

Clima-Med

Acting for Climate in
South Mediterranean



Funded by
the European Union

توصيات لاستراتيجية تنسيق العمل
المناخي

لبنتان

من التخطيط إلى العمل:
تعميم تغير المناخ



Union for the Mediterranean
Union pour la Méditerranée
الإتحاد من أجل المتوسط

تم توسيم هذا المشروع من قبل الاتحاد من أجل المتوسط

ملاحظات إرشادية للقارئ

تهدف هذه الوثيقة إلى تقديم توصيات للسلطات الوطنية لتحسين تعميم تغير المناخ (سواء التخفيف أو التكيف) في السياسات العامة، وتطبيق طرق أكثر فعالية للقيام بإجراءات تغير المناخ، نحو تحسين تمويل المناخ.

تنقسم الوثيقة إلى قسمين، يسبقهما جدول يلخص الملف المناخي الأساسي للدولة، بما في ذلك القسم (أ): تقييم سريع للتعميم الحالي مع تقييم تكامل سياسات المناخ والقسم (ب): توصيات بشأن استراتيجية تنسيق العمل المناخي.

يعرض الملف المناخي للدولة المؤشرات الرئيسية حول اقتصادات البلاد مع التركيز بشكل خاص على علاقتها بتنفيذ المساهمات المحددة وطنياً (NDCs).

أ. يُظهر تقييم التعميم التقارب بين المساهمات المحددة وطنياً في مصر وسياساتها واستراتيجياتها الوطنية والمحلية، من حيث تنفيذ المساهمات المحددة وطنياً، و- عندما يكون ذلك مناسباً - الارتباط بدور المؤسسات الدولية (سواء من حيث التمويل أو المساعدة الفنية).

ب. تركز التوصيات الخاصة باستراتيجية تنسيق العمل المناخي على أربعة أقسام، جنباً إلى جنب مع رؤية الحكومة المستندة إلى الميدان، على تحديد مجالات التدخل المحتملة والجاهزة لدعم تنفيذ المساهمات المحددة وطنياً.

في استراتيجية العمل المناخي في لبنان، يتكون القسم من بعض الإرشادات والأفكار الرئيسية. وستصدر وثيقة ثانية تحتوي على توصيات أكثر تفصيلاً ومباشرة بعد التشكيل الناجح لحكومة جديدة في لبنان

يقدم مشروع كليما-ميد توصيات لتسهيل تعميم العمل المناخي لكل دولة من البلدان الشريكة للمشروع. تم تقديم هذه التوصيات في وثيقة "استراتيجية تنسيق العمل المناخي" (CAS). تعد استراتيجية (CAS) أداة تحليلية تقدم إرشادات للوكالات الوطنية حول كيفية تعميم السياسات والمشاريع العامة المتعلقة بتغيير المناخ بشكل أفضل، مع التركيز على إجراءات التخفيف من آثار تغير المناخ والتكيف معه.

ومن هذا المنظور، يمكن لاستراتيجية العمل المناخي أن تدعم مختلف السلطات:

- تسهيل المتابعة الشاملة للقطاعات لجهودها المناخية
- تشجيع التنسيق المناخي
- تقديم اقتراحات او مدخلات لمراجعة المساهمات المحددة وطنياً
- تنفيذ مشاريع تغيير المناخ على المستويين الوطني والمحلي
- إعطاء رؤية للفرص، مما يساعد على جذب مروجي المشروع والمستثمرين
- توفير رؤى تمويل المناخ للجهات المانحة الدولية ومنظمات المساعدة

تم إعداد استراتيجية العمل المناخي بالاشتراك مع ممثلي السلطات الوطنية المعنية بتعميم السياسات والإجراءات المناخية، الممثلة في مجموعة التنسيق الوطنية (NCG). ومن خلال هذا التعاون، تعالج استراتيجية العمل المناخي القضايا الخاصة بتوقعات السلطات الوطنية الرئيسية والتحديات الرئيسية التي تواجهها بلادهم.

وفي حالة لبنان، تغير أعضاء مجموعة التنسيق الوطنية بعد أحداث عام ٢٠١٧، ومن المتوقع أن يتم تحديد انتماءات جديدة عند تشكيل الحكومة الوطنية الجديدة في خريف عام ٢٠٢٢، والتي سيتم بناءً عليها مراجعة استراتيجية العمل المناخي ووضع اللامسات النهائية عليها بالاشتراك مع جهة اتصال مشروع كليما - ميد وفريق التنسيق الوطني في بيروت.

على الرغم من أن هذا التناقض يمكن أن يخلق بعض الاختلاف في المنهجيات، إلا أن جميع استراتيجيات العمل المناخي تتبع نفس الهيكل. كلها مبنية على قسمين مترابطين. هؤلاء هم:

- (الجزء أ): تقييم شامل للمستوى الحالي وكفاءة تعميم المساهمات المحددة وطنياً من خلال السياسات الوطنية
- (الجزء ب): توصيات استراتيجية لتحسين كفاءة وتنسيق تعميم المساهمات المحددة وطنياً.

يتضمن تقييم استراتيجية العمل المناخي مؤشرات رئيسية تحلل سياق الأنشطة المتعلقة بتنفيذ المساهمات المحددة وطنياً.

تنظر استراتيجية العمل المناخي على وجه التحديد إلى المجالات التالية:

- السياسة والاستراتيجية والإطار القانوني/التخطيط
- إطار عمل الميزانية والاستثمار
- إطار الرصد والتقييم
- احتياجات وأنشطة بناء القدرات

في سياق أولويات مشروع كليما - ميد، نظراً لتعزيز المشاركة النشطة للمدن في جهود تنفيذ المساهمات المحددة وطنياً في بلادهم، تقدم استراتيجية العمل المناخي أيضاً توصيات خاصة بالسلطات المحلية. على سبيل المثال، يمكن أن تتعلق هذه بما يلي:

- دمج والاستفادة من المعايير المناخية في أنظمة التحويلات المالية الوطنية، بما في ذلك من خلال:
 - قيام السلطات الوطنية بمراجعة هياكل تخصيص إيرادات التمويل المحلي، وآليات التحويل المالي، وأطر الاقتران دون الوطنية، وبالتالي تشجيع مواءمة المشاريع والنفقات المحلية مع تحقيق أهداف المساهمات المحددة وطنياً.
 - إنشاء آلية دعم وطنية لخطة العمل الوصول للطاقة الاستدامة والمناخ (SEACAP) لتكون بمثابة مركز للتيسير والخبرة
 - يوفر هذا للسلطات المحلية (بجميع أحجامها) المساعدة الفنية في إعداد وتنفيذ خطط عمل الوصول للطاقة المستدامة والمناخ (SEACAPs)، بدءاً من الصياغة الأولية وحتى تسهيل جمع الأموال، وأهلية تمويل المشاريع، وتكامل التخطيط المحلي، وزيادة الوعي
- إن استراتيجية العمل المناخي هي وثيقة حية وديناميكية. وينبغي تحريرها وتحديثها بشكل مستمر ومنهجي لتعكس التغييرات في أطر السياسات الوطنية أو المساهمات المحددة وطنياً في البلاد.

أطلق مشروع كليما ميد، بالاشتراك مع نقطة الاتصال بالمشروع، عملية إعداد استراتيجية العمل المناخي من خلال إصدار هذا العدد الأول. وتوفر هذه العملية أساساً وإطاراً للسلطات ذات الصلة، وتدعوها إلى أخذ زمام المبادرة في التحديثات أو التغييرات أو التعديلات المستقبلية، مما يضمن الملكية الكاملة والتكيف مع الظروف الجديدة؛ وبالتالي، التحسين المستمر لتعميم مساهماتها المحددة وطنياً ضمن إطار سياساتها الوطنية.

ونظراً للظروف الخاصة التي يعيشها لبنان، تظل استراتيجية العمل المناخي هذه مختلفة عن الأمثلة الأخرى. وتمتد تحليلات تعميم المساهمات المحددة وطنياً إلى تحليل مقارن مع المساهمات المحددة وطنياً الأولى والمساهمات المحددة وطنياً المنقحة. وفيما يتعلق الأمر بالجزء ب، فهو يتكون من بعض الإرشادات والأفكار الرئيسية. وكما ذكرنا، سيتم تقديم توصيات أكثر تفصيلاً ومباشرة بعد نجاح تشكيل حكومة جديدة في لبنان.

الملخص التنفيذي

في هذا التقرير، يقترح مشروع كليما – ميد توصيات مختلفة لتحسين إطار سياسة المناخ الوطنية وخطط العمل المتعلقة بها، والاستثمارات التي تعالج تغير المناخ، وجمع البيانات المناخية الشاملة وإطار الرصد والتقييم ذي الصلة، إلى جانب اقتراح أنشطة بناء القدرات في مختلف المجالات والمستويات. تستند هذه التوصيات إلى تقييم متعمق لأحدث الوثائق والإجراءات المتاحة نحو التكيف والتخفيف من آثار تغير المناخ في لبنان. ويتم أخذ جميع الأولويات المناخية الوطنية بعين الاعتبار، مع التركيز على التغيرات الجذرية التي يشهدها لبنان بسبب الصراعات الاقتصادية والمالية بين 2018-2022، وجائحة كوفيد-19 – وانتخابات 2022.

وتتزامن عملية مراجعة إستراتيجية المساعدة القطرية مع تقارب غير مسبوق للأزمات الاقتصادية والمالية والنقدية والمصرفية، والصراع الإقليمي في المنطقة. في الفترة ما بين نشر إستراتيجية المساعدة القطرية ومراجعتها، لم يُظهر إطار السياسة الوطنية اللبنانية تغييرات هيكلية. ومع ذلك، وبفضل العمل الجاد الذي قامت به وزارة البيئة والتعاون بين الوزارات بشأن تغير المناخ، تم إرسال البلاغ الوطني الرابع إلى اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ.

ومن بين أمور أخرى، يتم تقديم التوصيات الرئيسية تحت العناوين التالية:

1) السياسة والاستراتيجية والإطار القانوني/التخطيط (بما في ذلك خطة العمل الوطنية واستراتيجية التنمية منخفضة الانبعاثات)

- الانتهاء من إطار السياسة الوطنية بطريقة تجعل أولويات المساهمات المحددة وطنياً قابلة للتطبيق على كل من المناطق المحلية (حيث يوجد نقص في مثل هذه السياسة) والجهود الدولية الرامية إلى إعادة تأهيل بيروت الكبرى.
- إنشاء مناهج وخطط منهجية وتقويمات واضحة وجدول زمنية وتقديرات لتكاليف الإجراءات المناخية بحيث تكون المنهجيات والنماذج والمبادئ التوجيهية متوافقة مع اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ وقابلة للتكيف من قبل الوزارات المختلفة.
- البدء في عملية إعداد خطة العمل الوطنية واستراتيجية التنمية المستدامة للانبعاثات إلى جانب نظام منهجي لجمع البيانات لدعم الإطار القانوني والمؤسسي. ولتحقيق النتائج المرجوة، ينبغي أن تكون الأولويات الوطنية وعلى مستوى المدينة مترابطة وأن تشمل دائماً السلطات الوطنية والمحلية.
- تطوير آليات تنسيق المناخ مثل صياغة مدونات قواعد السلوك لمواءمة أهداف العمل المناخي، وتحسين التواصل العام ورؤية الإجراءات الحكومية تجاه تغير المناخ، ودمج السلطات المحلية والمجتمعات المحلية والفئات الضعيفة وتطوير إدارة مخصصة للمناخ على مستوى المدينة.

2) إطار الميزانية والاستثمار

- تحسين مشاركة القطاع الخاص في مشاريع المناخ من خلال تعزيز الحوافز المراعية للمناخ، والفوائد المالية، والتدابير المالية، والمساعدة الفنية للمشاركة بين القطاعين العام والخاص والسلطات المحلية.
- ضمان تكامل السلطات المحلية والأولويات على مستوى المدن ذات الصلة بالإجراءات المناخية مع المساهمات المحددة وطنياً وأدوات التمويل المبتكرة.

3) إطار الرصد والتقييم

- تطوير و/أو تحسين الأنظمة الحالية بشأن جمع البيانات وقياس وتحليل مخزون غازات الدفيئة، وتتبع الإجراءات المناخية ومؤشرات الرصد، والمراجعات الشاملة للقطاعات، وتعميم المساهمات المحددة وطنياً على مختلف المستويات.

4) احتياجات وأنشطة بناء القدرات

- توفير أنشطة بناء القدرات على المستوى الوطني والمحلي بشأن جمع البيانات والاحتياجات القطاعية المتعلقة بالمناخ في البنية التحتية والآلات وإعداد الميزانية.
- بناء فريق وطني للتخطيط المناخ وتعيين إجراءات تعزيز خطة العمل (SEACAP) للتأكيد على الاحتياجات المحلية.
- إجراء تقييمات للتدريب ودمج التدريبات مع السياسات الوطنية والمبادئ التوجيهية وقدرات تمويل المناخ وتوقعات المناهجين الدوليين بشأن الإجراءات المناخية.
- ضمان توافر الأدوات والمبادئ التوجيهية اللازمة للسياسة والتخطيط الوطني.
- تعزيز أنشطة رفع الوعي تجاه الإجراءات المناخية والتواصل العام بين الوزارات والسلطات المحلية لتوصيل رسائل متزامنة إلى الجمهور.
- دمج تعميم مراعاة المنظور الجنساني في مجمل جهود تنفيذ المساهمات المحددة وطنياً على المستوى الوطني والمحلي

3RF	Reform, Recovery and Reconstruction Framework	إطار الإصلاح والتعافي وإعادة الإعمار
BAU	Business as Usual	العمل كالمعتاد
CAS	Climate Action Coordination Strategy	استراتيجية تنسيق العمل المناخي
CBIT	Capacity Building Initiative on Transparency	مبادرة بناء القدرات في مجال الشفافية
CC	Climate Change	تغير المناخ
CIP	Capital Investment Program	برنامج استثمار رأس المال
CO2	Carbon Dioxide	ثاني أكسيد الكربون
EE	Energy Efficiency	كفاءة الطاقة
ESCO	Energy Service Companies	شركات خدمات الطاقة
GCF	Green Climate Fund	صندوق المناخ الأخضر
GDP	Gross Domestic Product	إجمالي الناتج المحلي
GHG	Greenhouse Gas	الغازات الدفيئة
HRC	High Relief Commission	الهيئة العليا للإغاثة
INDCS	Intended Nationally Determined Contribution	المساهمة المحددة وطنياً
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change	الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ
IPP	Independent Power Producers	منتجي الطاقة المستقلين
LA	Local Authority	السلطة المحلية
LCA	Lebanon Climate Act	قانون المناخ في لبنان
LECB	Low Emission Capacity Building	بناء القدرات المنخفضة الانبعاثات
LEDS	Low-Emission Development Strategy	استراتيجية التنمية منخفضة الانبعاثات
LEV	Lebanon Economic Vision	رؤية لبنان الاقتصادية
M&E	Monitoring and Evaluation	رصد وتقييم
MEDSTAT	Euro Mediterranean Statistical Cooperation	التعاون الإحصائي الأوروبي والمتوسطي
MoE	Ministry of Environment	وزارة البيئة
MRV	Monitoring Reporting and Verification	رصد التقارير والتحقق
NAP	National Adaptation Plan	خطة التكيف الوطنية
NCG	National Coordination Group	فريق التنسيق الوطني
NDC	Nationally Determined Contribution	المساهمة المحددة وطنياً
PPP	Public Private Partnership	شراكة القطاعين العام والخاص
RE	Renewable Energy	الطاقة المتجددة
SDG	Sustainable Development Goal	أهداف التنمية المستدامة
SEACAP	Sustainable Energy Access and Climate Action Plan	خطة عمل الوصول للطاقة المستدامة والمناخ
SSM	SEACAP Support Mechanism	آلية الدعم خطة عمل الوصول للطاقة المستدامة والمناخ
UNDP	United Nations Development Programme	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change	اتفاقية الأمم المتحدة الاطارية المعنية بتغير المناخ
USD	US Dollars	دولار أمريكي
VAT	Value Added Tax	ضريبة القيمة المضافة

6	الملخص التنفيذي المصطلحات
10	الملف المناخي للبنان
12	الجزء أ - التعميم الحالي وتحديد تكامل سياسات المناخ
13	1. دور لبنان في العمل المناخي العالمي
14	2. الإجراءات الوطنية المتعلقة بالمناخ في لبنان
14	2.1 إطار سياسة المناخ الوطنية المحددة للإجراءات المناخية الوطنية
16	2.2 ربط إطار السياسة الوطنية بخطة العمل الوطنية، واستراتيجية التنمية منخفضة الانبعاثات، والقياس والإبلاغ والتحقق
17	3. أولويات المساهمات المحددة وطنياً والسياسات الوطنية
17	3.1 مساهمة لبنان المحددة وطنياً (نسخة 2020 المحدثة)
17	3.2 خطة العمل الوطنية الثانية لكفاءة الطاقة في الجمهورية اللبنانية
18	3.3 البلاغ الوطني الثالث للبنان إلى اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ
19	3.4 استراتيجية وزارة الزراعة 2015-2019
20	3.5 الاستراتيجية وخطة العمل الوطنية للتنوع البيولوجي في لبنان
20	3.6 الاستراتيجية الوطنية لقطاع المياه
21	3.7 الاستراتيجية الوطنية للطاقة الحيوية في لبنان – 2012
21	3.8 البلاغ الوطني الثاني للبنان إلى اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ
23	3.9 البلاغ الوطني الرابع للبنان إلى اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ
23	3.10 إطار الإصلاح والتعافي وإعادة الإعمار في لبنان (3RF) (ديسمبر 2020)
24	4. تعميم الالتزامات الدولية في الإجراءات الوطنية
24	4.1 ربط مبادئ خطة التكيف الوطنية بإطار السياسة الوطنية
24	4.2 الربط بين استراتيجية التنمية منخفضة الانبعاثات (LEDS) وإطار السياسة الوطنية
24	4.3 الربط بين الرصد والإبلاغ والتحقق (MRV) وإطار السياسة الوطنية
25	4.4 تحليل تعميم المساهمات المحددة وطنياً في إطار السياسة الوطنية
25	4.5 تحليل تعميم المساهمات المحددة وطنياً في الأولويات الوطنية المرتبطة بالسلطات المحلية (LAs)
27	5. التنسيق لسياسة المناخ
27	5.1 أعضاء مجموعة التنسيق الوطنية لمشروع كليما-ميد
27	5.2 التنسيق الوطني للمناخ
27	5.3 الجهات الفاعلة من غير الدول وتنسيق العمل المناخي
28	6. التزامات المدن المناخية، وخطة العمل الوصول للطاقة المستدامة والمناخ (SEACAP) - تعميم خطة العمل SEACAP

30 الجزء ب - توصيات لاستراتيجية تنسيق العمل المناخي

1. السياسة والاستراتيجية والإطار القانوني/التخطيط (بما في ذلك خطة العمل الوطنية واستراتيجية التنمية منخفضة الانبعاثات)

30

30

30

30

31

- 1.1. استكمال إطار السياسة الوطنية بما يتماشى مع المساهمات المحددة وطنياً
- 1.2. تحسين منهجية التخطيط الوطني للعمل المناخي
- 1.3. تحسين إطار سياسة المناخ الوطنية، وخطة العمل الوطنية، واستراتيجية التنمية منخفضة الانبعاثات
- 1.4. نحو تعزيز الآليات الوطنية لتنسيق المناخ، يوصى بما يلي:

32

32

32

2. إطار الميزانية والاستثمار

- 2.1. تدابير وحوافز مالية مبتكرة ومراعية للمناخ
- 2.2. دعم التخطيط المناخي المحلي وتطوير مشاريع قابلة للتمويل والتكرار

34

34

3. إطار الرصد والتقييم

- 3.1. تحليل فجوة البيانات

34

34

34

34

35

35

4. أنشطة بناء القدرات

- 4.1. الموارد البشرية على المستويين الوطني والمحلي
- 4.2. أنشطة التدريب
- 4.3. الأدوات/المبادئ التوجيهية
- 4.4. الاتصالات العامة
- 4.5. تعميم مراعاة المنظور الجنساني

الملف المناخي للبنان

3,7	انبعاثات ثاني أكسيد الكربون (الأطنان المترية للفرد، 2016)	6.855.713	السكان 2019 ^[1]
%0,08	الحصة السنوية من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون العالمية (2017) ^[2]		
320 مليون دولار أمريكي في عام 2020	إجمالي الميزانية اللازمة للمساهمات المحددة وطنياً ^[3]	51.992 مليون دولار أمريكي	الناتج المحلي الإجمالي (الدولار الأمريكي الحالي اعتباراً من 2019)
21.200 مليون دولار أمريكي في عام 2020	إجمالي الميزانية اللازمة للأهداف غير المشروطة (سيناريو أعلى الانبعاثات)	%6,7-	نمو الناتج المحلي الإجمالي (النسبة السنوية اعتباراً من عام 2019)
15.200 مليون دولار أمريكي في عام 2020	إجمالي الميزانية اللازمة للأهداف المشروطة (سيناريو أقل الانبعاثات)	%19,2	الإيرادات باستثناء المنح (% من الناتج المحلي الإجمالي اعتباراً من عام 2019)
لا توجد ميزانية متاحة	الميزانية للتكيف ^[4]	0,74	سعر مضخة البنزين (بالدولار الأمريكي للتر الواحد اعتباراً من عام 2016)
لا توجد ميزانية متاحة	ميزانية التخفيف ^[6]	0,26	سعر الكهرباء (بالدولار الأمريكي لكل كيلوواط ساعة اعتباراً من عام 2019) ^[5]
الكهرباء: 28% النقل: 23% الزراعة: 3,3% النفائات: 10,7%	نسبة انبعاثات ثاني أكسيد الكربون لكل قطاع (2016) ^[7]	%3,073	قطاعات القيمة المضافة (% من الناتج المحلي الإجمالي اعتباراً من عام 2019) - الزراعة والغابات وصيد الأسماك
		%12,762	- الصناعة (بما في ذلك البناء)
الرياح: من 2,95 إلى 3,23 الطاقة الشمسية الكهروضوئية: 1,11 إلى 8,75 المائية: 7,94 إلى 8,02	نسبة إنتاج الطاقة من مصادر الطاقة المتجددة لسيناريو الطلب المنخفض (2019) ^[8]	لا يوجد	متوسط الموازنة السنوية لكل ساكن في البلديات

¹ World Bank Data (source for all if not specified otherwise)

² <https://ourworldindata.org/co2/country/Lebanon>

³ Lebanon's Third National Communication to the UNFCCC

⁴ Lebanon's Second Biennial Update Report to the UNFCCC

⁵ <https://www.lorientlejour.com/article/1181345/generateurs-privés-le-prix-du-kwh-a-026-dollar-en-juillet.html>

⁶ Lebanon's Second Biennial Update Report to the UNFCCC

⁷ Lebanon's Third National Communication to the UNFCCC

⁸ <http://climatechange.moe.gov.lb/viewfile.aspx?id=214>

الجزء الأول

التعميم الحالي وتحديد تكامل سياسات المناخ



الجزء أ – التعميم الحالي وتحديد تكامل سياسات المناخ

يتكون هذا القسم من ستة أقسام فرعية. وفي إطار ذلك، سنسعى إلى تقديم عرض لتعميم المساهمات المحددة وطنياً في حدود برامج وسياسات واستراتيجيات وخطط التنمية الوطنية والمحلية المتعددة المحددة. بالإضافة إلى ذلك، سيحدد هذا القسم أولويات المساهمات المحددة على المستوى الوطني وإطار السياسة الوطنية، والذي يظل أيضاً مرتبطاً بالسلطات المحلية.

يوفر الجزء أ إرشادات أولية ومعلومات أساسية لإعداد الجزء الثاني، المكون ب، حيث يهدف التقرير إلى تقديم التوصيات المحددة لاستراتيجية تنسيق العمل المناخي المحلي.

من المهم الإشارة إلى أنه وبينما تجري مراجعة استراتيجية العمل المناخي في عام 2024، شهدت الظروف في لبنان تغيرات كثيرة بين عامي 2019 و2022. وكانت هذه بسبب أزمة اقتصادية ومالية ونقدية ومصرفية وصراع الإقليمي غير المسبوق.

على الرغم من عدم وجود تشريعات محددة لتغيير المناخ في لبنان، فقد تم دمج التخفيف من تغيير المناخ والتكيف معه بشكل متزايد في القرارات الحكومية والخطط القطاعية مثل الاستراتيجية الوطنية للصحة (2021)، واستراتيجية وزارة الزراعة (2020)، توقعات الطاقة المتجددة (2020)، ومشروع الخطة الوطنية للتبريد (2020)، ومشروع استراتيجية إدارة مخاطر الكوارث (2020)، والاستراتيجية الوطنية للمرأة في لبنان (2019).

أثناء مراجعة استراتيجية تنسيق العمل المناخي، لعب تقرير المناخ والتنمية القطري (CCDR) الصادر عن البنك الدولي دوراً محورياً كمصدر رئيسي للمعلومات. إن اتفاقية CCDR في لبنان هي وثيقة شاملة تعمل على موازنة احتياجات التعافي العاجلة على المدى القصير في البلاد مع رؤية إنمائية طويلة المدى تتسم بالمرونة ومنخفضة الكربون. وهو يعتمد على مجموعة متنوعة من الأدوات التحليلية، بما في ذلك النمذجة الكمية، والأبحاث الحالية، والتشخيصات الخاصة بكل بلد، والأفكار المكتسبة من المشاورات المكثفة مع أصحاب المصلحة. وقد تم تصميم هذا النهج لتقييم مدى تأثير تغيير المناخ على تعافي لبنان وأهدافه التنموية الأوسع، مما يضمن تلبية الاحتياجات الفورية والمستقبلية بطريقة مستدامة.

ويعرض التقرير سيناريوهين أساسيين للاقتصاد الكلي لتوجيه نتائجه. الأول هو سيناريو "العمل كالمعتاد" أو "التخبط"، والذي يفترض استمرار النعاس عن العمل بشأن الإصلاحات الحاسمة، والافتقار إلى الحيز المالي، وعجز القطاع المصرفي عن توفير التمويل لدعم القطاع الخاص. يسلط هذا السيناريو الضوء على العواقب الاقتصادية والتنموية الوخيمة التي قد يواجهها لبنان إذا لم يتم تنفيذ الإصلاحات الهيكلية بشكل عاجل. وبدون معالجة هذه القضايا الأساسية، فإن البلاد تخاطر بالبقاء عالقة في دائرة من الركود، مع قدرة محدودة على تمويل القطاعات الحيوية وبناء القدرة على الصمود في مواجهة التحديات المرتبطة بالمناخ.

ومن ناحية أخرى، يعرض التقرير سيناريو أكثر تفاؤلاً للتعافي القائم على الإصلاحات، والذي يفترض تنفيذ الإصلاحات المالية الكلية التي من شأنها تخفيف القيود المالية تدريجياً وتوسيع الحيز المالي. وفي ظل هذا السيناريو، يمكن للبنان أن يفتح آفاقاً جديدة للاستثمار، لا سيما في مشاريع البنية التحتية المستدامة والخضراء، مما يمكن البلاد ليس فقط من التعافي من أزمتها الاقتصادية الحالية ولكن أيضاً الانتقال نحو اقتصاد أكثر مرونة ومنخفض الكربون. وسوف يشتمل مسار التعافي هذا على بذل جهود منسقة عبر قطاعات متعددة، مع التركيز على زيادة التعاون بين القطاعين العام والخاص، وتوسيع نطاق مشاريع الطاقة المتجددة، وتحسين كفاءة استخدام الطاقة، وبناء القدرة على التكيف مع تغيير المناخ في الصناعات الرئيسية مثل الزراعة، وإدارة المياه، والبنية التحتية.

علاوة على ذلك، تؤكد لجنة CCDR على حاجة لبنان إلى الاستفادة من التمويل الدولي للمناخ وآليات الدعم لتنفيذ هذه الإصلاحات بنجاح. ويدعو التقرير إلى تعزيز القدرات المؤسسية لاستيعاب وإدارة المساعدة المالية الخارجية، والتي ستكون حاسمة في تعزيز مبادرات التكيف مع المناخ والتخفيف من آثاره. ومن خلال الاستفادة من الدعم الدولي، يستطيع لبنان تسريع انتقاله نحو اقتصاد أكثر اخضراراً، والحد من تعرضه لمخاطر المناخ، وتحقيق أهداف التنمية المستدامة الطويلة الأجل.

في الختام، تهدف استراتيجية تنسيق العمل المناخي المنقحة إلى المساهمة في اتفاقية CCRD وأن تكون بمثابة دليل أساسي لوضع السياسات وأصحاب المصلحة، مع التركيز على أن العمل المناخي والانتعاش الاقتصادي لا يستبعد أحدهما الآخر بل هما أولويات مترابطة.

1. دور لبنان في العمل المناخي العالمي

قدّم لبنان باتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغيير المناخ (UNFCCC) منذ عام 1994 (القانون رقم 359/1994) صادق على بروتوكول كيوتو في عام 2006 (القانون رقم 738/2006)، وعلى اتفاق باريس الملحق باتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغيير المناخ (القانون رقم 115 / 2019 والمرسوم رقم 5599 / 2019).

امثالاً لأحكام اتفاق باريس، قدّم لبنان مساهمتها المحددة وطنياً في عام 2015 وفي عام 2020 قدّم مساهمته المحددة وطنياً المحدثة. تحدد المساهمات المحددة وطنياً المنقحة لعام 2020 أهدافاً واضحة لخفض الانبعاثات، ولم يتم الإبلاغ عن التقدم المحرز في تنفيذها في تقرير المراجعة الرابع، كما سيتم الإبلاغ عنه في تقرير إعادة هيكلة لبنان الأول وفقاً للقرار CMA.1/18. في الوقت الحالي، لا يوجد تشريع رئيسي يتناول بشكل مباشر الإجراءات المتعلقة بتغيير المناخ في لبنان.



2. الإجراءات الوطنية المتعلقة بالمناخ في لبنان

2.1 إطار سياسة المناخ الوطنية المحددة للإجراءات المناخية الوطنية

يتضمن إطار سياسة المناخ الوطنية التزامات سياسية وتفويضات وقوانين تدعم دمج أهداف التخفيف والتكيف في التخطيط التنموي والاستراتيجيات القطاعية للبلاد. يقدم الجدول أدناه نقاطاً موجزة حول كل وثيقة من وثائق إطار السياسة الوطنية المحدد. لا تهدف هذه النقاط البارزة إلى أن تكون شاملة، بل تهدف إلى تقديم نظرة عامة وأولويات إطار السياسة الوطنية الحالي. القائمة مفتوحة للتوسيع بناءً على توصيات واقتراحات نقطة الاتصال وأعضاء مجموعة التنسيق الوطنية (NCG) والبناء على إجراءات أو سياسات إضافية عند حدوثها، مع ملاحظة أن مجموعة التنسيق الوطنية (NCG) سيتم تعيينها لإشراك ممثلي السلطات الوطنية الرئيسية في الإجراءات ذات الصلة بمشروع كليما - ميد، وذلك في المقام الأول للمساعدة في تطوير الالتزام بالتوصيات الخاصة باستراتيجية تنسيق المناخ على المدى الطويل.

في ضوء التحديات الكبيرة التي واجهها لبنان خلال السنوات الأخيرة، أظهر البلد التزاماً قوياً بتعزيز إطار عمله المناخي من خلال تعزيز مساهماته المحددة وطنياً (NDC). بفضل الدعم القيم الذي قدمه برنامج الأمم المتحدة الإنمائي لوضع لبنان أجندة أكثر طموحاً وتطلعية لمعالجة تغير المناخ. وتمثل المساهمات المحددة وطنياً المحدثة، والتي تم تقديمها في مارس 2021، خطوة حاسمة نحو مستقبل مستدام. تعهد لبنان بخفض انبعاثات الغازات الدفيئة بنسبة 20 بالمائة على أساس غير مشروط، مقارنةً بسيناريو العمل كالمعتاد. وهذا التزام ملحوظ، يعكس اعتراف البلاد بالحاجة الملحة للتخفيف من آثار المناخ، حتى في ظل التحديات الوطنية المستمرة.

بالإضافة إلى أهداف خفض الانبعاثات هذه، التزم لبنان بزيادة حصة الطاقة المتجددة في مزيج الطاقة الخاص به. وبحلول عام 2030، تهدف البلاد إلى تلبية 18% من الطلب على الكهرباء و11% من الطلب على التدفئة من خلال مصادر الطاقة المتجددة. وتتماشى هذه الأهداف مع الحركة العالمية نحو إزالة الكربون وتعكس التزام لبنان ببناء قطاع طاقة أكثر مرونة واستدامة. علاوة على ذلك، أيدى لبنان استعداداته لوضع أهداف أعلى في حالة تقديم الدعم الدولي. ومن خلال هذه المساعدة، يمكن للبنان رفع هدف خفض غازات الدفيئة إلى 31 في المائة، في حين ستزيد أهدافه المتعلقة بالطاقة المتجددة إلى 30 في المائة للكهرباء و16.5 في المائة للتدفئة، مما يدل على قدرة البلاد على توسيع نطاق عملها المناخي بشكل كبير.

وإلى جانب جهود التخفيف، تضع المساهمات المحددة وطنياً المعدلة في لبنان أيضاً إطاراً شاملاً للتكيف مع المناخ، مع الاعتراف بأن بناء القدرة على الصمود أمر ضروري لاستدامة البلاد على المدى الطويل. تعطي المساهمات المحددة وطنياً الأولوية للمجالات الرئيسية للتكيف، مع التركيز على القطاعات الأكثر عرضة لتأثيرات تغير المناخ. ومن بين هذه الأولويات تعزيز قدرة القطاع الزراعي على الصمود، وهو أمر حيوي للأمن الغذائي، وتعزيز الإدارة المستدامة للموارد الطبيعية، وهو عنصر حاسم في الاستقرار البيئي والاقتصادي. يتم التركيز أيضاً على استعادة المناظر الطبيعية المتدهورة، إلى جانب اتخاذ تدابير لحماية التنوع البيولوجي البري والبحري، وهو أمر ضروري للحفاظ على النظم البيئية الغنية في البلاد.

وتركز استراتيجية التكيف في لبنان أيضاً بقوة على حماية المناطق الساحلية، التي تتعرض بشكل متزايد لارتفاع منسوب سطح البحر والظواهر الجوية المتطرفة. وتشكل الصحة العامة أولوية أخرى، حيث حددت المساهمات المحددة وطنياً الحاجة إلى ضمان استعداد النظم الصحية للاستجابة للمخاطر الناجمة عن المناخ. وأخيراً، تدعو الخطة إلى استخدام الحلول القائمة على الطبيعة كوسيلة أساسية للدفاع ضد تأثيرات تغير المناخ. توفر هذه الحلول، التي تستفيد من قوة النظم البيئية للتخفيف من تحديات المناخ والتكيف معها، نهجاً مستداماً وفعالاً من حيث التكلفة وصديقاً للبيئة لمعالجة نقاط الضعف في لبنان.

ومن خلال هذه المساهمات المحددة وطنياً المعززة، أكد لبنان التزامه بالتخفيف من أسباب تغير المناخ وبناء القدرة على الصمود في مواجهة آثاره الحتمية، مما يمهّد الطريق لمستقبل أكثر استدامة وأماناً.

التاريخ	عنوان الوثيقة باللغة العربية
2001	البلاغ الوطني الأول لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ
2011	البلاغ الوطني الثاني لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ
2016	البلاغ الوطني الثالث لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ
2022	البلاغ الوطني الرابع لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ
2017	تقرير التحديث الثاني لفترة السنتين لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ
2015	المساهمة المحددة وطنياً بموجب اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ
2020	مساهمة لبنان المحددة وطنياً، نسخة محدثة لعام 2020
2021	تقرير لبنان المحدث الرابع كل سنتين إلى اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ
الخطط الوطنية (ما بعد 2020)	
2020	إطار الإصلاح والتعافي وإعادة الإعمار في لبنان (٣RF)
2020	خطة الإنعاش المالي الخاصة بالحكومة اللبنانية
2019	رؤية لبنان الاقتصادية
تدابير التخفيف (ما قبل 2020)	
2012	الاستراتيجية الوطنية للطاقة الحيوية في لبنان
2016-2020	خطة العمل الوطنية الثانية لكفاءة الطاقة في الجمهورية اللبنانية
تدابير التكيف	
2015-2019	استراتيجية وزارة الزراعة
2020-2025	الاستراتيجية الوطنية للزراعة (محدثة)
2010 تحديث 2020	الاستراتيجية الوطنية لقطاع المياه
سياسات إضافية	
2021	الاستراتيجية الوطنية للصحة
2020	إجراءات التشغيل الموحدة لدمج النوع الاجتماعي في سياسات وخطط وتقارير تغير المناخ
2020	الاستراتيجية الوطنية لحفظ وإدارة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة في لبنان 2035 - 2015
2019	الاستراتيجية الوطنية للمرأة في لبنان 2021-2011

2.2 ربط إطار السياسة الوطنية بخطة العمل الوطنية، واستراتيجية التنمية منخفضة الانبعاثات، والقياس والإبلاغ والتحقق

أثناء إعداد استراتيجية تنسيق العمل المناخي، تم تحديد أن لبنان بدأ عملية خطة التكيف الوطنية في عام 2017 باجتماع تشاوري كبير مع أصحاب المصلحة. ومع ذلك، حتى تاريخ هذا التقرير، لم يعد لبنان وثيقة مخصصة للتكيف الوطني أو التنمية المنخفضة الانبعاثات أو القياس والإبلاغ والتحقق. تتضمن وثيقة "التحصين المناخي لخطط التنمية في لبنان" (في عام 2021) التي أعدها برنامج الأمم المتحدة الإنمائي تحديات للمنظورات المناخية لبعض وثائق إطار السياسات الوطنية. أعد فريق مشروع كليما - ميد دراسة مرفقة تتناول احتياجات تطوير خطة العمل الوطنية (NAP)، واستراتيجية التنمية منخفضة الانبعاثات (LEDS)، وقياس الاستجابة والتحقق (MRV) كوثيقة تمهيدية نحو تحديد الإجراءات الملموسة ذات الصلة.

الأولويات التنموية لثلاث سنوات لخطة التعافي المالي: الغرض الأساسي من هذه الخطة هو التغلب على التحديات المالية قصيرة المدى. ومن بين التدابير المقترحة توفير ما بين 10 إلى 15 مليار دولار أمريكي في شكل تمويل خارجي، وتخفيض متعمد لقيمة العملة، ومزيج من حالات التخلف عن السداد وتأجيل الديون بالعملة الأجنبية. وتدرج الخطة أيضاً إصلاحات هيكلية بين أهدافها، بما في ذلك تحديث الشبكة، وإجراءات مكافحة الفساد، والحماية الاجتماعية.

رؤية لبنان الاقتصادية (LEV): ترسم رؤية لبنان الاقتصادية (LEV) استراتيجية وطنية لإنعاش الاقتصاد من خلال استثمارات مستهدفة في القطاعات التي حددتها باعتبارها المحرك الأساسي للنمو. وتستند الاستراتيجية إلى تقييمات تشخيصية وطنية وقطاعية شاملة ومراجعة لأفضل الممارسات الدولية. ويهدف البرنامج إلى زيادة نمو الناتج المحلي الإجمالي إلى 6% في غضون ثلاث سنوات من التنفيذ وخفض معدل البطالة بنسبة 50% في غضون خمس إلى سبع سنوات. وتوصي رؤية لبنان الاقتصادية بالاستثمار في 5 قطاعات واعدة: الزراعة والصناعة والسياحة والخدمات المالية واقتصاد المعرفة.

برنامج استثمار رأس المال (CIP): ويحدد البرنامج مشاريع البنية التحتية التي تتوافق مع أهداف التنمية الوطنية وتخلق فرصاً للنمو الاقتصادي على المدى القصير والمتوسط. وتغطي الوثيقة مشاريع البنية التحتية في قطاعات النقل والمياه والري ومياه الصرف الصحي والكهرباء والاتصالات والنفايات الصلبة والسياحة والصناعة. بالنسبة لكل قطاع، تقدم خطة البرنامج تقييماً وتحليلاً للفجوات وتحدد كيفية توافق احتياجات البنية التحتية للقطاع مع أهداف التنمية المستدامة.

تعميم تغيير المناخ مطلب تشريعي. على الرغم من غياب خطة العمل الوطنية، واستراتيجية التنمية منخفضة الانبعاثات، والقياس والإبلاغ والتحقق، فقد نجحت جهود التعميم التي بذلتها وزارة البيئة في العديد من المبادرات الرئيسية، كما هو موضح في الأقسام التالية.

خلال عملية مراجعة استراتيجية تنسيق العمل المناخي، لا يزال لبنان يفتقر إلى تشريعات محددة تتناول تغيير المناخ، ولكن الاستراتيجيات القطاعية الأخيرة بدأت في دمج تدابير التكيف مع المناخ. وتعد الاستراتيجية الوطنية للزراعة 2020-2025 مثالاً جيداً يهدف إلى تعزيز قدرة البلاد على التكيف مع تغيير المناخ وتعزيز الإدارة المستدامة لنظم الأغذية الزراعية والموارد الطبيعية. وتشمل المبادرات الرئيسية المتعلقة بالمناخ تحسين الوصول إلى التمويل والتأمين المناخي، وتعزيز الممارسات الزراعية الذكية مناخياً مثل الزراعة المحافظة على الموارد، والتشجير، وإعادة التشجير، وإدارة الغابات، وتعزيز العمل المتكامل في إطار العلاقة بين المياه والطاقة والغذاء من خلال تشجيع الري الذكي. واعتماد الطاقة المتجددة، وإعادة استخدام المخلفات الزراعية



3. أولويات المساهمات المحددة وطنياً والسياسات الوطنية

يهدف الجدول أدناه إلى تحديد التقارب بين المساهمات المحددة وطنياً للدولة وسياساتها واستراتيجياتها الوطنية.

3.1. مساهمة لبنان المحددة وطنياً (نسخة 2020 المحدثة)

أولويات التخفيف	أولويات التكيف
<p>(i) الطاقة</p> <ul style="list-style-type: none">• الطاقة المتجددة - توليد 15-18% من الطلب على الطاقة (الطلب على الكهرباء) بشكل غير مشروط وتوليد 30% من الطلب على الطاقة (الطلب على الكهرباء) من مصادر الطاقة المتجددة بشكل مشروط• كفاءة الطاقة - ضمان خفض الطلب على الطاقة بنسبة تتراوح بين 3-10% (ص.6)	<p>(i) الزراعة</p> <ul style="list-style-type: none">• تعزيز الممارسات الذكية مناخياً والقدرة على الصمود القطاعي (ص.9) <p>(ii) الغابات</p> <ul style="list-style-type: none">• تعزيز إدارة الموارد الطبيعية (بما في ذلك استعادة المناظر الطبيعية المتدهورة، وزيادة الغطاء الحرجي، والامتثال للإدارة المستدامة للغابات) (ص.9)• اعتماد أنظمة الإنذار المبكر ورسم خرائط المخاطر وتقييمات المخاطر المتعددة (ص.9،12) <p>(iii) المياه</p> <ul style="list-style-type: none">• تقييم وتعزيز وتحديث موارد المياه وقدرة السواحل (ص.11)• اعتماد إطار تشغيلي ومستدام وقانوني ومؤسسي لإدارة المياه مع آليات التعاون والتنسيق للمراقبة والشغافية (ص.10)• إنشاء إطار مالي وتشغيلي ومؤسسي هيكلي للإدارة المستدامة للمياه (ص.10) <p>(iv) البيئة</p> <ul style="list-style-type: none">• إجراء دراسة الفجوة بين البصمة البيئية والقدرة الحيوية للدول المختلفة (ص.10)• تنفيذ خطط إعادة التأهيل في المواقع المتدهورة (ص.11) <p>(v) التنوع البيولوجي</p> <ul style="list-style-type: none">• اعتماد إدارة التنوع البيولوجي للتنوع البيولوجي البري والبحري (ص.10) <p>(vi) الصحة</p> <ul style="list-style-type: none">• تقييم وتمكين نظام الصحة والسلامة العامة من أجل المرونة المناخية (ص.15)

3.2. خطة العمل الوطنية الثانية لكفاءة الطاقة في الجمهورية اللبنانية

أولويات التخفيف

- (i) الطاقة**
- تحويل محطات توليد الكهرباء لتوفير الطاقة
 - زيادة كفاءة الطاقة في شبكة النقل التابعة لمؤسسة كهرباء لبنان
 - تغيير مستوى الجهد لنظام التوزيع لتوفير الطاقة
 - تركيب القراءات التلقائية للعداد (ص.57)
 - إعداد معايير الحد الأدنى لأداء الطاقة وبرنامج التصنيف الخاص بالقطاعات والمعدات

- تعزيز آليات التمويل لتنفيذ تدابير كفاءة استخدام الطاقة في قطاعات البناء والصناعة والزراعة (ص.70)
- اعتماد قانون الطاقة من أجل كفاءة الطاقة وعمليات التدقيق والعلامات والحوافز (ص.80)
- الإضاءة العامة مع حلول كفاءة الطاقة (ص.145)

(ii) المباني

- زيادة كفاءة الطاقة من خلال قانون الجدار المزدوج
- اعتماد معايير وخصائص العزل الحراري (ص.90،91)
- تحسين معايير كفاءة الطاقة وشهادات أداء الطاقة (ص.93،96)
- تجديد أو استبدال المعدات في المباني لأغراض كفاءة الطاقة (ص.95)
- تنفيذ عمليات تدقيق الطاقة وتدابير كفاءة الطاقة في المباني العامة (ص.99،101)
- تنفيذ مشاريع تجريبية للمباني الخضراء وتطبيقات المنتجات الموفرة للطاقة

(iii) الصناعة

- تدقيق الطاقة للعمليات الصناعية (ص.111)
- ضمان مطابقة المعدات والتدابير والتصاريح الصناعية لكفاءة الطاقة (ص.116)

(iv) الزراعة

- تركيب محركات متغيرة السرعة على مضخات الري (ص.119)

(v) النقل

- نشر تقنيات توفير الوقود ومجموعات الحركة لسيارات الركاب (ص.129، 130)
- مركبة كهربائية هجينة لضمان كفاءة الطاقة (ص.130)
- نظام النقل السريع بالحافلات وإدارة أفضل لحركة المرور لتقليل استهلاك الطاقة والانبعاثات (ص.130،131)
- حوافز لشراء السيارات ذات التقنية العالية (ص.131)
- تخفيض عدد السيارات المستعملة المستوردة
- تعزيز القيادة البيئية، والقضايا البيئية في الضرائب وعمليات التفيتش والتنظيم والمعايير
- تشجيع النقل العام/الجماعي

3.3. البلاغ الوطني الثالث للبنان إلى اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ

أولويات التخفيف

أولويات التكيف

(i) المياه

- الحد من تسرب المياه المالحة إلى المياه العذبة الساحلية (ص.148)
- زيادة كفاءة استخدام المياه في القطاعات المنزلية والصناعية والزراعية (ص.148)
- تطوير خطط إدارة مستجمعات المياه (ص.148)
- دراسة المصادر البديلة لإمدادات المياه (ص.148)
- تحسين المعلومات المتاحة عن الموارد المائية وشبكات المياه (ص.148)
- تعزيز تجميع مياه الأمطار من الطرق وأسطح البيوت المحمية (ص.148)
- إنشاء جمعيات مستخدمي المياه لزيادة مرونة القطاع (ص.148)

(ii) الزراعة (الكل ص 151)

- زيادة كفاءة استخدام المياه في أنظمة الري
- تطوير أنواع/الاصناف أكثر تحملاً لدرجات الحرارة المرتفعة والجفاف
- تغيير مواعيد الزراعة والري والحصاد
- اعتماد الممارسات الزراعية المستدامة والإدارة المتكاملة للأزمات
- تطوير إدارة المراعي

- خفض انبعاثات الغازات الدفيئة بنسبة 15% بحلول عام 2030 (غير مشروط) وبنسبة 30% (بشكل مشروط)

(i) الطاقة

- تنفيذ ورقة سياسة الطاقة بشأن الطاقة المتجددة والشبكة الذكية وكفاءة الطاقة وإعادة هيكلة التعريفات لتقليل الانبعاثات بنسبة 26% بحلول عام 2030 (ص.72)
- تخفيض الطاقة عن طريق مصادر الوقود والتوزيع والتكنولوجيا واللوائح (ص.76)

(ii) النقل

- زيادة المركبات ذات الكفاءة في استهلاك الوقود والمركبات الكهربائية الهجينة (ص.79)
- تعزيز النقل الجماعي لتقليل الانبعاثات بنسبة 40% بحلول عام 2040 (ص.80)
- تجديد الأسطول بمركبات فعالة لتقليل الانبعاثات بنسبة 19% بحلول عام 2040 (ص.80)

(iii) الصناعة

- خلق منصة حوار بين الحكومة ومصانع الأسمنت (ص.89)

(iv) الزراعة

- الحفاظ على المياه والوقود والأرض والعمالة لتقليل انبعاثات الغازات الدفيئة (ص 89,90)
- إدخال التسميد في الأراضي الزراعية بالري السطحي (ص 91)

(v) استخدام الأراضي والغابات

- الحفاظ على الغابات والأراضي المشجرة القائمة وزيادتها عن طريق التشجير وإعادة التشجير
- اعتماد صندوق إعادة التشجير لخلق بيئة تمكينية (ص 101)

النفائات والمياه و الصرف الصحي

- تحقيق 70% من التخلص في مواقع التخلص من النفائات الصلبة بحلول عام 2040 (ص 104)
- اعتماد استراتيجية تحويل النفائات إلى طاقة لتحل محل المكبات والمكبات المكشوفة (ص 106,109)
- تحسين خدمات معالجة مياه الصرف الصحي وقدراتها وبيئتها الاجتماعية والسياسية



(iii) الغابات والتنوع البيولوجي (الكل ص 152)

- الحد من التجزئة وتشجيع إعادة التشجير وحماية التنوع البيولوجي
- إدارة مخاطر الحرائق والآفات والأمراض
- رفع مستوى الوعي حول خدمات النظام البيئي المستمدة من الغابات

(iv) الصحة العامة (الكل، ص 154)

- رفع مستوى الوعي بشأن تغير المناخ والتفاعلات في مجال الصحة العامة
- تعزيز النظم والاستراتيجيات والمؤسسات لرصد الآثار الصحية الناجمة عن تغير المناخ والاستجابة لها

(v) الكهرباء (الكل ص 155)

- تحسين كفاءة استخدام الطاقة في المباني وأنظمة النقل
- تطوير أنظمة إمدادات الطاقة

(vi) الساحل والنظام البيئي (الكل ص 156)

- منع الأنشطة البشرية في السواحل
- تعزيز المحميات البحرية الساحلية لقدرات التكيف للموائل والأنواع
- تقليل الضغط على الموارد الساحلية من انبعاث الملوثات
- تشجيع المجتمعات الساحلية على التكيف بشكل أفضل مع تغير المناخ

(vii) السياحة (الكل ص 156)

- تطوير تأمين أفضل وأدوات قصيرة المدى وخطط طويلة المدى ضد المخاطر القطاعية
- الحد من الضغط على الموارد الطبيعية الحساسة للمناخ

3.4. استراتيجية وزارة الزراعة 2019-2025

أولويات التكيف

(i) الزراعة والغذاء

- تعزيز الممارسات الزراعية الجيدة (الزراعة العضوية وشهادات الجودة والتدريب) (ص 48)
- إعداد البنية التحتية الزراعية وخطط مياه الري (ص 52)
- زيادة الأراضي المستصلحة والمروية والأراضي الزراعية والطرق الزراعية
- تحديد مزايا إنتاج المحاصيل/الخضروات (ص 52)
- المحافظة على أشجار الفاكهة البرية وإنتاجها وزراعتها (ص 69)
- دعم الصندوق المشترك للتأمين ضد الكوارث الطبيعية
- تعزيز الإحصاءات الزراعية والقدرة على البحث الاقتصادي (ص 77)
- تعزيز التنسيق والتعاون
- وضع خطة الاستجابة للكوارث والأزمات بما في ذلك إنشاء وحدة إدارة أزمات الكوارث (ص 79)

(ii) الغابات

- زيادة أراضي الغابات عن طريق التشجير وإعادة التشجير (ص 56)
- تدابير وقائية ضد تهديدات الحرائق والآفات (ص 56)
- التدريب على الحصاد واستثمارات المنتجات الخشبية وغير الخشبية (ص 56)

- التدريب وتقييم موارد الغابات (ص.56)
- تعزيز الحكم الرشيد في إدارة الغابات، وإدارة المراعي، وتقييم المراعي والنباتات الرعوية

(iii) المياه

- زيادة كمية تخزين مياه الري وتوزيعها (ص.60)
- التطور التكنولوجي وزيادة كفاءة الري (ص.60)
- تفعيل استخدام مياه الصرف الصحي المعالجة والطاقة المتجددة في الزراعة والري (ص.60)
- تفعيل الشراكة بين القطاع العام والجامعات ومراكز البحوث والجمعيات (ص.61)
- ضمان الجودة ومراقبة الخدمات الإرشادية (ص.62)
- تعزيز مراكز الإرشاد الزراعي (ص.62)
- تشجيع البحوث في مجال الري والتنوع البيولوجي في النظم الإيكولوجية غير المحمية وعلم الوراثة النباتية
- تعزيز نظام الإنذار المبكر

(iv) أخرى

- تعميم أنشطة وزارة الزراعة نحو التغيير المناخي (ص.81)
- إدخال تدابير التكيف في عمل وزارة الزراعة (ص.81)
- تقدير انبعاثات الغازات الدفيئة من القطاع الزراعي واستخدام الأراضي والغابات (ص.81)

3.5. الاستراتيجية وخطة العمل الوطنية للتنوع البيولوجي في لبنان

أولويات التكيف

- تنفيذ 50% من إجراءات الحفظ وإدارتها بشكل مستدام على النظام البيئي والأنواع والحيوانات والنباتات المهددة بالانقراض بحلول عام 2030 (ص.95,96,98)
- تنفيذ بروتوكول قرطاجنة للسلامة الأحيائية بحلول عام 2030 (ص.96)
- إنفاذ القانون الوطني بشأن الحصول وتقاسم المنافع بحلول عام 2030 (ص.101)
- التحكم في إدخال وانتشار الأنواع الغريبة الغازية (ص.102)
- زيادة الوعي بشأن التنوع البيولوجي والحفاظ عليه (ص.74، 84)
- اخذ أولويات التنوع البيولوجي في الاعتبار في عملية صنع السياسات وتنفيذها
- حماية ما لا يقل عن 20% من النظم البيئية الطبيعية البرية والبحرية بحلول عام 2030
- زيادة بنسبة 5% في تغطية المحميات الطبيعية بحلول عام 2030 (ص.98)
- الوصول إلى حالة المساواة في البصمة البيئية والقدرة الحيوية (ص.99)
- تنفيذ خطط إدارة الموارد الطبيعية وإعادة التأهيل على ما لا يقل عن 20% من المواقع المتدهورة (ص.77)

3.6. الاستراتيجية الوطنية لقطاع المياه

أولويات التكيف

- تحسين المياه السطحية المؤهلة وحماية المياه الجوفية وموارد المياه المشتركة
- ضمان وتحسين جودة إمدادات المياه ونقل وتوزيع إمدادات المياه
- زيادة شبكة تجميع مياه الصرف الصحي وقدرات المعالجة (إعادة استخدام مياه الصرف الصحي المعالجة (ص.23,26)
- دعم إصلاح قطاع المياه والإنفاق الرأسمالي وإدارة الري
- تنفيذ خدمات التعرف الجديدة والشراكة بين القطاعين العام والخاص واسترداد التكاليف
- تعزيز الإعداد القانوني والتنظيمي
- معالجة المخاوف البيئية من خلال تحقيق المعرفة المتقدمة بتغير المناخ والتخفيف من آثار الفيضانات وحماية منطقة التغذية
- القيام بحملات التوعية والحفاظ (ص.23)
- تقديم مجموعات الحفاظ، واعتماد حلول كفاءة الطاقة (في طرق الري)، واستكمال التعديل التحديثي، والتدقيق، وزيادة الوعي (ص.36)

أولويات التخفيف	أولويات التكيف
<p>(i) الطاقة</p> <ul style="list-style-type: none"> • إدخال تطبيقات الطاقة البديلة مثل المخلفات والسماد والطاقة الحيوية (ص 214) • الانتقال إلى الطاقة المتجددة في إنتاج وقود الديزل الحيوي وممارسات استعادة الطاقة (ص. 214، 64) • مراقبة وإنفاذ التشريعات المتعلقة بانبعاثات الهواء من الطاقة الحيوية (ص.215) <p>(ii) المياه والنفايات</p> <ul style="list-style-type: none"> • الحد من استخدام المياه في مشاريع الطاقة الحيوية (ص.214) • اعتماد مياه الصرف الصحي والحماة لإنتاج الطاقة الحيوية (ص.215) • تركيب أنظمة معالجة المياه وأدوات الطاقة الحيوية الأخرى (ص.215) • استخدام موارد الكتلة الحيوية في توليد النفايات والتخلص منها (ص.215) • استراتيجية تحويل النفايات إلى طاقة (ص.90) 	<p>(i) الغابات والبيئة والتنوع البيولوجي</p> <ul style="list-style-type: none"> • اعتماد تخطيط استخدامات الأراضي وحمايتها للحفاظ على الكربون (ص.214) • مراقبة وإنفاذ استبعاد قيم الحفظ العالية لإنتاج الكتلة الحيوية (ص.214) • إعادة تشجير الأراضي المتدهورة بواسطة الكتلة الحيوية الخشبية وإعادة تأهيل الأراضي العشبية بواسطة محاصيل الطاقة (ص.214) • حماية وتشريعات الغابات (ص.214) والإجراءات الاحترازية ضد حرائق الغابات • اعتماد الممارسات الحرجية الجيدة لإنتاج الطاقة الحيوية (ص.215) • زيادة إمكانات الطاقة الحيوية من خلال إدارة الموارد (ص.214) • ضمان الحوافز المالية لإنتاج الطاقة المتجددة كمورد للوقود الأحفوري (ص.214) <p>(ii) الزراعة</p> <ul style="list-style-type: none"> • الإدارة الزراعية والامتثال لقانون الحفاظ على التربة باستخدام المخلفات لنسب الإنتاج (ص.215) • النظر في قابلية تآكل التربة في العمليات الزراعية ووضع المراقبة وتطوير التكنولوجيا لوحدات المعالجة (ص 215) <p>(iii) المياه والنفايات</p> <ul style="list-style-type: none"> • إدخال المواد الأولية للطاقة الحيوية لتجنب سحب المياه الإضافية (ص.215) • ضمان التعاون من أجل حقوق المياه • استخدام موارد الكتلة الحيوية في توليد النفايات والتخلص منها (ص.215)

أولويات التخفيف	أولويات التكيف
<p>(i) الطاقة</p> <ul style="list-style-type: none"> • توسيع القدرة لمواكبة الطلب (ص.84) • تحول محطات توليد الطاقة التي تعمل بالنفط إلى الغاز الطبيعي بحلول عام 2030 (ص.84) • زيادة بنسبة 17% في معدل انتشار تقنيات الطاقة المتجددة بحلول عام 2030 (ص.84) <p>(ii) الصناعة</p> <ul style="list-style-type: none"> • استعادة الحرارة المهدرة واستخدامها لتوليد الطاقة في مصانع الأسمت (ص 88) • الاستبدال الجزئي للوقود الأحفوري بأنواع الوقود البديلة أو الوقود الأقل كثافة للكربون <p>(iii) النقل</p> <ul style="list-style-type: none"> • تنشيط منظومة النقل العام • اعتماد برنامج تخريد السيارات (ص.91) • تعزيز كفاءة المركبات والوقود • تعزيز إدارة حركة المرور وتدفقاتها 	<p>(i) الزراعة</p> <ul style="list-style-type: none"> • وضع سياسة زراعية مستدامة بما في ذلك التحول إلى الري بالتنقيط، والإدارة المتكاملة للأفات، والزراعة العضوية، والتجديد، والتحويلات في الزراعة والحفاظ • تطبيق مقاييس مستوى المنتج لزيادة الكفاءة (ص.136) • تعزيز الدراسات البحثية ضد تغير المناخ • إعادة تأهيل البنية التحتية ذات الصلة وأوجه عدم الكفاءة التشغيلية (ص.137) <p>(ii) الكهرباء</p> <ul style="list-style-type: none"> • اعتماد ممارسات الطاقة المتجددة كطاقة مائة (ص 138) • تحسين الأمن وخفض التكاليف والخسائر وعجز الموازنة في قطاع الكهرباء (ص.139,140) • بناء القدرات لتغطية الفجوات القطاعية وهامش الاحتياطي والبنية التحتية للنقل والتوزيع (ص.139)

- تعزيز صندوق النقل والشراكة بين القطاعين العام والخاص
- دمج القضايا البيئية في الضرائب والرسوم والتراخيص
- تشجيع النقل الجماعي والتشاركي
- تحسين الخدمات اللوجستية وإدارة الأسطول

(iii) المباني

- تطبيق المعايير الحرارية في المباني الجديدة
- إعادة تأهيل المباني القائمة (ص.93)

(iv) الصناعة

- زيادة الخلطة المضافة في إنتاج الأسمنت (ص.94)
- استبدال طريقة ما قبل التكلينس التقليدية (ص.94)
- استبدال الأجزاء ذات الكفاءة العالية في النباتات (ص.94)
- إدارة الطاقة والتحكم في العمليات في الطحن (ص.94)
- تعديل وتحسين مبرد الكلنكر (ص.94)
- اعتماد نظام نقل فعال (ص.95)
- تحديد أهداف خفض انبعاثات الغازات الدفيئة (ص.95)
- زيادة تدفق إيرادات آلية التنمية النظيفة (ص.95)
- خلق منصة حوار بين الحكومة والمصانع (ص.95)

(v) الزراعة

- إدارة السماد الطبيعي لتقليل انبعاثات الغازات الدفيئة (ص.95)
- تشجيع الزراعة العضوية (ص.97)
- اعتماد نظام الري الفعال (ص.97)
- تعزيز البحث والتعليم والمساعدة والبنية التحتية والتدابير المؤسسية

(vi) الغابات

- الحفاظ على مجمعات الكربون الموجودة في الغابات من خلال الإدارة المستدامة للغابات، وتجزئتها، وإعادة تأهيلها، والحد من تدهور الغابات
- التشجير وإعادة التشجير (ص.101)
- استبدال الوقود الأحفوري بالوقود الحيوي المستخرج من الغابات (ص.101)

(vii) النفايات

- دفن النفايات مع استخلاص الغاز لتوليد الكهرباء (ص.102)
- اعتماد خطط تحويل النفايات إلى طاقة (ص.102)

- ضمان إمداد الكهرباء (ص.140)

- تقليل الاعتماد على استهلاك النفط المستورد (ص.140)
- توليد القدرة لتلبية الطلب على التبريد (ص.140)
- تطبيق المعايير الحرارية للمباني (ص.140)

(iii) المياه

- زيادة قدرة المياه الجوفية على مقاومة تغير المناخ في المناطق الساحلية (ص.160)
- إدارة المياه لتقليل الطلب على المياه في القطاعات المنزلية والصناعية والزراعية (ص.160)
- تطوير خطة إدارة مستجمعات المياه (ص.161)
- إثبات جدوى مصادر المياه البديلة ووضع المعايير والمبادئ التوجيهية اللازمة (ص.161)
- تطوير قاعدة بيانات للمياه (ص.161)

(iv) المناطق الساحلية

- إنشاء مناطق عازلة ونظام إنذار مبكر للحد من التأثير البشري على المخاطر الساحلية (ص.165)
- وضع استراتيجية دفاعية للسيطرة على ارتفاع مستوى سطح البحر عبر الهندسة (ص.165)
- اعتماد الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية للحفاظ على النظام البيئي ومنع المخاطر الطبيعية (ص.165)
- زيادة قدرة المياه الجوفية على الصمود (ص.166)
- بناء القدرات في مجال حماية المناطق الساحلية المعرضة للخطر (الإصدار 166)
- زيادة مرونة أصحاب الحيازات الصغيرة (ص.166)
- إنشاء آلية مؤسسية لمتابعة تأثيرات المناطق الساحلية (ص.166)
- زيادة مرونة المناطق الساحلية الطبيعية/التاريخية (ص.166)

(v) الغابات

- زيادة خدمات النظام البيئي للغابات وخطط إدارة الغابات (ص.175)
- تعزيز الحفاظ على البيئة وتوسيع وتنويع المناطق المحمية وزيادة الوعي وبناء القدرات المؤسسية والسياحة البيئية (ص.174)
- إدارة الأزمات وتخطيط المناظر الطبيعية (ص.174,175)

(vi) الصحة

- ضمان معالجة المخاوف المتعلقة بالصحة العامة ودمجها في خطط العمل وتنفيذ استراتيجيات التكيف
- بناء القدرات المؤسسية لأنظمة الصحة العامة (ص.181)

(vii) السياحة

- الاستثمار في البنية التحتية السياحية المعرضة لتغير المناخ (ص.185)

(viii) المستوطنات البشرية والبنية التحتية

- دمج مخاطر تغير المناخ في مرحلة التخطيط وخطط الطوارئ، والتخطيط الحضري (حساس للفيضانات)، وتصميم أغلفة المباني، وخطط إدارة الطوارئ، والتدابير الهندسية - غير الهيكلية - المالية - التنظيمية (ص.190,191)





- تحسين التنسيق بين الهيئة العليا للإغاثة واللجان الحكومية الأخرى (ص.191)
- إنشاء "وحدة إدارة الكوارث"
- أنشطة التدريب وبناء القدرات الدورية (ص.191)

3.9. البلاغ الوطني الرابع للبنان إلى اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ

أولويات التخفيف	أولويات التكيف
<ul style="list-style-type: none"> • العمليات الصناعية الخضراء من أجل الاستهلاك والإنتاج المستدامين. • تعزيز التنقل الأخضر منخفض الانبعاثات في لبنان لتعزيز الإنتاجية وخفض الانبعاثات. • تقليل توليد النفايات الصلبة والانبعاثات وزيادة معالجة مياه الصرف الصحي لتشجيع الاقتصاد الدائري. • زيادة إنتاج الطاقة النظيفة في لبنان، وإمكانية الوصول إليها والقدرة على تحمل تكاليفها لتعزيز أمن الطاقة وتقليل الانبعاثات (تبديل الوقود، الطاقة المتجددة) • تشجيع تطوير الممارسات الزراعية منخفضة الانبعاثات • زيادة الغطاء الحرجي في لبنان باعتباره مصدراً للانبعاثات من خلال الإدارة المستدامة للغابات وإعادة التشجير • تعزيز كفاءة الطاقة من جانب العرض والطلب لتحسين الموارد وخفض الانبعاثات 	<ul style="list-style-type: none"> • الحد من مخاطر الكوارث وتقليل الأضرار عن طريق التخفيف من المخاطر الطبيعية المرتبطة بالمناخ والطقس المتطرف والتكيف معها • ضمان الصحة العامة والسلامة العامة من خلال أنظمة صحية قادرة على التكيف مع المناخ • الحد من قابلية التأثر بتأثيرات تغير المناخ على المناطق الساحلية، وخاصة في المدن • تعزيز الاستخدام المستدام للموارد الطبيعية، واستعادة المناظر الطبيعية المتدهورة، وزيادة الغطاء الحرجي في لبنان مع تلبية الاحتياجات البيئية والاجتماعية والاقتصادية لإدارة المستدامة للغابات • تعزيز قدرة القطاع الزراعي على الصمود لتعزيز الإنتاج الزراعي في لبنان بطريقة ذكية مناخياً • هيكلة وتطوير خدمات المياه المستدامة، بما في ذلك الري، من أجل تحسين الظروف المعيشية للناس • قيمة التنوع البيولوجي البري والبحري في لبنان وإدارته بشكل مستدام من أجل الحفاظ على أنظمتها البيئية وموائلها والأنواع التي تؤويها والمحافظة عليها من أجل الاستجابة بشكل مناسب للضغوط البشرية والطبيعية ولضمان حصول المواطنين اللبنانيين على قدم المساواة على سلع وخدمات النظام البيئي

3.10. إطار الإصلاح والتعافي وإعادة الإعمار في لبنان (3RF) (ديسمبر 2020)

يعد إطار الإصلاح والتعافي وإعادة الإعمار في لبنان (3RF) جزءاً من استجابة شاملة للانفجار الهائل الذي وقع في مرفأ بيروت في 4 أغسطس 2020. وهو إطار للتعافي وإعادة الإعمار يركز على المجتمع ويركز على فترة 18 شهراً لسد الفجوة بين الاستجابة الإنسانية الفورية وجهود الإنعاش وإعادة الإعمار على المدى المتوسط لوضع لبنان على طريق التنمية المستدامة.

يهدف 3RF إلى مساعدة لبنان على تحقيق ثلاثة أهداف مركزية استجابة لانفجار مرفأ بيروت. أولاً، التعافي الذي يركز على المجتمع ويعيد سبل العيش المستدامة إلى السكان المتضررين؛ ويحسن العدالة الاجتماعية للجميع، بما في ذلك النساء والفقراء والفئات الضعيفة الأخرى؛ ويضمن اتخاذ القرارات التشاركية. ثانياً، إعادة بناء الأصول والخدمات والبنية التحتية الحيوية التي توفر فرصاً متساوية للجميع للحصول على الخدمات الأساسية الجيدة وتمكين التعافي الاقتصادي المستدام. ثالثاً، تنفيذ الإصلاح لدعم إعادة الإعمار وللمساعدة في استعادة ثقة الناس في المؤسسات الحكومية من خلال تحسين الحكم.

إعداد هذا التقرير، لم تتمكن من تحديد المزيد من التقدم في عملية خطة التكيف الوطنية.

4.2 الربط بين استراتيجية التنمية منخفضة الانبعاثات (LEDS) وإطار السياسة الوطنية

استراتيجية التنمية منخفضة الانبعاثات (LEDS) هي استراتيجية وطنية رفيعة المستوى وشاملة وطويلة الأجل تم تطويرها من قبل أصحاب المصلحة المحليين. تستخدم البلدان تسميات مختلفة لاستراتيجية التنمية منخفضة الانبعاثات LED، مثل استراتيجية التنمية منخفضة الكربون، أو خطة التنمية المتوافقة مع المناخ، أو الخطة الوطنية لتغير المناخ. تتمثل المعايير الرئيسية لـ LEDS في تحديد مصادر انبعاثات غازات الدفيئة وتحديد أولويات الخيارات لتخفيفها من خلال طول تحقق التنمية من خلال إجراءات التخفيف. تعد LED أداة أساسية لتصور التنمية منخفضة الانبعاثات بما يتماشى مع الأهداف الأوسع للاستدامة والأهداف الاجتماعية والاقتصادية والتكيف مع تغير المناخ. تنص اتفاقية باريس على أنه ينبغي لجميع البلدان أن تسعى جاهدة لصياغة وإبلاغ استراتيجيات تنمية طويلة الأجل منخفضة انبعاثات غازات الدفيئة (LEDS)، ويدعو القرار المصاحب لاتفاق باريس للبلدان إلى وضع استراتيجيات تنمية منخفضة الانبعاثات بحلول عام 2020.

لا يزال لبنان يقوم بإعداد استراتيجيته للتنمية المنخفضة الانبعاثات (LEDS) بدعم من برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (مشروع LECB لبناء القدرات في مجال الانبعاثات المنخفضة وبرنامج دعم المساهمات المحددة وطنياً (NDCSP). في عام 2019، تلقى لبنان مساعدة فنية من صندوق المناخ الأخضر في إطار "مشروع البرنامج الوطني للخدمات الاستشارية الفنية للبنان" لتطوير، من بين أمور أخرى، استراتيجية طويلة المدى للبنان. واستناداً إلى نتائج المساعدة الفنية، من المقرر الانتهاء من استراتيجية LED بحلول عام 2021.

4.3 الربط بين الرصد والإبلاغ والتحقق (MRV) وإطار السياسة الوطنية

يتضمن مفهوم القياس والإبلاغ والتحقق، الذي قدمته خطة عمل بالي في عام 2007، والذي يشمل الأطراف من البلدان المتقدمة والنامية على السواء، جميع التدابير التي تتخذها الدولة لجمع البيانات عن انبعاثات الغازات الدفيئة (القياس)، وإجراءات التخفيف والدعم، لتجميع هذه المعلومات في التقارير وقوائم الجرد (التقرير)، وإخضاعها لشكل من أشكال المراجعة أو التحليل الدولي (التحقق). إن متطلبات اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ وتوجيهات الفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ بشأن القياس والإبلاغ والتحقق تترك المرونة للبلدان لتقرر كيفية تلبية متطلبات الإبلاغ وفقاً للظروف والأولويات الوطنية.

إن آلية القياس والإبلاغ والتحقق التي يتم إنشاؤها وفقاً لظروف البلدان تساعد صانعي السياسات الوطنية على تتبع تأثير سياسة التخفيف وتوجيه آليات الدعم الدولية بشأن فعالية الإجراءات المدعومة. هناك ثلاثة أنواع من أنظمة القياس والإبلاغ والتحقق: قياس والإبلاغ والتحقق الانبعاثات من الغازات الدفيئة، والتي يتم إجراؤها على

تم بناء 3RF على أربع ركائز استراتيجية (1) تحسين الحوكمة والمساءلة؛ (2) الوظائف والفرص؛ (3) الحماية الاجتماعية والإدماج والثقافة؛ و (4) تحسين الخدمات والبنية التحتية. ولا تركز أي من هذه الركائز بشكل خاص على التخفيف أو التكيف. ومن ناحية أخرى، لا تشمل المساهمات المحددة وطنياً المنقحة إلى 3RF أو تشمل مدن بيروت - حيث أن السلطات المحلية الأخرى هي جهات فاعلة نشطة في المساهمات المحددة وطنياً.

4. تعميم الالتزامات الدولية في الإجراءات الوطنية

4.1 ربط مبادئ خطة التكيف الوطنية بإطار السياسة الوطنية

تهدف خطة التكيف الوطنية (NAP) إلى تحديد أولويات واحتياجات التكيف على المدى المتوسط والطويل. ويتمثل أحد أهدافها الرئيسية في تسهيل دمج التكيف مع تغير المناخ، بطريقة متماسكة، في السياسات الحالية والجديدة ذات الصلة، كجزء من عمليات التخطيط التنموي.

يؤكد إطار كانكون للتكيف لعام 2010 واتفاق باريس على أهمية خطة التكيف الوطنية كوثيقة تكميلية للمساهمات المحددة وطنياً لجميع البلدان. ولذلك، يجب أن تكون المساهمات المحددة وطنياً المنقحة مصحوبة بعمليات تخطيط وطنية للتكيف في جميع البلدان.

تهدف عملية خطة التكيف الوطنية (NAP) إلى بناء القدرة على التكيف مع آثار تغير المناخ من خلال التخطيط المتوسط إلى الطويل الأجل ودمج اعتبارات التكيف في جميع السياسات والاستراتيجيات ذات الصلة. في حين أن مكونات التكيف في المساهمات المحددة وطنياً تنقل على المستوى الدولي مساهمة البلد في (و/أو احتياجاته) في التعامل مع آثار تغير المناخ، فإن عمليات خطط التكيف الوطنية هي عمليات تخطيط محلية من شأنها أن تسمح للبلد بتحديد ومعالجة ومراجعة احتياجاته المتطورة للتكيف.

في عام 2017، أعلن لبنان عن بدء عملية خطة التكيف الوطنية من خلال اجتماع كبير لأصحاب المصلحة الذي فتح منصة لمناقشة المجالات ذات الأولوية للتكيف مع تغير المناخ في لبنان وتحديد الخطوات التالية في صياغة وتنفيذ ورصد وتقييم خطة التكيف الوطنية (NAP). خلال هذا الاجتماع، تم تحديد الاحتياجات الرئيسية لعملية خطط التكيف الوطنية (من تحديد أهداف التكيف مع تغير المناخ إلى التنفيذ) على أنها احتياجات البيانات، ومنصة مشتركة لجميع الجهات الفاعلة، وتوليد البيانات المستخدمة والمؤسسية ونشرها لرصد تغير المناخ بنجاح إنشاء خط أساس لتحديد احتياجات بناء القدرات على مختلف المستويات.

ومن أجل تنفيذ الإجراءات بشكل صحيح، اتفقت الأطراف أيضاً على ضرورة صياغة المشاريع وتقديمها إلى صندوق المناخ الأخضر (GCF) لتمويلها. ومع ذلك، أثناء

المستوى الوطني، والتي يتم الإبلاغ عنها في هيئة جرد للانبعاثات. القياس والإبلاغ والتحقق لإجراءات التخفيف (مثل السياسات والمشاريع) التي تسعى إلى تقييم آثار تخفيف غازات الدفيئة بالإضافة إلى مراقبة تنفيذها والقياس والإبلاغ والتحقق من الدعم (مثل تمويل المناخ، ونقل التكنولوجيا، وبناء القدرات) الذي يسعى إلى تتبع توفير واستلام الدعم المناخي.

في الوقت الحالي، لا توجد جهة واحدة مسؤولة عن تتبع مشاريع تغير المناخ والنفقات ذات الصلة في لبنان والإبلاغ عنها. مشروع بناء القدرات في مجال خفض الانبعاثات في لبنان (LECB) يشير مسؤولو البرنامج في لبنان إلى الافتقار إلى الذاكرة المؤسسية من جميع قوائم الجرد السابقة، والحاجة إلى إنشاء ترتيبات مؤسسية لتبادل البيانات بين الوكالات، وزيادة مشاركة القطاع الخاص باعتبارها التحديات الرئيسية التي تواجه الحكومة في مجال القياس والإبلاغ والتحقق.

وقد تم وضع الترتيبات المؤسسية لإعداد تقارير تحديثات فترة السنتين والانهاء منها وفق جدول زمني منظم. على سبيل المثال، يتعين على وزارة البيئة أن تتولى مسؤولية حصر غازات الدفيئة وجهود التخفيف. وسيتم ذلك جنباً إلى جنب مع الوزارات اللبنانية الأخرى، وخاصة تلك المسؤولة عن الطاقة والمياه والزراعة والجامعات. يخطط لبنان لتعزيز قوة وإضفاء الطابع المؤسسي على إجراءات التخفيف من آثار المخاطر من خلال المشاركة في شراكات المساهمات المحددة وطنياً والتتبع المؤسسي للأنشطة من خلال مبادرة بناء القدرات في مجال الشفافية (CBIT).

تهدف مبادرة بناء القدرات في مجال الشفافية (CBIT) إلى تعزيز المؤسسات الوطنية للأنشطة المتعلقة بالشفافية بما يتماشى مع الأولويات الوطنية؛ توفير الأدوات والتدريب والمساعدة ذات الصلة للوفاء بالأحكام المنصوص عليها في المادة 13 من اتفاق باريس وللمساعدة في تحسين الشفافية بمرور الوقت.

ويعمل فريق مشروع تغير المناخ، بدعم من الصناديق المتعددة الأطراف، تحت إدارة التكنولوجيا البيئية في وزارة البيئة، وهو مسؤول، من بين أمور أخرى، عن إعداد وتقديم البلاغات الوطنية.

4.4 تحليل تعميم المساهمات المحددة وطنياً في إطار السياسة الوطنية

وتركز وثائق إطار السياسات الوطنية التي يتم إعدادها قبل المساهمات المحددة وطنياً المنقحة بشكل رئيسي على المياه والزراعة وكفاءة الطاقة والطاقة الحيوية. تتضمن الإصدارات المعدلة لإطار السياسات الأخيرة المزيد من الجوانب المرتبطة بشكل مباشر بتغير المناخ. يقدم تقرير المراجعة الرابع تحليلات موجزة لتعميم تغير المناخ في المبادرات القطاعية مع روابط واضحة ويحدد أهداف تغير المناخ من بعض وثائق إطار السياسة الوطنية.

تتضمن الاستراتيجية الوطنية للصحة 2021 قسماً خاصاً بتغير المناخ والصحة يقترح إطاراً يتضمن "تقييم مدى تأثر قطاع الصحة العامة بتغير المناخ"، و"وضع

استراتيجيات وخطط ومشاريع استجابة النظام الصحي ودمجها في الاستراتيجيات الصحية الوطنية".

تهدف استراتيجية وزارة الزراعة (2020-2025) في ركيزتها الرابعة إلى "تحسين التكيف مع تغير المناخ / الإدارة المستدامة للنظم الغذائية الزراعية والموارد الطبيعية. وتتضمن الاستراتيجية برنامجاً لزيادة التكيف مع تغير المناخ وتشجيع الاستثمار الخاص ذي الصلة على طول سلاسل القيمة الزراعية الغذائية. وفي هذا المنظر، هناك إجراء محدد لتعزيز الاستخدام الفعال لمياه الري وتوسيع إمدادات الموارد المائية لأغراض الري. ومن نفس المنظر، تشير الإستراتيجية أيضاً إلى أولوية دعم استخدام الطاقة المتجددة إذا كان جميع أصحاب المصلحة الوطنيين (بما في ذلك الجهات الفاعلة غير الحكومية مثل البلديات والتي تختلف قليلاً عن المساهمات المحددة وطنياً المنقحة).

علاوة على ذلك، يقترح إطار السياسات الصادر بعد عام 2020 إجراءات تشغيل موحدة لدمج النوع الاجتماعي في سياسات وخطط وتقارير تغير المناخ والاستراتيجية الوطنية للمرأة في لبنان 2021-2011، والتي توضح أيضاً الجهود المبذولة لدمج تعميم مراعاة المنظر الجنساني في مجمل جهود تنفيذ المساهمات المحددة وطنياً على المستويين الوطني والمحلي من خلال ربط إطار السياسات الوطنية ببرنامج عمل ليما المعزز لمدة خمس سنوات بشأن المساواة بين الجنسين وخطة العمل المتعلقة بالمساواة بين الجنسين (القرار CP - 25/3 ديسمبر 2019). <https://unfccc.int/documents/204536>

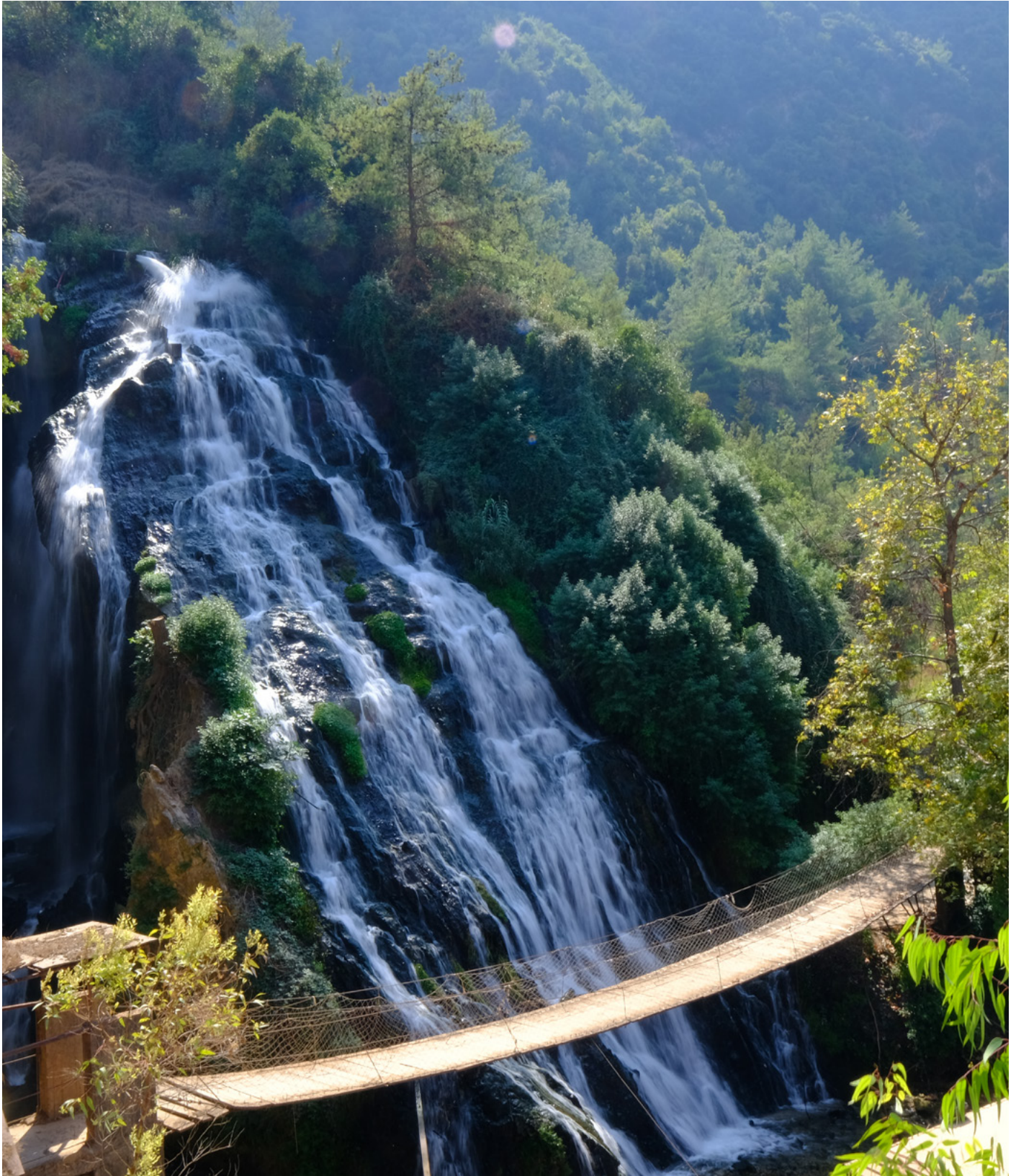
4.5 تحليل تعميم المساهمات المحددة وطنياً في الأولويات الوطنية المرتبطة بالسلطات المحلية (LAs)

لم تعتبر المساهمات المحددة وطنياً المنقحة في لبنان السلطات المحلية كجهات فاعلة نشطة ومؤثرة في العمل المناخي. على سبيل المثال، من بين أولويات المساهمات المحددة وطنياً، هناك فقط أولويات قطاع البناء المرتبطة بتفويضات السلطات المحلية. ومع ذلك، فإن وثائق إطار السياسات الوطنية المختلفة المنشورة منذ عام 2020 تدمج السلطات المحلية كعناصر فاعلة في الإجراءات المستهدفة.

وترتكز خطة الإنعاش المالي على تسع ركائز تشمل القدرة التنافسية، وإعادة هيكلة الديون، والنظام المالي، والتصحيح المالي، وإصلاحات تصحيح توزيع الناتج المحلي الإجمالي، وإصلاح كهرباء لبنان، والإصلاحات البيئية، ومكافحة الفساد. لا تشكل السلطات المحلية جزءاً من الخطة الشاملة كعناصر فاعلة أو مستفيدة، حيث لا توجد أولوية مرتبطة باحتياجات السلطات المحلية وإجراءات التدخل، باستثناء مشروع لنقل مسؤوليات إدارة النفايات الصلبة إلى البلديات. وتنص الخطة على تطبيق المبدأ الفرعي في إدارة النفايات الصلبة وفقاً لأحكام القانون رقم 80/2018 بشأن تنظيم قطاع النفايات الصلبة بما في ذلك النفايات الخطرة. ومع ذلك، لا توجد مواصفات محددة للتدابير المالية المحلية المصاحبة لهذا الدور والتي يمكن أن تساعد السلطات المحلية على تفعيل هذه الولاية.

بالإضافة إلى ذلك، وبفضل المشاريع التي تدعمها المنظمات الدولية والاتحاد الأوروبي، أصبح دور السلطات المحلية في الإجراءات المناخية أساسياً ويجب تعزيزه. يتم تعزيز مساهمتهم كقادة للعمل المناخي تدريجياً من خلال العديد من الإجراءات، وتحديدًا تلك التي يقودها مشروع كليما - ميد، والذي من خلاله تم تدريب أكثر من ثلاثين بلدية على إعداد خطط عمل الوصول للطاقة المستدامة والمناخ (SEACAPs) وأعد ما يصل إلى 15 بلدية خططها، بما في ذلك كل منها مشاريع مناخية محددة. وأفادت التقارير بأنه سيتم تنفيذ العديد من هذه المشاريع.

تتناول **رؤية لبنان الاقتصادية** دور السلطات المحلية من منظور التعامل مع بيروت الكبرى تحت عنوان الكفاءة الحضرية. تعتبر الرؤية أن تخطيط المدن وكفاءتها يعتبر عامل تمكين رئيسي للتنمية الاقتصادية والنمو. وفي هذا الصدد، تشمل التحديات الرئيسية التي يتعين معالجتها تعزيز قابلية العيش بشكل عام في المدينة من خلال معالجة قضايا التلوث وإدارة النفايات بشكل أساسي، مع التركيز على زيادة عرض واستخدام وسائل النقل العام، وتطوير خطة حضرية متكاملة تمامًا، مع تخصيص واضح لاستخدام الأراضي واستصلاح الأراضي المستخدمة بشكل غير قانوني، وخاصة على شاطئ بحر بيروت الكبرى.



5. التنسيق لسياسة المناخ

5.1 أعضاء مجموعة التنسيق الوطنية لمشروع كليما-ميد

تم إنشاء مجموعة التنسيق الوطنية (NCG) بالتنسيق مع وحدة وزارة البيئة المسؤولة عن مشاريع تغير المناخ (نقطة الاتصال المرشحة لمشروع كليما - ميد) لضمان توحيد مخرجات المشروع ودمجها في أنظمة تنسيق العمل المناخي الحالية. يسرد الجدول أدناه المؤسسات الرئيسية الأعضاء في مجموعات التنسيق الوطنية، والتي تم اعتبارها بمثابة هيئات رئيسية لتنفيذ إجراءات تعميم المناخ. على مدار تنفيذ المشروع، من المتوقع أن تكتسب مجموعة التنسيق الوطنية (NCG) دوراً رئيسياً في تعميم المناخ وتأييد التكامل بين الجهات الفاعلة الرئيسية على المستويين الوطني والمحلي. ومع ذلك، فقد توقف دور مجموعة التنسيق الوطنية في لبنان في أعقاب عدم الاستقرار السياسي وتقييد الدور الحكومي منذ أحداث 17 تشرين الأول/أكتوبر 2019. ومنذ ذلك الحين، تعمل الوحدة المسؤولة عن العمل المناخي في وزارة البيئة كوسيط مع السلطات الوطنية الرئيسية.

تم تعيين وزارة البيئة كمنسق رسمي للمساهمات المحددة وطنياً وتم تشكيل لجنة وزارية في عام 2017 (قرار مجلس الوزراء رقم 33/2017) لمتابعة تنفيذ المساهمات المحددة وطنياً في لبنان.

الاسم	الوظيفة	الجهة/ المؤسسة
فاهاكن كاباكيان	مدير وحدة تغير المناخ في برنامج الأمم المتحدة الإنمائي	وزارة البيئة
فاتن أبو حسن (يمثلها المهندس ماجد هاشم)	مدير عام الإدارات والمجالس المحلية	وزارة الداخلية والبلديات
ميشيل أنج مدلج	مستشار الوزير	وزارة الطاقة والمياه
فاطمة الشيخ جفال	المسؤول الاقتصادي - مشروع الاستشارات والإصلاح في مجال السياسة المالية لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي - مكتب الوزير	وزارة المالية - برنامج الأمم المتحدة الإنمائي
يارا القسيس		برنامج الأمم المتحدة الإنمائي - RPTA

5.2 التنسيق الوطني للمناخ

وقد تولت وزارة البيئة مهام منسق لجنة المساهمات الوطنية في عام 2017، بناء على توصية مجلس الوزراء. وتضم اللجنة أيضاً وزارة الطاقة والمياه، رئاسة مجلس الوزراء، كهرباء لبنان، وزارة الأشغال العامة والنقل، وزارة الزراعة، هيئة إدارة قطاع البترول، وزارة الخارجية، ووزارة المالية.

تقوم لجنة المساهمات المحددة وطنياً بمتابعة تنفيذ جميع عناصر المساهمات المحددة وطنياً. كما تقوم اللجنة بما يلي:

- تنفيذ اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ (UNFCCC)، والقرارات المتعلقة بالمساهمات المحددة وطنياً (NDC)، ومتطلبات الدعم ذات الصلة.
- تقييم الاحتياجات لتنفيذ الأنشطة القطاعية/الشاملة.
- إيجاد الروابط والفرص لتنفيذ المساهمات المحددة وطنياً وأهداف التنمية المستدامة في لبنان.
- التأكد من أن تنفيذ المساهمات المحددة وطنياً يحترم حقوق الإنسان والمساواة بين الجنسين.
- إعداد تقارير عن التقدم المحرز في المساهمات المحددة وطنياً.

5.3 الجهات الفاعلة من غير الدول وتنسيق العمل المناخي

يعد ميثاق المناخ في لبنان (LCA) بمثابة منصة تجمع جميع قادة المناخ من غير الدول معاً لمساعدة لبنان في تحقيق طموح البلاد في مجال تغير المناخ. يهدف ميثاق المناخ في لبنان إلى ربط النمو الاقتصادي والتحسين المجتمعي من خلال التخفيف من آثار تغير المناخ. وهو يستفيد من الشركات والمؤسسات المشاركة بالفعل في التخفيف من آثار تغير المناخ، مثل Green Mind، وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي، والبنك المركزي، ويساعد في تحفيز مشاركة القطاع الخاص. وهو يساعد الشركات على دعم العمل المناخي من خلال المبادرات والأساليب المصممة لتوفير استجابات مستدامة ومربحة وفعالة.

تتضمن الشركات إلى ميثاق المناخ في لبنان لإثبات مشاركتها المستمرة. تضع كل شركة إجراءات لتقليل البصمة البيئية والكربونية وزيادة الاستثمارات منخفضة الكربون. تعد الشركات مع منظمات القطاع العام أيضاً جزءاً أساسياً من إجراءات ميثاق المناخ في لبنان.

6. التزامات المدن المناخية، وخطة العمل للوصول للطاقة المستدامة والمناخ (SEACAP) - تعميم خطة العمل SEACAP

ومن بين التدابير المشتركة في خطط عمل الوصول للطاقة المستدامة والمناخ (SEACAPs) التي قدمتها السلطات المحلية في لبنان، فإن التدابير التي تتناول تحسين إدارة المناخ المحلي وبناء القدرات تأخذ أيضاً مساحة مهمة. تم تحديد تدابير SEACAP الرئيسية المشتركة بين معظم السلطات المحلية على النحو التالي:

- تضير المدن وزراعة الأشجار.
- دعم التدابير المناخية في قطاع البناء
 - تعزيز تدابير توفير الطاقة في مباني ومرافق السلطة المحلية ومباني ومرافق القطاع الثالث، بما في ذلك الفنادق والمنتجعات.
 - تشجيع استخدام الأجهزة الموفرة للطاقة في القطاع السكني.
 - تعزيز كود البناء الأخضر والتصميم المستدام في التخطيط الحضري
 - تعزيز استخدام الطاقة المتجددة في المباني
- دعم قطاع الزراعة
 - إدارة الموارد للمخلفات الزراعية.
- تضير النقل الحضري
 - تخطيط وإدارة أصول الطرق باستخدام تدابير التنقل الذكية.
 - تعزيز النقل الأخضر واستخدام السيارات الهجينة.
 - تحسين استهلاك الوقود لجمع النفايات الصلبة البلدية من خلال تصميم التوجيه والتحكم وتطبيق الفرز من المصدر.
 - تخطيط وإدارة أصول الطرق باستخدام تدابير التنقل الذكية
- السياحة
 - تشجيع السياحة البيئية
 - توفير الطاقة في المباني والمرافق التراثية
- المياه
 - إدارة الموارد المائية وإعادة استخدام المياه المعالجة.
 - تشجيع الري بالتنقيط وتوفير الموارد المائية.
- إدارة النفايات الصلبة
 - التدابير المتعلقة بتحسين إدارة النفايات.
 - تعزيز المشاركة المجتمعية.
 - تحسين تحصيل الضرائب الخاصة بالمخلفات.
 - تطبيق الفرز من المصدر والاستثمار في بناء مرافق الفرز.
- الاستثمار في أنظمة الغاز الحيوي



الجزء ب

توصيات لاستراتيجية تنسيق العمل المناخي

الجزء ب - توصيات لاستراتيجية تنسيق العمل المناخي

ويتطلب التعميم الفعال للمساهمات المحددة وطنياً، وتنسيق المناخ، تعديل الحوكمة وإجراء تحولات مؤسسية وثقافية.

التوصيات التالية لاستراتيجية تنسيق المناخ مبنية على تقييم إطار السياسة الوطنية، وخطة العمل الوطنية، واستراتيجية التنمية منخفضة الانبعاثات، كما هو موضح في القسم السابق. والهدف من ذلك هو المساهمة في تعزيز التنسيق الوطني للمناخ وتعميم المساهمات المحددة وطنياً في إطار السياسة الوطنية وتحسين خطة العمل الوطنية واستراتيجية التنمية منخفضة الانبعاثات.

• تطوير إمكانية الوصول إلى أدوات العمل المناخي (الخطط والاستراتيجيات)، المترابطة مع المساهمات المحددة وطنياً والبدء في نشرها بشكل فعال على جميع الجهات الفاعلة المشاركة في تنفيذ المساهمات المحددة وطنياً. عندما لا تكون وثيقة إطار السياسة الوطنية مكتوبة باللغة الإنجليزية، قم بإضافة ملخص تنفيذي باللغة الإنجليزية لكل وثيقة لتسهيل رؤيتها واستخدامها. وهذا من شأنه أن يسهل الوصول إلى اللغة ويعزز قابليتها للاستخدام من قبل الشركاء الدوليين. وبنفس الطريقة، ينبغي ترجمة الوثائق والتقارير الإنجليزية إلى اللغة العربية لتعزيز استخدامها على المستويين الوطني والمحلي.

• دمج وتحفيز جهود المدن أثناء إعداد خطة العمل الوطنية واستراتيجية التنمية منخفضة الانبعاثات.

ينم تطبيق منهجيات تخطيط وأساليب هيكلية مختلفة وغير متناغمة ويجب أن تكمل بعضها البعض بشكل أفضل. ولمواجهة هذا التحدي والتغلب عليه يوصى بما يلي:

• التطوير التدريجي والمواءمة والتطبيق لمنهجيات التخطيط المشتركة والنماذج والمبادئ التوجيهية المتوافقة.

• عند وضع المبادئ التوجيهية للتخطيط، قم بتضمين تعليمات حول كيفية تعميم المساهمات المحددة وطنياً بشكل أفضل في السياسات على المستويين الوطني والمحلي، و

• المزامنة التدريجية للآفاق الزمنية للخطط والاستراتيجيات المتعلقة بالمساهمات المحددة وطنياً لاستخدام جميع الوزارات ذات الصلة وعلى طول الجدول الزمني لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ.

1.3 تحسين إطار سياسة المناخ الوطنية، وخطة العمل الوطنية، واستراتيجية التنمية منخفضة الانبعاثات

يوصى بما يلي:

• البدء بعملية إعداد خطة العمل الوطنية واستراتيجية التنمية منخفضة الانبعاثات. وأثناء إعداد خطة العمل الوطنية واستراتيجية التنمية منخفضة الانبعاثات، لضمان الارتباط المباشر بالمساهمات المحددة وطنياً المنقحة ومراعاة توصيات توصيات مشروع كليما – ميد المحددة بشأن تطوير خطة العمل الوطنية.

• استكمال الإطار القانوني والنظام المؤسسي للقياس والإبلاغ والتحقق لإنشاء جمع منهجي للمعلومات. في الوقت الحالي، يؤدي عدم وجود

1. السياسة والاستراتيجية والإطار القانوني/ التخطيط (بما في ذلك خطة العمل الوطنية واستراتيجية التنمية منخفضة الانبعاثات).

1.1 استكمال إطار السياسة الوطنية بما يتماشى مع المساهمات المحددة وطنياً

لا غنى عن استكمال إعداد إطار السياسة الوطنية لأولويات المساهمات المحددة وطنياً، لا سيما في المجالات التي لا يوجد بها إطار سياسي مخصص، مثل صيد الأسماك، والسياسة الغذائية، والتنمية البحرية، والسياحة، والنقل، لأن ذلك سيكمل السياسات التي تم وضعها في مراجعة المساهمات المحددة وطنياً المنقحة.

علاوة على ذلك، من الضروري مواءمة الجهود الدولية لإعادة تأهيل بيروت الكبرى مع أولويات المساهمات المحددة وطنياً المنقحة.

وبالنظر إلى المستقبل، فإن النشر المرتقب لاستراتيجية التنمية منخفضة الانبعاثات سوف يلعب دوراً حاسماً في دفع جهود التخفيف في لبنان ودعم انتقاله نحو مستقبل أكثر استدامة ومنخفض الكربون.

1.2 تحسين منهجية التخطيط الوطني للعمل المناخي

تعد صفحة الويب الخاصة بلبنان ClimateChange.moe.gov.lb بمثابة منصة مركزية مصممة لتوفير معلومات شاملة عن سياسة المناخ المتطورة في البلاد. يوفر هذا المورد لأصحاب المصلحة، بما في ذلك صانعي السياسات والباحثين والجمهور، نقطة وصول مبسطة لفهم اتجاهات وتطورات تغير المناخ في لبنان.

ومن أجل تحسين منهجية التخطيط الوطني للعمل المناخي، يوصى بما يلي:

• تنفيذ دورة تخطيط تفصيلية للإجراءات المناخية باستخدام مناهج مكيّفة، وخطط شاملة، وتقويمات محددة جيداً، وتوقيت، وتكاليف.

• إعطاء الأولوية لمراجعة خطة عمل المساهمات المحددة وطنياً وربطها ووضعها على المسار الصحيح، والتي سيتم تنفيذها بشكل تفاعلي مع خرائط الطريق القطاعية (مع الإعدادات التشريعية التكميلية والجدول الزمني والتكلفة)، وخطة العمل الوطنية، واستراتيجية التنمية منخفضة الانبعاثات.

نظام للقياس والإبلاغ والتحقق إلى التقليل من تقدير خفض الانبعاثات الذي يقوم به لبنان لمكافحة تغير المناخ.

وتشمل التوصيات المحددة المتعلقة بالقطاع ما يلي:

• لضمان مواءمة السياسات المناخية الوطنية وعلى مستوى المدينة، من أعلى إلى أسفل ومن أسفل إلى أعلى، يجب البدء بتقييم وإبلاغ كيفية توافق خطط عمل المناخ في المدينة مع الأهداف الوطنية والدولية مثل اتفاق باريس والمساهمات المحددة وطنياً المعنية.

• تخصيص وإطلاق آليات مُكيّفة لرعاية مشاريع محددة لتغير المناخ وإجراءات التنمية الحضرية المستدامة ذات الصلة، بدءاً بتعزيز المعايير القانونية واللوائح وأنظمة البيانات القانونية على المستوى الوطني، والتخطيط الحضري المنخفض الكربون والقادر على التكيف مع المناخ، وفي نهاية المطاف أدوات تسعير الكربون، بما في ذلك على مستوى البلديات.

• الربط بين التوصيات وتجميعها وتقييمها وقياس النجاحات والدروس المستفادة من الشراكة الدولية والمشاريع ذات القيادة المحلية مثل Meet-Med ومشروع كليما - ميد وCEDRO ونشر إمكانية تكرارها، بإشراك السلطات الوطنية والمحلية.

• تطوير الإطار القانوني في إجراءات الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة (مثل لوائح شركات الطاقة، وتنسيق أنظمة الطاقة بين السلطات المحلية، وما إلى ذلك). في مجال التكيف، تصميم وتطبيق تدابير محددة مرتبطة بكفاءة الطاقة والطاقة المتجددة.

1.4. انحو تعزيز الآليات الوطنية لتنسيق المناخ

يوصى بما يلي:

• صياغة مدونة قواعد السلوك للتعاون بين المؤسسات المختلفة من أجل التنسيق الفعال لأهداف وتدخلات العمل المناخي.

• لإلقاء الضوء بشكل أكبر على العمل الذي تقوده وحدة تغير المناخ بوزارة البيئة ووثائق إطار السياسات التي أصبحت علنية منذ عام 2020 (مثل الاستراتيجية الوطنية للصحة واستراتيجية قطاع المياه).

• تعزيز التواصل العام وإبراز جميع الجهود المتعلقة بالمساهمات المحددة وطنياً وكذلك أولويات المساهمات المحددة وطنياً المنقحة.

• تقديم اقتراحات حول كيفية دمج ممثلي السلطات المحلية والمجتمعات المحلية والفئات الضعيفة في قانون المناخ في لبنان، وبالتالي إشراكهم بهدف خلق النمو الاقتصادي من خلال مواجهة تحديات تغير المناخ في لبنان وربطهم بشبكة قانون المناخ في لبنان والمؤسسات المشاركة بنشاط في الكفاح من أجل تغير المناخ.

• تنشيط دور مجموعة التنسيق الوطنية التي تم إنشاؤها بالشراكة مع مشروع كليما - ميد والسعي إلى انضمام ومشاركة الوزارات والمؤسسات العامة المسؤولة عن الغذاء والصحة والنقل والشؤون البحرية في قرارات المجموعة والتزاماتها، مما من شأنه تعزيز وتوسيع نطاق تنسيق المناخ وتعميم المساهمات المحددة وطنياً.

• إنشاء وحدة خاصة لتصميم وتنفيذ استراتيجيات وتدابير التكيف المحددة المطلوبة بشدة، في المقام الأول للنظام البيئي، والمناطق الجبلية، والمنطقة الساحلية.

• تطوير مكونات الحوكمة في إجراءات تغير المناخ بالإضافة إلى الخطط والأهداف. تهدف إدارة المناخ إلى توجيه النظم الاجتماعية نحو منع المخاطر التي يشكّلها تغير المناخ أو التخفيف منها أو التكيف معها. وخاصة في المواضيع المشتركة بين القطاعات (مثل الغابات) لتقديم التوجيه بشأن كيفية إشراك الأطراف ذات الصلة في التعامل مع الأهداف المناخية.

• تطوير حوكمة مناخية مخصصة لدعم العمل المناخي في المدن لضمان التنمية الحضرية طويلة المدى بما يتماشى مع حساسية المناخ وخطط عمل الوصول للطاقة المستدامة والمناخ (SEACAPS).

• في حالة إدارة النفايات الصلبة على وجه التحديد، يوصى بتعزيز التنسيق بين أصحاب المصلحة المشاركين في إدارة النفايات الصلبة، وضمان التوافق بين الكيانات الوطنية والإقليمية والمحلية لتقليل أوجه القصور وتعزيز الاستراتيجيات المتناسكة وتعزيز تنفيذ القانون رقم 80/2018 بشأن الإدارة المتكاملة للنفايات الصلبة من خلال تحديد أدوار ومسؤوليات وآليات مساءلة واضحة لجميع أصحاب المصلحة.

• فيما يتعلق بتعميم إطار السياسات، إعادة تقييم وتحديث خطط إدارة النفايات الصلبة الحالية، ولا سيما برنامج الاستثمار الرأسمالي لعام 2018، والذي لم يعد أساساً قابلاً للتطبيق لصنع القرار. وضع خطط جديدة تعكس الواقع الحالي لقطاع النفايات في لبنان ودمج استراتيجيات التكيف مع تغير المناخ والتخفيف من آثاره.



2. إطار الميزانية والاستثمار

2.2. دعم التخطيط المناخي المحلي وتطوير مشاريع قابلة للتمويل والتكرار

2.1. تدابير وحوافز مالية مبتكرة ومراعية للمناخ

يوصى بما يلي:

• إضافة ملحق إلى المساهمات المحددة وطنياً المنقحة حيث يتم دمج دور السلطات المحلية في خطط وأنشطة المناخ (التخفيف والتكيف) التي تم تقييمها جيداً.

• مراجعة هياكل تخصيص إيرادات التمويل المحلي، وآليات التحويل المالي، وأطر الاقتراض دون الوطنية لضمان توافرها مع المعايير الذكية للمناخ. ويمكن إنشاء هذه الأطر للخدمات التي تدعم التخطيط وبناء القدرات المالية الخاصة بالمناخ وكذلك الاستثمار الرأسمالي الذكي مناخياً.

• العمل على تطوير أدوات تمويل مبتكرة لتمويل مشاريع خطط العمل SEACAP، وخاصة في السلطات المحلية الصغيرة والمتوسطة الحجم ذات الموارد المالية المحدودة.

• التكيف والاستفادة من أنظمة التحويل الحكومية الدولية والمالية لدعم وتحفيز العمل المناخي على مستوى المدينة.

• التخطيط لتوفير أموال تحفيزية مباشرة للانتعاش الأخضر للمناطق الحضرية التي تأثرت بشدة نتيجة الأزمة الاقتصادية والسياسية الحادة.

• تحسين تتبع تمويل المناخ الحضري وتوافر البيانات من أجل توفير أداة لتحديد أولويات الاستثمار لصانعي السياسات على المستوى الوطني ودون الوطني، والمنظمات الدولية، والمستثمرين المهتمين بالتأثير. يمكن أن يشمل تتبع الاستثمارات على مستوى المشروع مراقبة التقدم وقياس الفجوات وتحديد أوجه التآزر وتحسين وتحديد الفرص المحيطة بالتحول الأخضر الحضري. وسيتمتع تشكيل أدوات محددة وهيئات مسؤولة وتعيينها لقيادة مثل هذه الأدوار.

• إنشاء آلية دعم خطة العمل (SSM) تعمل كميسر ومركز خبرة يقدم للسلطات المحلية بجميع أحجامها المساعدة الفنية في إعداد وتنفيذ خطط عمل الوصول للطاقة المستدامة والمناخ (بدءاً من الصياغة الأولية وحتى تسهيل جمع الأموال، وإمكانية تمويل المشاريع، والتكامل مع التخطيط المحلي ورفع الوعي والاتصال العام وما إلى ذلك). يمكن أن تعمل SSM بالتعاون مع الفريق الوطني لتخطيط المناخ الذي سيساعد في إعداد الاستراتيجيات الوطنية وإدارة تنفيذ SEACAP المعين على المستوى الوطني. (انظر القسم أدناه).

• ستوفر آلية دعم خطة العمل أيضاً منصة شاملة لجميع الإجراءات، بشكل مباشر وغير مباشر، المتعلقة بتنفيذ المساهمات المحددة وطنياً ضمن إطار عمل السلطات المحلية (على سبيل المثال دعم المبادرات مثل المدن الذكية، والمدن الصحية، والمدن النظيفة، وإدارة المدن الحضرية/البلدية المستدامة). والهدف أيضاً هو تنسيق الإجراءات ووجهات نظر النتائج وتقييم التقدم بشكل أفضل وتجنب ازدواجية الجهود.

• إشراك السلطات المحلية في عملية تعميم المساهمات المحددة وطنياً (NDCs) من خلال تحديد الاعتبارات المناخية ودمجها في جميع مستويات التخطيط

يوصى بما يلي:

• توفير الحوافز والمساعدة الفنية لمروجي مشاريع المناخ من القطاع الخاص، بما في ذلك من خلال تحسين التنظيم لشركات خدمات الطاقة (ESCO) وفتح سوق خطوط الائتمان الخاصة بتغير المناخ.

• تطوير المزايا الضريبية أو غيرها من الحوافز في الاستثمار في سلع ومشاريع كفاءة استخدام الطاقة لتشمل مناطق أكبر تعاني من تغير المناخ.

• في المناقصات والدعوات لتقديم المقترحات التي تطلقها السلطات الوطنية لتمويل إجراءات السلطات المحلية في مجالات تغير المناخ، يوصى بتضمين معايير اختيار الدعوة أولوية أو حافز إضافي للسلطات المحلية الملزمة بميثاق رؤساء المدن في البحر المتوسط (و/ أو نوع مماثل من الالتزام) أو هم في طور الإعداد أو قاموا بإعداد خطة عمل الوصول للطاقة المستدامة والمناخ (SEACAP). وسيشجع ذلك السلطات المحلية على إعطاء الأولوية لتخطيط إجراءاتها المناخية وتعميم المساهمات المحددة وطنياً في مشاريعها.

• إنشاء مزايا ضريبية أو حوافز أخرى للسلطات المحلية (على سبيل المثال، إنشاء إعفاء من ضريبة القيمة المضافة لاستثمارات السلطات المحلية الحساسة للمناخ) وكذلك للمؤسسات الخاصة والعامات والأسر التي ستنضم إلى برامج أو مبادرات توفير الطاقة التي تقودها الحكومات المحلية. السلطات (ستساعد المزايا الضريبية في خفض التكاليف وتقصير عائد الاستثمار).

• تحسين دمج المعايير المناخية والاستفادة منها في أنظمة التحويل الحكومية الدولية والمالية.

• تعزيز الإطار القانوني والمساعدة الفنية لتطوير الشراكة بين القطاعين العام والخاص على المستويين الوطني والمحلي.

• إعادة هيكلة القطاع المالي لاستعادة قدرته على التوسط وإنشاء آليات مخصصة للاستثمارات الخضراء بأسعار معقولة.

• تعزيز مضاعفة نماذج الشراكة بين القطاعين العام والخاص للامتيازات البلدية (مثل شركات التجارة البلدية) داخل الدولة من خلال نظام المساعدة الفنية للسلطات المحلية (يمكن تقديم هذه الخدمة من خلال SSM). - يتم تقديم توصيات وتوجيهات أكثر تفصيلاً في دليل تمويل المناخ.

• تعزيز الحوكمة وتمكين المؤسسات العامة من تنسيق العمل المناخي بشكل أفضل عبر القطاعات والمستويات الحكومية، وهو أمر ضروري للتعافي الأخضر في لبنان.

• ضمان الشفافية والمساءلة في تنفيذ التزامات تغير المناخ وإدارة تمويل المناخ، سواء داخل الميزانية الوطنية أو خارجها.

المحلي، بالإضافة إلى خطط عمل الوصول للطاقة المستدامة والمناخ (SEACAPS).

• يتعين على السلطات المحلية أن تتبنى وتنفذ اللوائح والمعايير المحلية لتحفيز الاستثمار الخاص في المباني والمركبات والمعدات والأجهزة الخضراء.

• تعزيز التعاون بين أصحاب المصلحة المتعددين لتطوير وتنفيذ رؤية استراتيجية محددة زمنياً للتكيف مع المناخ والتخفيف من آثاره، وخاصة بالنسبة للفئات الضعيفة.

• اعتماد نهج المجتمع بأكمله تجاه تغير المناخ، من خلال إشراك جميع شرائح المجتمع في صنع القرار وتنفيذه.

• دعم المبادرات التي يقودها المواطنون والمجتمع والتي تتماشى مع المبادئ التوجيهية المناخية الوطنية والبلدية لضمان المشاركة العامة النشطة في الحلول المناخية.

قطاع (قطاع النفايات الصلبة) توصية محددة للسلطات المحلية

قطاع (قطاع النفايات الصلبة) توصية محددة للسلطات المحلية

التأكد من أن الإدارات المحلية تضع خططاً لإدارة النفايات الصلبة بناءً على المبادئ التوجيهية المنصوص عليها في استراتيجية الإدارة المتكاملة للنفايات الصلبة.

الحصول على موافقة مجلس الوزراء على الاستراتيجية كما قدمتها وزارة البيئة.

استكمال استراتيجية إدارة النفايات الصلبة بتقييم بيئي واجتماعي استراتيجي.

تأكد من أن هذه التقييمات تأخذ في الاعتبار المنافع المناخية المشتركة وتتوافق مع الاستراتيجيات الوطنية لتغير المناخ.

وضع إجراءات رسمية لتحسين التنسيق بين البلديات ووزارة الطاقة والمياه ومؤسسات المياه الإقليمية.

ضمان مواءمة أفضل لجهود إدارة المياه المحلية مع الاستراتيجيات الوطنية من خلال إنشاء آليات تنسيق واضحة.



3. إطار الرصد والتقييم

3.1. تحليل فجوة البيانات

يوصى بما يلي:

- الحد من ضعف إطار الرصد والتقييم
- البدء في تطوير نظام جرد الغازات الدفيئة تدريجياً لقياس وتحليل وتسعير وخفض الانبعاثات، استناداً إلى نطاق مبسط للانبعاثات وإعداد التقارير التي يتم تكييفها بشكل واقعي مع السياق اللبناني. كل ذلك نحو بناء "أجهزة تعقب العمل المناخي - مؤشرات الرصد" الوطنية على المدى الطويل، ومنصات الإنترنت، والبوابات الإلكترونية، وبطاقات الأداء لبدء و/أو تعميق المناقشات الوطنية حول العمل المناخي وسياقه الوطني. وسيسمح ذلك بتتبع الإجراءات المناخية وقياسها مقابل هدف اتفاقية باريس.
- استخدام النتائج والمنتجات وإجراء التعاون مع إجراءات الدعم ذات الصلة لسد فجوة البيانات، على سبيل المثال، مع مشروع MEDSTAT (التعاون الإحصائي الأورومتوسطي).
- بالنسبة للسلطات المحلية، إجراء تحليل متعدد القطاعات للبيانات المتاحة لقياس التقدم المحرز في تنفيذ خطة العمل SEACAP.
- تحسين التشريعات لتسهيل جمع البيانات في القطاع الخاص.
- تطوير مركز وطني للمعلومات، وجمع البيانات، وتقييم التقدم المحرز في تعميم المساهمات المحددة وطنياً على المستويين الوطني والمحلي.

4. أنشطة بناء القدرات

4.1. الموارد البشرية على المستويين الوطني والمحلي

علي المستوي الوطني

يوصى بما يلي:

- إجراء أنشطة بناء القدرات والتدريب أثناء العمل للخبراء الوطنيين في هذا المجال
- جمع البيانات - أي تطوير قائمة جرد غازات الدفيئة بما في ذلك الاستخدام التفصيلي للمبادئ التوجيهية للفرق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ (IPCC) وأوراق البيانات والحسابات.
- إعداد اتصالات تغير المناخ المستقبلية المتعلقة باتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ.
- إعداد خطة العمل الوطنية واستراتيجية التنمية منخفضة الانبعاثات

علي المستوي المحلي

يوصى بما يلي:

- تتضمن المساهمات المحددة وطنياً مجموعة واسعة من الإجراءات التي تشمل السلطات المحلية بشكل مباشر في قطاع الزراعة من أجل الزراعة الذكية، وخطط الري المجتمعية، وتخطيط استخدام الأراضي، وتنمية المراعي؛ وفي قطاع الطاقة لتعزيز المباني الخضراء وتطوير الشبكات؛ وفي قطاع النقل لتعزيز

النقل العام؛ وفي قطاع البيئة لتوسيع المساحات الخضراء؛ وإدارة قطاع النفايات ومياه الصرف الصحي، من خلال تشجيع إعادة التدوير وإدارة النفايات الصلبة ومعالجة مياه الصرف الصحي.

• ولمواكبة هذه المتطلبات بشكل أفضل، من الضروري تعزيز القدرات البشرية للسلطات المحلية في القطاعات المذكورة أعلاه وفي الاستثمارات في البنية التحتية والآلات ذات الصلة.

• إدراج خطة SEACAP ضمن الخطط الإستراتيجية للبلديات أو البناء عليها وتفعيل تنفيذها من خلال ربط ذلك بتخطيط الميزانية السنوية و/أو التخصيص المحدد للبلديات.

• بناء فريق وطني لتخطيط المناخ يساعد في إعداد الاستراتيجيات الوطنية وسيعمل بالتعاون الوثيق مع وحدة SSM.

• تعيين "مدير تنفيذ SEACAP" في كل سلطة محلية والذي سيشرف على إعداد وتنفيذ خطة SEACAP ويعمل بالتعاون الوثيق مع وحدة SSM.

4.2 أنشطة التدريب

يوصى بما يلي:

• تقييم الاحتياجات نحو عقد تدريب مكثف على المستوى الوطني بشأن تنفيذ المساهمات المحددة وطنياً، بما في ذلك الاستجابة للاحتياجات ومواجهة التحديات على المستوى المحلي.

• دمج التدريب مع أدوات إطار السياسة الوطنية والنماذج والأدلة الإرشادية لإعداد خطط عمل الوصول للطاقة المستدامة والمناخ (SEACAPs) (انظر 4.3).

• بالإضافة إلى تدريب SEACAP من خلال آلية SSM المقترحة، توفير إجراءات بناء القدرات جيدة التوجيه لأعضاء مجموعة التنسيق الوطنية حول كيفية تطوير مبادئ توجيهية وطنية وتنفيذ تعميم المساهمات المحددة وطنياً (أي تطبيق التوصيات المتقدمة أعلاه).

• توفير إجراءات محددة لبناء القدرات لرفع القدرة على تمويل المناخ في مجالات مختلفة، على سبيل المثال، الربط بين التمويل الوطني الخارج لضمان تكامله مع التمويل الدولي المتاح.

• تطوير القدرات الوطنية في تطوير مقترحات المشاريع التي تستجيب لمتطلبات وتوقعات التمويل الدولي والوكالات المانحة.

4.3 الأدوات/المبادئ التوجيهية

يوصى بما يلي:

• ضمان الإعداد المناسب للمناهج والأدوات والمبادئ التوجيهية ذات الصلة لتخطيط إطار السياسة الوطنية (دمج الأدوات مع أنشطة بناء القدرات، انظر 4.2).

• استخدام وإتاحة إرشادات التخطيط المبتكر لـ SEACAP، والنماذج والأدوات المتعددة التي ستكون متاحة من خلال SSM، وإرشادات التخطيط المتكيفة مع الظروف الوطنية، (دمج المبادئ التوجيهية مع أنشطة بناء القدرات، انظر 4.2).

• تنظيم أنشطة التوأمة من خلال مؤسسات أعضاء مجموعة التنسيق الوطنية مع البلدان التي تم فيها تحقيق تقدم في تعميم المساهمات المحددة وطنياً في الخطط الوطنية.

يوصى بما يلي:

- إنشاء مكتب وطني مسؤول عن التواصل مع المساهمات المحددة وطنياً والذي سيعمل أفقياً مع جميع الوزارات المعنية وعمودياً مع جميع السلطات المحلية من أجل توصيل رسالة متزامنة ومتكاملة إلى الجمهور.
- تصميم وتنفيذ إجراءات التوعية على المستوى الوطني، مثل:

- إعداد وإطلاق الحملات التوعوية الوطنية العامة على عدة مستويات. ستشمل الأنشطة، على سبيل المثال، ملصقات إعلامية؛ أفلام قصيرة عن واقع تغير المناخ؛ سلسلة من أفلام الشهادات الصغيرة لتعزيز العقول المبدعة والإجراءات وال حلول البيئية المبتكرة؛ حملات لتعزيز ريادة الأعمال الخضراء في البلاد وتسهيل الضوء على الإجراءات الناجحة التي اتخذتها رائدات الأعمال وما إلى ذلك.
- إدراج عنصر للتوعية المناخية في جميع البرامج الوطنية المتاحة.

- تصميم وتنظيم إجراءات التوعية على مستوى المجتمع المدني، مثل إجراءات تحديات الشباب، لتعزيز قوة الشباب وإلهامهم للانضمام، ومعالجة تحديات المناخ في وسائل التواصل الاجتماعي من خلال أفضل القصص والإجراءات. يمكن نشرها على مدونة محددة حيث يمكن للأشخاص التصويت ومشاركة قصصهم وصورهم المفضلة.

يوصى بما يلي:

- لتنفيذ إطار السياسة الوطنية الحالي، الاستراتيجية الوطنية للمرأة في لبنان 2011-2021، بالتنسيق مع برنامج عمل ليما المعزز لمدة خمس سنوات بشأن النوع الاجتماعي وخطة العمل الخاصة به (القرار 25/3 - CP ديسمبر 2019) <https://unfccc.int/documents/204536>
- يسعى لبنان إلى تحسين الاستجابة للنوع الاجتماعي في سياساته المناخية وعمله المناخي. ولدعم ذلك، تم إجراء تحليل جنساني لتقييم الجوانب المختلفة لعمليات الحوكمة والسياسات والتخطيط المتعلقة بتغير المناخ والمساواة بين الجنسين. وشملت القطاعات ذات الأولوية الطاقة والنفايات والمياه.
- النظر في كيفية تصميم أنشطة الإجراءات القطاعية في المبادرات المناخية التي تشجع المشاركة المتساوية والتوزيع العادل للمنافع. عند تصميم أنشطة لمشروع في قطاع معين، قم بدمج أسئلة مثل:

- هل هذا النشاط هو النشاط الأكثر ملاءمة وفعالية لتحقيق تحسين في المساواة بين الجنسين بما يتماشى مع تركيز العمل المناخي للقطاع؟
- هل سيقلل النشاط من فجوة المساواة بين النساء والرجال في هذا القطاع من حيث الوصول أو الدخل أو العمل أو السلطة؟
- هل يمكن للمبادرة أن تفعل المزيد لصالح الفئات المحرومة المختلفة في هذا القطاع؟
- من ستكون المؤسسة المنفذة والشركاء للنشاط في القطاع؟ ما مدى حساسية الشركاء المنفذين للفوارق بين الجنسين؟





تم إنتاج هذه الوثيقة بدعم مالي من الاتحاد الأوروبي. محتوياتها هي مسؤولية فريق مشروع كليما - ميد ولا تعكس بالضرورة وجهات نظر الاتحاد الأوروبي.

لا يجوز إعادة إنتاج هذا المنشور كلياً أو جزئياً وبأي شكل دون الحصول على إذن خاص من صاحب حقوق الطبع والنشر، بشرط ذكر المصدر.

سيكون مشروع كليما - ميد ممتناً لتلقي نسخة من أي منشور يستخدم هذا المنشور كمصدر.

التصميم: وكالة بيريل للدعاية والإعلان

الصور: وديع شحيبر

تم النشر بواسطة مشروع كليما - ميد، العمل من أجل المناخ في جنوب البحر المتوسط، يونيو 2022



www.climamed.eu

يتم تنفيذ المشروع بواسطة
كونسورتيوم بقيادة

