في التكيف ورصده وتقييمه، بما في ذلك من خلال التعامل مع مفاهيم مثل الأنظمة المعقدة والمشكلات الشريرة للغاية؛ وتعزيز الشمولية والمشاركة وإسماع الصوت، بما في ذلك من خلال استخدام تكنولوجيات المعلومات والاتصالات (مثل منصات البيانات التي ينشئها المواطنون أو يقودونها)؛ الاختبار الميداني لأساليب الرصد والتقييم الجديدة والمبتكرة والأكثر خطورة للتغلب على تجنب المخاطر و"استدامة الأساليب والأساليب والأدوات الراسخة ولكن غير المناسبة في كثير من الأحيان"؛ إظهار وتعزيز استخدام الرصد والتقييم في الإدارة التكيفية، بما في ذلك من خلال التحول إلى تعلم الدروس في الوقت الفعلي تقريبًا لتسهيل تصحيح المسار؛ العمل عبر النطاقات والأنظمة الاجتماعية البيئية في مجال رصد وتقييم التكيف؛ التركيز بشكل أكبر على الأدلة المنهجية والتعلم من أجل التكرار والقياس؛ وتطوير أو اعتماد نُهج وأدوات لرصد وتقييم التكيف التي تناسب ابتكار النظم في مجال التكيف، بما في ذلك الابتكار التكنولوجي. ستساعد مثل هذه الخطوات في دفع عملية رصد وتقييم التكيف نحو ممارسة قوية أكثر ملاءمة لضرورة التكيف، وتوليد رؤى يمكن أن تسترشد بها تقييمات التكيف من المستوى المحلي إلى المستوى الدولي في عملية التقييم العالمية، وبالتالي تقديم المعرفة التي يمكن أن تدعم الإنتقال نحو التكيف التحويلي الشامل.

6. الاستنتاج والخطوات التالية

يعد الرصد والتقييم عنصرين أساسيين للتنفيذ الكفء والفعال للتكيف مع تغير المناخ

وقد سلطت هذه الورقة الفنية الضوء على التحديات والفرص المتاحة لتطوير وتفعيل أنظمة الرصد والتقييم الوطنية ودون الوطنية من أجل التكيف على المستوى العالمي. كما حددت الدور المحتمل للجنة التكيف، بالتعاون مع الهيئات المنشأة الأخرى والمنظمات الخارجية، لدعم المزيد من التقدم في رصد وتقييم التكيف في المستقبل.

تؤدي التحديات والفرص التي تمت مناقشتها في هذه الورقة إلى عدة نقاط رئيسية:

أ- تجسد دراسات الحالة الواردة هنا تفاني الحكومات الوطنية ودون الوطنية في جميع أنحاء العالم لتعزيز عملية رصد وتقييم التكيف، مما يعكس الوعي المتزايد بأهميته.

ب. وتحدد الورقة مجموعة من العوائق والتحديات التي تواجه مجال رصد وتقييم التكيف. وتشمل هذه القضايا المتعلقة بالمؤشرات، والتوتر بين التأثير القوي وقابلية التنفيذ، ومخاطر توليد حوافز غير مقصودة من خلال مؤشرات غير كاملة.

ج. في حين أن المؤشرات غالبًا ما تكون بمثابة مكونات مركزية لأنظمة الرصد والتقييم، إلا أنه يجب دراسة اختيارها ودورها بعناية. ولابد أن تتماشى التوقعات مع قدراتهم، ولابد من وضع احتمالات "الحوافز الضارة" في الاعتبار.

د. تواجه الحكومات في كثير من الأحيان توتراً بين استهداف أنظمة شاملة للرصد والتقييم توفر أفضل فهم ممكن للتكيف واعتماد عمليات ممكنة على المدى القصير. وينصح بالواقعية والتوسع التدريجي.

لتعزيز تماسك وتأثير تكيف الرصد والتقييم على المستوى الوطني ودون الوطني، تقدم الورقة التوصيات التالية بناءً على التحليل المذكور أعلاه:

أ. ينبغي للحكومات الوطنية ودون الوطنية تصميم وتنفيذ أقوى أنظمة الرصد والتقييم الممكنة نظرا لبياناتها وقدراتها ومواردها، في حين تسعى أيضا إلى تحسين تعقيد وشمولية هذه الأنظمة مع مرور الوقت. وقد يشمل ذلك البدء بأنظمة الرصد والتقييم التي تركز على عملية ومخرجات إجراءات التكيف، والدمج التدريجي لمزيد من المؤشرات والأساليب لقياس أثر التكيف وأثره على المدى الطويل. وبالنظر إلى المستقبل، فإن تحديد الفرص لتقييم التكيف التحويلي والتكيف والقدرة على الصمود على مستوى الأنظمة بشكل أفضل يمكن أن يوفر طريقًا نحو فهم أكثر دقة لتقدم التكيف مع مرور الوقت.

ب. ينبغي للصناديق والوكالات المتعددة الأطراف التي تدعم مشاريع وبرامج التكيف أن توائم جهودها في مجال الرصد والتقييم مع أنظمة الرصد والتقييم الأوسع على المستوى الوطني أو دون الوطني، وأن تقدم الدعم الفني والمالي لتطويرها وتطبيقها. ويمكن أن يساعد ذلك في ضمان أن يكون الدعم المقدم شاملاً، ويمتد إلى ما هو أبعد من حدود المشروع أو البرنامج لتعزيز جهود التكيف المنهجية، وتجنب أعباء الإبلاغ أو الرصد الإضافية.

ج. يمكن للحكومات دون الوطنية والوطنية الاستفادة من المواءمة مع أنظمة الرصد والتقييم الحالية والتزامات أو عمليات إعداد التقارير على مستويات مختلفة من الإدارة. على سبيل المثال، يمكن للأنظمة على المستوى الوطني أن تعتمد على الأنظمة دون الوطنية بينما تساعد أيضًا في توليد المعلومات المطلوبة لجهود إعداد التقارير والاتصالات بموجب اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ والمحافل الدولية الأخرى. ومن شأن ذلك أن يقلل من الأعباء المرتبطة بالرصد والتقييم وإعداد التقارير، فضلاً عن تعزيز جودة وشفافية المعلومات المقدمة على المستوى الدولي. ويمكن لهذه المعلومات أن تفيد عمليات مثل التقييم العالمي الذي يستعرض التقدم المحرز نحو تحقيق الأهداف على المستوى العالمي.

مرجع

AC. 2014. *Report on the workshop on the monitoring and evaluation of adaptation*. Bonn: UNFCCC. Available at https://unfccc.int/sites/default/files/ac_me_ws_report_final.pdf.

Adaptation Committee. 2021. *Approaches to reviewing the overall progress made in achieving the global goal on adaptation*. Bonn: UNFCCC. Available at https://unfccc.int/documents/309030.

Barcelona City Council. 2018. *Climate Plan 2018-2030*. Barcelona: Barcelona City Council. Available at https://cdn.locomotive.works/sites/5ab410c8a2f42204838f797e/content_entry5ae2f905a2f4220ae645f026/5afc10d27478206be9209e60/files/Bcn_Climate_Plan.pdf?1526468818.

Barcelona City Council. 2020. *This is not a drill: Climate Emergency Declaration*. Barcelona: Barcelona City Council. Available at https://cdn.locomotive.works/sites/5ab410c8a2f42204838f797e/content_entry5ae2f905a2f4220ae645f026/5afc10d27478206be9209e60/files/Bcn_Climate_Plan.pdf?1526468818.

Bolaños TG, Scheffran J and Costa MM. 2022. Climate Adaptation and Successful Adaptation Definitions: Latin American Perspectives Using the Delphi Method. *Sustainability*. 14(9): pp.1–21. Available at https://ideas.repec.org/a/gam/jsusta/v14y2022i9p5350-d805106.html.

Bours D, McGinn C and Pringle P. 2014. *Guidance note 1: Twelve reasons why climate change adaptation M&E is challenging*. Guidance for M&E of climate change interventions. Phnom Penh, Cambodia and Oxford, UK: SEA Change Community of Practice and UKCIP. Available at https://www.ukcip.org.uk/wp-content/PDFs/MandE-Guidance-Note1.pdf.

Campbell DT. 1979. Assessing the impact of planned social change. *Evaluation and Program Planning*. 2(1): pp.67–90. Available at https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/014971897990048X.

Dekens J. 2021. Simplicity in Crafting Effective Monitoring, Evaluation, and Learning Systems for National Climate Adaptation. NAP Global Network Available at https://napglobalnetwork.org/2021/11/crafting-effective-monitoring-evaluation-systems/.

Dilling L, Prakash A, Zommers Z, et al. 2019. Is adaptation success a flawed concept? *Nature Climate Change*. 9(8): pp.572–574. Available at https://www.nature.com/articles/s41558-019-0539-0.

Eriksen S, Schipper ELF, Scoville-Simonds M, et al. 2021. Adaptation interventions and their effect on vulnerability in developing countries: Help, hindrance or irrelevance? *World Development*. 141: pp.105383. Available at https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0305750X20305118.

GCF. 2020. *GCF Programming Manual: An introduction to the Green Climate Fund project cycle and project development tools for full-size projects*. Incheon, Korea: Green Climate Fund. Available at https://www.greenclimate.fund/sites/default/files/document/gcf-programming-manual_0.pdf.

GIZ. 2017. *Finland: Developing an M&E system for the National Adaptation Plan*. Eschborn, Germany: Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH. Available at https://www.adaptationcommunity.net/wp-content/uploads/2017/09/11-giz2017-factsheet-finland_EN.pdf.

Government of British Columbia. 2022a. *2022 Climate Change Accountability Report*. Province of British Columbia. Available at https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/environment/climate-change/action/cleanbc/2022-ccar/2022_climate_change_accountability_report.pdf.

Government of British Columbia. 2022b. *Climate Preparedness and Adaptation Strategy: Actions for 2022-2025*. British Columbia: Government of British Columbia. Available at https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/environment/climate-change/adaptation/cpas.pdf.

Government of Burkina Faso. 2015. *Burkina Faso National Climate Change Adaptation Plan (NAP)*. Ouagadougou: Government of Burkina Faso. Available at https://www4.unfccc.int/sites/NAPC/Documents/Parties/Burkina%20Faso%20NAP_English.pdf.

Government of Burkina Faso. 2021. *Evaluation of Burkina Faso's National Climate Change Adaptation Plan (NAP 2015-2020: Final report*. NAP Global Network. Available at https://napglobalnetwork.org/wp-content/uploads/2021/10/napgn-en-2021-evaluation-burkina-faso-nap-2015-2020.pdf.

Government of Finland. 2022. *Finland's Eighth National Communication under the United Nations Framework Convention on Climate Change*. Helsinki: . Available at https://unfccc.int/sites/default/files/resource/fi_nc8_final.pdf.

Government of Panama. 2023. *Panama's Fourth National Communication on Climate Change*. Available at https://unfccc.int/sites/default/files/resource/53792416_Panama-NC4-1-4CNCC_2023_PANAMA_H.pdf.

Government of the City of Buenos Aires. 2020. *Climate Action Plan 2050: City of Buenos Aires*. Buenos Aires: Government of the City of Buenos Aires. Available at https://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/cap_2050.pdf.

Government of Tonga. 2019. *Joint National Action Plan 2 on Climate Change and DIsaster Risk Management 2018-2028 Monitoring and Evaluation System Guide*. Available at https://climatechange.gov.to/wp-content/uploads/2021/05/JNAP-2-ME-System-Guide-.pdf.

Gregorowski R and Bours D. 2022. Enabling Systems Innovation in Climate Change Adaptation: Exploring the Role for MEL. *In*: JI Uitto and G Batra (eds.). *Transformational Change for People and the Planet*. ustainable Development Goals Series. Springer. pp.159–172. Available at https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-78853-7_11.

Hallegatte S and Engle NL. 2019. The search for the perfect indicator: Reflections on monitoring and evaluation of resilience for improved climate risk management. *Climate Risk Management*. 23: pp.1–6. Available at https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212096318301414.

IIED. 2019. Subnational adaptation monitoring and evaluation in Morocco. *International Institute for Environment and Development*. Available at https://www.iied.org/subnational-adaptation-monitoring-evaluation-morocco.

IPCC. 2022. *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. H Pörtner, D Roberts, M Tignor, et al. (eds.). Cambridge: Cambridge University Press. Available at https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/.

Lagos State Government. 2021. *Lagos Climate Action Plan: Second Five Year Plan 2020-2025*. Lagos: Lagos State Government. Available at https://cdn.locomotive.works/sites/5ab410c8a2f42204838f797e/content_entry5ab410faa2f42204838f7990/5ad0ab8e74c4837def5d27aa/files/C40_Lagos_Final_CAP.pdf?1626096978.

Leiter T. 2021. *Do governments track the implementation of national climate change adaptation plans? An evidence-based global stocktake of monitoring and evaluation systems*. : pp.10. Available at https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1462901121002379?via%3Dihub.

Leiter T. 2015. Linking Monitoring and Evaluation of Adaptation to Climate Change Across Scales: Avenues and Practical Approaches. *New Directions for Evaluation*. 2015: .

Mäkinen K, Sorvali J, Lipsanen A, et al. 2020. *Implementation of Finland's National Climate Change Adaptation Plan 2022 - A Mid-term Evaluation*. Helsinki: Ministry of Agriculture and Forestry of Finland. Available at https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162461/MMM_2020_9.pdf?sequence=4&isAllowed=y.

Municipal Corporation of Greater Mumbai. 2022. *Climate Action Plan 2022: Towards a Climate Resilient Mumbai*. Mumbai: Municipal Corporation of Greater Mumbai. Available at https://drive.google.com/file/d/1gU3Bnhk3UJ_wCFaMC1ognZBdsdDkQBY1/view.

NAP Global Network. 2022. *Capacity Building for Implementing a Monitoring and Evaluation System for Vietnam's NAP Process*. Available at https://napglobalnetwork.org/2022/06/monitoring-and-evaluation-system-for-vietnam-nap/.

Noltze M, Köngeter A, Römling C, et al. 2021. *Monitoring, Evaluation and Learning for Climate Risk Management*. OECD Development Co-Operation Working Paper. Paris: OECD.

OECD. 2015. *National Climate Change Adaptation: Emerging Practices in Monitoring and Evaluation*. Paris: OECD Publishing. Available at https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264229679-en.pdf?expires=1659973489&id=id&accname=ocid57015269&checksum=5676BC434458BE910A2FBE343C33625C.

Price-Kelly H, Hammill A, Dekens J, et al. 2015. *Developing national adaptation monitoring and evaluation systems: A guidebook*. Bonn and Eschborn, Germany: GIZ. Available at https://www.adaptationcommunity.net/download/uploads/giz2015_Developing_national_adaptation_M&E_systems_-_A_guidebook.pdf.

Scott H and Moloney S. 2021. Completing the climate change adaptation planning cycle: monitoring and evaluation by local government in Australia. *Journal of Environmental Planning and Management*. 65(4): pp.650–674. Available at https://doi.org/10.1080/09640568.2021.1902789.

Solecki W and Rosenzweig C. 2020. Indicators and monitoring systems for urban climate resiliency. *Climatic Change*. 163: pp.1–23.

Strathern M. 1997. 'Improving ratings': audit in the British University system. *European Review*. 5(3): pp.305–321. Available at https://www.cambridge.org/core/journals/european-review/article/abs/improving-ratings-audit-in-the-british-university-system/FC2EE640C0C44E3DB87C29FB666E9AAB.

The Government of Viet Nam. 2020. *Updated Nationally Determined Contribution (NDC)*. Ha Noi: The Government of Viet Nam. Available at https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/Viet%20Nam_NDC_2020_Eng.pdf.

Tue NV, Minh NH, Quang VDD, et al. 2023. *Viet Nam's Approach to Monitoring and Evaluation (M&E) of the National Adaptation Plan*. Department of Climate Change, Viet Nam. Available at https://napglobalnetwork.org/wp-content/uploads/2023/05/napgn-en-2023-vietnam-approach-m-e-nap.pdf.

UNEP. 2021. *Adaptation Gap Report 2021 -The Gathering Storm: Adapting to climate change in a post-pandemic world*. Nairobi: UNEP. Available at https://www.unep.org/resources/adaptation-gap-report-2021.

UNFCCC. 2019. *25 Years of Adaptation under the UNFCCC*. Report by the Adaptation Committee. Bonn: UNFCCC. Available at https://unfccc.int/documents/204710.